
AKADEMİK PERSPEKTİFTEN SAĞLIK YÖNETİMİ

Editör: Doç.Dr. Şahin KARABULUT



yaz
yayınları

Akademik Perspektiften Sağlık Yönetimi

Editör

Doç.Dr. Şahin KARABULUT

yaz
yayınları

2025

Akademik Perspektiften Sağlık Yönetimi

Editör: Doç.Dr. Şahin KARABULUT

© YAZ Yayınları

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

E_ISBN 978-625-5596-81-9

Haziran 2025 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar/AFYONKARAHİSAR

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

info@yazyayinlari.com

İÇİNDEKİLER

Sağlık Sektöründe Endüstri 5.0	1
<i>Delal AYDIN, Özcan DEMİR</i>	
Sağlık Sektöründe Sürdürülebilir Liderlik.....	27
<i>Gülcan ŞANTAŞ, Fatih ŞANTAŞ</i>	
Sağlık Kurumlarında Çalışan Sağlığı ve Güvenliği	47
<i>Kübra ASLAN, Enis Baha BİÇER</i>	

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE ENDÜSTRİ 5.0

Delal AYDIN¹

Özcan DEMİR²

1. GİRİŞ

Endüstri 5.0, teknolojik ilerlemeyi insan merkezli bir yaklaşımla yeniden yorumlayarak sanayi dinamiklerinde köklü bir paradigma değişimini temsil etmektedir. Bu dönüşüm, Endüstri 4.0'ın dijitalleşme ve otomasyon süreçlerini temel almakla birlikte, insan-makine iş birliği, etik üretim, sürdürülebilirlik ve toplumsal refah gibi insani değerlere odaklanmaktadır (Breque et al., 2021).

Sağlık sektörü, Endüstri 5.0'ın en güçlü etkilerinin gözlemlendiği alanlardan biridir. Yapay zekâ destekli tanı sistemlerinden robotik cerrahiye, kişiselleştirilmiş tedavi modellerinden veri güvenliği temelli dijital altyapılara kadar birçok yenilik, hasta bakım kalitesini artırmakta ve sağlık çalışanlarının iş yükünü optimize etmektedir (Gupta ve ark., 2020; Nahavandi, 2019).

Bu çalışma, Endüstri 5.0'ın sağlık sektörüne entegrasyon sürecini analiz etmeyi; bu sürecin sağlık çalışanları, hastalar ve hizmet altyapısı üzerindeki yansımalarını etik, teknolojik ve operasyonel boyutlarıyla ortaya koymayı amaçlamaktadır.

¹ Dr, Bağımsız Araştırmacı, delalaydin@hotmail.com ORCID:0000-0002-1135-5128.

² Doç. Dr. Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, odemir@firat.edu.tr ORCID: 0000-0001-9382-6781.

2. ENDÜSTRİ DEVRİMLERİ VE ENDÜSTRİ 5.0

Endüstri devrimleri, yalnızca teknolojik yenilenmeyi değil; aynı zamanda üretim biçimleri, iş gücü yapısı, ekonomik modeller ve toplumsal düzen üzerinde dönüşümsel etkiler yaratan tarihsel eşikler olarak değerlendirilmektedir. Bu evrimsel süreç, üretimin doğasını ve insan-makine etkileşimini yeniden tanımlayan ardışık aşamalarla ilerlemiştir.

Endüstri 1.0, 18. yüzyılın sonlarında buhar gücünün üretim süreçlerine entegre edilmesiyle başlamış; el işçiliğinden makineleşmiş üretime geçişin önünü açarak modern sanayileşmenin temelini oluşturmuştur (Hobsbawm, 2013). Bu dönem, kömür ve buhar enerjisi etrafında şekillenen, fiziksel gücün makineler aracılığıyla çoğaltıldığı bir üretim paradigmasını temsil eder.

Endüstri 2.0, 19. yüzyılın sonlarında elektriğin üretime entegre edilmesiyle ortaya çıkmış, seri üretim ve montaj hattı sistemleriyle birlikte kitlesel üretimin kurumsallaşmasını sağlamıştır. Bilimsel yönetim yaklaşımları, sanayi örgütlenmesinin temellerini atmış; kapitalist üretim biçimi daha küresel bir niteliğe bürünmüştür (Görçün, 2016).

Endüstri 3.0, 1970'lerden itibaren bilgi ve iletişim teknolojilerinin üretim süreçlerine entegre edilmesiyle dijitalleşmenin ilk adımlarını atmıştır. Bu aşama, otomasyon, bilgisayar destekli üretim sistemleri, yazılım temelli kontrol mekanizmaları ve bilgi ekonomisinin yükselişiyle karakterize edilmiştir (Gültan, 2003). Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş bu dönemde belirginleşmiştir.

Endüstri 4.0, 2011 yılında Almanya'da tanımlanan stratejik bir sanayi vizyonu olarak, dijital teknolojilerin (siber-fiziksel sistemler, yapay zekâ, büyük veri, IoT, bulut bilişim) üretim süreçlerine entegre edilmesini ifade etmektedir. Bu dönem, esnek, modüler ve veri odaklı üretim altyapılarıyla "akıllı

fabrikalar”ın ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Schwab, 2016; Xu ve ark., 2021). Ancak, bu modelin temel eleştirisi, insan faktörünü ikincil düzeye indirilmesi olmuştur.

Bu eleştirel zemin üzerinde yükselen **Endüstri 5.0**, insan-makine iş birliğini önceleyen, teknoloji ile insan yaratıcılığını ve etik duyarlılığı harmanlayan yeni nesil bir sanayi paradigmasıdır. Bu yaklaşım, yalnızca üretkenlik artışına değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik, dirençlilik, toplumsal refah ve etik değerlere dayalı üretim süreçlerine odaklanmaktadır (Breque et al., 2021; Nahavandi, 2019). Endüstri 5.0, teknolojik kapasitenin yalnızca ekonomik çıktı amacıyla değil, aynı zamanda bireysel güçlendirme, sosyal kapsayıcılık ve çevresel sorumluluk perspektifiyle yapılandırılmasını öngörmektedir.

3. SAĞLIK SEKTÖRÜNDE ENDÜSTRİ 5.0

3.1. Endüstri 5.0 ile Sağlık Sektöründe Değişim

Endüstri 5.0, sağlık sektöründe yalnızca teknolojik ilerlemelerden ibaret olmayıp, insan merkezli, sürdürülebilir ve dirençli bir dönüşümü de beraberinde getirmektedir. Bu yeni sanayi paradigması, kişiselleştirilmiş tıp uygulamaları, biyoteknolojiye dayalı tedavi yöntemleri ve insana duyarlı yapay zekâ çözümleri gibi yeniliklerle sağlık hizmetlerinin etkinliğini ve verimliliğini artırmayı amaçlamaktadır (Breque ve ark., 2021).

Sağlık sektöründe dijitalleşme süreci, hasta bakım hizmetlerinden sağlık yönetimine kadar geniş bir yelpazede köklü değişimlere yol açmaktadır. Bu dönüşüm; elektronik sağlık kayıtları (EHR), tele-tıp uygulamaları, yapay zekâ destekli teşhis sistemleri, büyük veri analitiği, nesnelerin interneti (IoT) ve robotik sağlık hizmetleri gibi ileri teknolojilerin entegrasyonunu içermektedir (Radanliev ve ark., 2020). Endüstri 4.0’ın sunduğu dijitalleşme imkânları, Endüstri 5.0 ile daha da ileri taşınarak

hasta merkezli, etik ve sürdürülebilir uygulamaların ön planda olduğu bir sağlık ekosistemine dönüşmektedir.

Dijital sağlık teknolojilerinin gelişimi, sağlık sektöründe belirli aşamalar dâhilinde gerçekleşmiştir:

- 1970-1990: Sağlık sistemleri, temel düzeyde bilgisayarlı kayıt sistemlerine geçiş yapmış ve elektronik sağlık kayıtlarının temelleri atılmıştır (Keser ve ark., 2009).
- 1990-2010: Büyük veri analitiği, görüntüleme teknolojileri ve tele-tıp sistemleri yaygınlaşmış, ayrıca Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri (HBYS) entegrasyonu hız kazanmıştır (John ve ark., 2007).
- 2010-2020: Yapay zekâ tabanlı teşhis sistemleri, robotik cerrahi uygulamaları ve IoT cihazları sağlık hizmetlerine entegre edilmiştir (Javaid ve Haleem, 2020).
- 2020 ve sonrası: Endüstri 5.0 ile hasta merkezli, kişiselleştirilmiş sağlık çözümleri yaygınlaşmış, insan-makine iş birliği sayesinde sağlık çalışanlarının iş yükü azaltılmaya başlanmıştır (Asan ve ark., 2020).

3.2. Sağlık Sektöründe Endüstri 5.0 Uygulama Alanları

Endüstri 5.0, sağlık sektöründe hasta bakım hizmetlerinden cerrahi uygulamalara, tıbbi araştırmalardan hastane yönetimine kadar geniş bir yelpazede devrim niteliğinde değişiklikler yaratmaktadır. Bu dönüşüm, özellikle hasta bakım süreçlerini iyileştirme, sağlık çalışanlarının iş yükünü azaltma ve kişiselleştirilmiş tıp çözümlerini yaygınlaştırma açısından büyük bir potansiyele sahiptir (Asan ve ark., 2020). Endüstri 5.0, insan ve makine arasındaki sinerjik işbirliğini teşvik ederek, sağlık sektöründe teknolojilerin etkinliğini en üst düzeye çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu işbirliği, sağlık profesyonellerinin teşhis ve tedavi süreçlerinde yapay zeka ve robotik sistemlerden destek almasını mümkün kılar. Örneğin, cerrahi robotlar, doktorların

daha hassas ve minimal invaziv prosedürler gerçekleştirmelerine olanak tanımaktadır. Bu teknolojiler, cerrahi müdahalelerin başarı oranlarını artırırken, hastaların iyileşme süreçlerini hızlandırarak sağlık hizmetlerinin etkinliğini ve kalitesini artırmaktadır (Nahavandi, 2019).

Ayrıca, yapay zeka destekli teşhis sistemleri, özellikle radyologlar ve patoloğlar gibi sağlık profesyonellerinin iş yükünü azaltmakta, hastaların daha hızlı ve doğru teşhis edilmesini sağlamaktadır (Xu ve ark., 2021). Bu tür sistemler, hastaların tedavi süreçlerini hızlandırarak sağlık hizmetlerinin verimliliğini artırırken, tıbbi hataların azaltılmasına da yardımcı olmaktadır.

4. KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ TIP VE YENİ TEKNOLOJİLER

4.1. Kişiselleştirilmiş Tıp: Genetik ve Yaşam Tarzına Dayalı Tedaviler

Kişiselleştirilmiş tıp, Endüstri 5.0'ın sağlık sektöründeki en önemli trendlerinden biri olacaktır. Hastaların genetik yapılarına ve yaşam tarzlarına göre özelleştirilmiş tedavi planları, daha etkili ve güvenli bir şekilde uygulanacaktır. Gelecekte, genetik analizler ve yaşam tarzı verileri, tedavi süreçlerinin kişiselleştirilmesinde daha büyük bir rol oynayacaktır (Gronowicz, 2016).

4.2. Biyoteknoloji ve 3d Biyobaskı İle Organ Üretimi

Endüstri 5.0'ın sağlık sektöründeki en büyük yeniliklerinden biri, biyoteknoloji ve 3D biyobaskı teknolojilerinin entegrasyonu sayesinde yapay doku ve organ üretiminin mümkün hâle gelmesidir. Bu gelişmeler, rejeneratif tıp ve doku mühendisliği alanlarında devrim niteliğinde ilerlemelere yol açarak hasta bakımında yeni ufuklar açmaktadır (Hacıoğlu ve ark., 2018).

Biyobaskı teknolojisinin sağlık alanındaki temel katkıları aşağıda verilmiştir (Sharma ve ark., 2023).

- Doku mühendisliğinde gerçekleşen gelişmeler: Biyobaskı teknolojisi, insan hücrelerinden oluşan biyolojik yapılar üretme kapasitesi sayesinde doku mühendisliği ve rejeneratif tıpta köklü bir dönüşüm sağlamaktadır. Kişiye özel doku üretimi, hastaların tedavi süreçlerini hızlandırarak iyileşme sürecini optimize etmektedir.
- Hasta-dostu organ üretimi: Nakil bekleyen hastalar için biyobaskı ile üretilen yapay organlar, organ nakli süreçlerini dönüştürerek bağışıklık sistemi uyumluluğu açısından daha güvenli ve erişilebilir tedavi seçenekleri sunmaktadır.
- İlaç geliştirme ve toksisite testlerinde etik ve bilimsel ilerlemeler: Biyobaskı ile üretilen doku modelleri, farmasötik araştırmalarda kullanılarak hayvan deneylerine olan ihtiyacı azaltmakta ve ilaçların insan dokularındaki etkilerinin daha hassas bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır.

Harvard Üniversitesi tarafından yürütülen bir araştırma, biyobaskı ile üretilen deri dokularının yanık tedavisinde başarılı bir şekilde kullanıldığını ve hastaların iyileşme sürecini %40 oranında hızlandırdığını göstermiştir (Murphy ve ark., 2020). Bu bulgu, biyobaskı teknolojilerinin klinik uygulamadaki etkinliğini kanıtlamanın yanı sıra, tedavi süreçlerini iyileştirme ve hasta bakımını optimize etme potansiyelini de ortaya koymaktadır.

Endüstri 5.0'ın sunduğu biyoteknolojik yenilikler, bireyselleştirilmiş tıp yaklaşımlarını destekleyerek modern tıbbın en büyük zorluklarından biri olan organ yetmezliği ve doku hasarı gibi problemlere uzun vadeli çözümler sunmaktadır. Gelecekte, biyobaskı ile üretilen organların yaygın kullanımı, organ bağıışı

ve nakil bekleme listeleri gibi günümüzün önemli sağlık sorunlarına kalıcı çözümler geliştirilmesini mümkün kılabilir (Gopinathan ve Noh, 2018).

4.3. İlaç Geliştirme: Hızlandırılmış Keşif ve Klinik Deneyler

Endüstri 5.0, ilaç geliştirme süreçlerini de hızlandırmaktadır. Yapay zeka ve makine öğrenimi, ilaç keşfi ve klinik deneyler süreçlerini optimize ederek, yeni ilaçların daha hızlı ve etkili bir şekilde geliştirilmesini sağlar. Bu özellikle nadir hastalıklar ve pandemik durumlar için büyük öneme sahiptir. Örneğin, COVID-19 pandemisi sırasında, yapay zeka destekli ilaç keşfi süreçleri, aşı ve tedavi yöntemlerinin hızla geliştirilmesine katkıda bulunmuştur (Zhu, 2020). Ayrıca, klinik deneylerin dijitalleştirilmesi, deney süreçlerini hızlandırarak, ilaçların piyasaya daha hızlı ulaşmasını sağlamaktadır (Stock ve Seliger, 2016).

5. ROBOTİK VE YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ SAĞLIK TEKNOLOJİLERİ

5.1. Robotik Cerrahi ve Endüstri 5.0 Uygulamaları

Endüstri 5.0'ın sağlık sektöründeki en önemli uygulamalarından biri robotik cerrahidir. Cerrahi robotlar, cerrahların daha hassas, minimal invaziv ve yüksek doğruluk oranına sahip prosedürler gerçekleştirmesine olanak tanımaktadır. Bu teknoloji, operasyon sonrası iyileşme süresini kısaltırken, cerrahi komplikasyon riskini de önemli ölçüde azaltmaktadır (Nahavandi, 2019). Özellikle onkolojik cerrahi, nöroşirürji ve kardiyovasküler cerrahi gibi yüksek hassasiyet gerektiren kompleks prosedürlerde robotik sistemlerin kullanımı, hasta sonuçlarını iyileştirmektedir (Küçükkyürük ve Çalış 2018).

Robotik cerrahi sistemleri ayrıca sağlık hizmetlerine erişimi artırma potansiyeline sahiptir. Uzaktan cerrahi uygulamalar sayesinde, coğrafi olarak dezavantajlı bölgelerdeki hastalar ileri düzey cerrahi müdahalelerden yararlanabilmektedir (Breque ve ark., 2021). Bu gelişmeler, Endüstri 5.0'ın sunduğu insan-makine iş birliği modelinin sağlık alanında nasıl devrim yarattığını göstermektedir.

5.2. Robot Destekli Cerrahi ve Dijital Sağlık Uygulamaları

Endüstri 5.0 ile birlikte robot destekli cerrahi sistemler, minimal invaziv operasyonları daha hassas, güvenli ve başarılı hale getirmektedir. Da Vinci Cerrahi Robotu gibi ileri teknoloji sistemler, cerrahların daha küçük kesilerle operasyon yapmasını sağlayarak hastaların iyileşme sürecini hızlandırmaktadır (Bastuğ ve ark., 2022).

Endüstri 5.0'ın bir diğer önemli uygulama alanı, nesnelerin interneti (IoT) ve büyük veri analitiği kullanılarak geliştirilen akıllı hastane sistemleridir. Bu sistemler, hasta verilerini anlık olarak analiz ederek doktorlara gerçek zamanlı bilgiler sunmaktadır (Madakam ve ark., 2015): Singapur'daki Tan Tock Seng Hastanesi, IoT tabanlı hasta takip sistemlerini kullanarak acil serviste bekleme sürelerini %25 oranında azaltmıştır. Hollanda'daki bir sağlık merkezi, IoT cihazlarıyla yaşlı hastaların evde sağlık takibini yaparak hastaneye yatış oranlarını %20 düşürmüştür.

5.3. İnsana Duyarlı Yapay Zekâ ve Robotik Sistemler

Endüstri 5.0, sağlık hizmetlerini insan merkezli yapay zekâ (YZ) ve robotik teknolojilerle yeniden şekillendirerek sağlık çalışanlarının iş yükünü azaltmayı, hasta bakım kalitesini artırmayı ve sağlık hizmetlerine erişimi iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Yapay zekâ tabanlı sistemler ve robotik çözümler, teşhis, tedavi ve hasta bakım süreçlerinde devrim

niteliğinde yenilikler sunarak sağlık sektöründe daha verimli, güvenilir ve kişiselleştirilmiş hizmetlerin önünü açmaktadır (Tellan, 2020).

Sağlık Hizmetlerinde Yapay Zekâ ve Robotik Teknolojilerin Katkıları

- Hastane ortamında robotlar: Hasta taşıma, ilaç dağıtımı ve rutin bakım görevlerinde sağlık çalışanlarına destek olarak operasyonel verimliliği artırmaktadır (Javaid ve Haleem, 2020).
- YZ tabanlı sanal asistanlar: Hastaların semptomlarını analiz ederek sağlık uzmanlarına ön bilgi sunmakta, böylece erken teşhis ve etkili müdahale süreçlerine katkı sağlamaktadır (Tellan, 2020).
- Cerrahi robotlar: Minimal invaziv cerrahi operasyonlarda yüksek hassasiyet sunarak komplikasyon risklerini azaltmakta ve hastaların iyileşme sürelerini kısaltmaktadır (Akman ve ark., 2022).
- Tıbbi görüntüleme ve teşhis: Yapay zekâ destekli sistemler, MR ve CT taramalarını analiz ederek kanser gibi erken teşhisin hayati önem taşıdığı hastalıklarda büyük avantaj sağlamaktadır (Xu ve ark., 2021).

Endüstri 5.0'ın sağlık alanındaki en büyük etkilerinden biri, robotik cerrahinin yaygınlaşmasıdır. Robotik cerrahi sistemleri, yüksek hassasiyetle gerçekleştirilen operasyonların başarı oranlarını artırarak hasta güvenliğini sağlamaktadır. Özellikle laparoskopik cerrahi, kalp cerrahisi ve ortopedik cerrahi gibi alanlarda kullanılan bu sistemler, cerrahların operasyonel becerilerini destekleyerek cerrahi müdahalelerin etkinliğini artırmaktadır (Tarcan ve ark., 2024).

Japonya'da yapılan bir araştırma, yaşlı bakım merkezlerinde kullanılan yapay zekâ destekli robotların, yaşlı hastaların depresyon oranlarını %25 oranında azalttığını ve bakım

süreçlerini daha etkili hâle getirdiğini ortaya koymuştur (Yamamoto ve ark., 2021). Bu bulgu, yapay zekâ tabanlı sistemlerin yalnızca tıbbi teşhis ve tedavi süreçlerinde değil, aynı zamanda hastaların psikososyal refahını desteklemede de önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Yapay zekâ destekli teşhis sistemleri, robotik cerrahi ve hasta bakım çözümleri, sağlık çalışanlarını desteklerken hastaların yaşam kalitesini artırmada kritik bir rol oynamaktadır.

6. AKILLI SAĞLIK SİSTEMLERİ VE VERİ YÖNETİMİ

6.1. Akıllı Hastaneler ve Dijital Sağlık Ekosistemleri

Endüstri 5.0 ile birlikte akıllı hastaneler kavramı giderek yaygınlaşmakta ve sağlık hizmetlerinin daha entegre, verimli ve hasta merkezli bir yapıya dönüşmesini sağlamaktadır. Bu hastaneler, nesnelerin interneti (IoT), büyük veri analitiği, yapay zekâ destekli yönetim sistemleri ve otomatik hasta takip teknolojileri gibi ileri düzey çözümlerle donatılarak sağlık hizmetlerinde köklü iyileştirmeler sunmaktadır (Uzialko, 2016).

Akıllı Hastane Teknolojilerinin Temel Bileşenleri (Aydın, 2021);

- Gerçek zamanlı hasta izleme sistemleri: IoT tabanlı cihazlar aracılığıyla hastaların yaşamsal belirtileri sürekli olarak takip edilerek acil müdahale gereksinimleri önceden tespit edilebilir. Bu sayede komplikasyon riski en aza indirilerek hasta güvenliği artırılmaktadır.
- Akıllı yatak sistemleri: Hastaların hareketlerini analiz ederek bası yaralarını (dekübit ülserleri) önlemeye yönelik otomatik pozisyon değiştirme mekanizmaları sunmaktadır.

- Dijital hastane yönetim sistemleri: Hasta kayıt yönetimi, kaynak planlaması ve sağlık personelinin iş yükünün dengelenmesi gibi süreçleri optimize ederek sağlık hizmetlerini daha etkin ve verimli hale getirmektedir (Radanliev ve ark., 2020).

Singapur’da yürütülen bir akıllı hastane projesinde, IoT tabanlı hasta izleme sistemlerinin yoğun bakım hastalarında komplikasyon oranlarını %20 azalttığı ve hastanede kalış sürelerini %15 kısalttığı rapor edilmiştir (Kemeç, 2022). Bu bulgu, akıllı hastanelerin yalnızca sağlık hizmetlerini iyileştirmekle kalmayıp, aynı zamanda hastaların sağlık sonuçlarını optimize etme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Endüstri 5.0’ın sunduğu dijitalleşme süreci, sağlık hizmetlerini daha hasta odaklı, öngörülebilir ve verimli bir hale getirmektedir. Akıllı hastaneler, bu dönüşümün en somut örneklerinden biri olarak sağlık sektöründe yeni bir paradigma oluşturmaktadır (Lu, 2017).

6.2. Elektronik Sağlık Kayıtları (EHR) ve Büyük Veri Analitiği

Elektronik sağlık kayıtları (EHR), hasta verilerinin dijital ortamda saklanması ve sağlık profesyonellerinin bu verilere daha hızlı erişmesini sağlayarak sağlık hizmetlerinin verimliliğini artırmaktadır (Doğan ve ark., 2018). Sağladığı avantajlar, hasta bilgilerine anlık erişim sağlanması, klinik karar destek sistemleriyle entegrasyonun mümkün olması ve veri analizine dayalı sağlık politikalarının geliştirilmesidir.

Büyük veri analitiği, hastalıkların erken teşhisi ve tedaviye yönelik kişiselleştirilmiş yaklaşımlar geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ destekli algoritmalar, hastaların geçmiş sağlık verilerini analiz ederek potansiyel hastalık risklerini öngörebilmektedir (Sharma ve ark., 2023).

6.3. İot Destekli Sağlık Teknolojileri ve Kişiselleştirilmiş Tedavi

İoT cihazları, hasta bakımında gerçek zamanlı veri toplama ve analiz yapma imkânı sunarak sağlık hizmetlerini daha etkin hale getirmektedir (Granrath, 2017). İoT destekli sağlık sistemleri, klinik karar destek sistemleri ile entegre edilerek sağlık profesyonellerine hastalar hakkında anlık bilgi sağlayarak daha iyi tedavi süreçleri sunmaktadır:

- Akıllı bileklikler ve sensörler, kronik hastalıkları olan bireylerin sağlık verilerini sürekli takip ederek erken müdahaleye olanak tanımaktadır (Öymen, 2017).
- Hastanelerde kullanılan akıllı yataklar, hastanın hareketlerini izleyerek yatak yaralarını önlemeye yardımcı olmaktadır (Javaid ve Haleem, 2020).
- İoT destekli ilaç dağıtım sistemleri, hastaların ilaçlarını düzenli olarak almalarını sağlamak için otomatik hatırlatıcılar kullanmaktadır (Bodur, 2020).

7. UZAKTAN SAĞLIK HİZMETLERİ VE GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLER

7.1. Tele-Tıp ve Uzaktan Sağlık Hizmetleri

Tele-tıp, dijital iletişim teknolojileri kullanılarak hastalara uzaktan sağlık hizmetleri sunulmasını sağlamaktadır. ABD’de yapılan bir çalışmada, tele-tıp platformlarının kullanımı sayesinde hasta memnuniyetinin %30 arttığı ve hastaneye başvuru oranlarının %20 azaldığı gözlemlenmiştir (Murphy ve ark., 2020).

COVID-19 Pandemisi Sonrası Gelişim: Pandemi ile birlikte tele-tıp uygulamaları hızla yaygınlaşmış, hasta ve doktor etkileşiminde dijital sağlık platformları büyük önem kazanmıştır

(Radanliev ve ark., 2020). Uygulanan sağladığı faydalar, kırsal bölgelerde sağlık hizmetlerine erişimi artırma, hastanelerde yoğunluğu azaltma ve zaman ve maliyet tasarrufu sağlamadır.

7.2. Giyilebilir Sağlık Teknolojileri ve Uzaktan Hasta İzleme

Giyilebilir cihazlar, hastaların sağlık durumlarını anlık olarak takip etmeye olanak tanıyan önemli teknolojilerden biridir. Kalp ritmi, kan şekeri, oksijen seviyesi gibi sağlık parametrelerini izleyerek, hastaların olası sağlık risklerini önceden tespit etmeye yardımcı olur. Endüstri 5.0, dijital ikizler (digital twins) teknolojisini sağlık sektörüne entegre edebilir (Dai ve Vasarhelyi, 2016). Bu teknoloji, bir hastanın dijital kopyasını oluşturmak ve bu kopyayı çeşitli sağlık parametreleriyle sürekli olarak güncellemek anlamına gelir. Böylece sağlık profesyonelleri, hastaların sağlık durumunu sürekli izleyebilir ve herhangi bir sağlık sorunu oluşmadan önce müdahalede bulunabilir. Ayrıca, giyilebilir sağlık cihazları ile uzaktan izleme ve sağlık verisi analizi, hasta bakımını daha proaktif hale getirebilir. Örneğin, Apple Watch'un EKG özelliği, atriyal fibrilasyon gibi ciddi kalp hastalıklarını erken tespit etmektedir. Fitbit ve Garmin gibi akıllı bileklikler, kullanıcıların uyku düzenlerini ve stres seviyelerini analiz ederek sağlık önerileri sunmaktadır (Munoko, 2019).

8. ETİK, GÜVENLİK VE SOSYAL ETKİLER

8.1. Etik, Güvenlik ve Veri Mahremiyeti Alanındaki Yenilikler

Endüstri 5.0, teknolojik ilerlemeyi yalnızca üretkenlik odaklı değil; etik, güvenlik ve veri mahremiyeti gibi insani değerlere dayalı bir yaklaşımla yeniden tanımlamaktadır. Bu dönüşüm, özellikle sağlık sektöründe hasta haklarının korunması,

veri güvenliğinin sağlanması ve insan odaklı teknolojilerin geliştirilmesi açısından kritik önemdedir (Breque ve ark., 2021).

Bu bağlamda, blok zinciri teknolojileri, hasta verilerinin güvenli, şeffaf ve izne dayalı paylaşımını mümkün kılarak veri ihlallerini önlemektedir. Estonya örneğinde olduğu gibi, blok zinciri uygulamaları, izinsiz erişimleri ciddi oranda azaltmakta ve hasta mahremiyetini güçlendirmektedir (Gupta ve ark., 2020; Kılıç, 2017). Aynı şekilde, yapay zekâ tabanlı sistemlerde etik kodların ve şeffaf algoritmaların geliştirilmesi, hasta güvenliği açısından bir zorunluluktur (Dai ve Vasarhelyi, 2016).

Endüstri 5.0'ın sunduğu giyilebilir sağlık teknolojileri ve akıllı izleme sistemleri, kronik hastalıkların yönetiminde ve erken teşhiste yeni bir dönem başlatmıştır. Gerçek zamanlı veri iletimi, hem bireysel sağlık takibini kolaylaştırmakta hem de sağlık hizmet sunucularının karar destek sistemlerini güçlendirmektedir (Xu ve ark., 2021).

Ancak bu gelişmelerin sürdürülebilir ve etik temellere oturtulabilmesi için üç temel ilkeye dikkat edilmelidir: **Veri güvenliği**: Büyük veri setlerinin siber saldırılara karşı korunması. **Etik karar sistemleri**: Yapay zekânın hesap verebilir ve ayrımcılıktan uzak biçimde tasarlanması. **İnsan odaklı tasarım**: Teknolojinin sağlık çalışanlarını tamamlayıcı nitelikte konumlandırılması.

Sonuç olarak, Endüstri 5.0'ın sağlık alanındaki başarısı, yalnızca teknolojik gelişmelere değil; etik ilkeler, güvenli dijital altyapı ve insan merkezli hizmet anlayışının bütüncül biçimde entegre edilmesine bağlıdır.

8.2. Sağlık Çalışanları ve Hastalar Üzerinde Endüstri 5.0 Etkileri

Endüstri 5.0, sağlık çalışanları ve hastalar açısından bir dizi avantaj ve zorluk sunmaktadır. Dijitalleşme, sağlık sektörünü

dönüştürmekte olup, bu değişim hem sağlık profesyonellerinin iş süreçlerini hem de hasta deneyimlerini etkileyerek yeni dinamikler yaratmaktadır.

Dijitalleşmenin getirdiği avantajlar göz önüne alındığında, yapay zekâ ve IoT tabanlı sağlık sistemlerinin etik çerçevede kullanımı büyük bir önem taşımaktadır (Gupta ve ark., 2020). Sağlık sektöründeki dijital dönüşüm, Endüstri 4.0 ile hız kazanmış ve Endüstri 5.0 ile insan merkezli bir yapıya evrilmiştir. Elektronik sağlık kayıtları, yapay zekâ destekli teşhis sistemleri, tele-tıp ve IoT tabanlı sağlık çözümleri, sağlık hizmetlerini daha erişilebilir, verimli ve sürdürülebilir kılmaktadır. Ancak dijitalleşme sürecinde veri güvenliği ve etik ilkelerin ön planda tutulması gerekmektedir. (Mukherjee ve ark., 2022).

Endüstri 5.0, sağlık çalışanlarının eğitim süreçlerini de yeniden şekillendirebilir. Sanal ve artırılmış gerçeklik (VR/AR) teknolojileri, cerrahiden hasta bakımına kadar birçok alanda eğitim simülasyonlarını mümkün kılmaktadır. Bu durum, sağlık çalışanlarının daha fazla deneyim kazanmasını ve mesleki yeterliliklerini artırmasını sağlayacaktır. Ayrıca, dijital beceriler sağlık profesyonellerinin gelecekte daha etkili bir şekilde çalışmalarına olanak tanıyacaktır (Xu ve ark., 2021).

Endüstri 5.0'ın sağlık sektöründeki etkilerinden biri de operasyonel verimliliği artırma potansiyelidir. IoT tabanlı cihazlar ve yapay zeka algoritmaları sayesinde, hastaneler ve klinikler daha verimli bir şekilde çalışabilir. Bu durum, hasta randevu yönetimi, kaynak tahsisi, envanter yönetimi ve sağlık hizmeti sunumunda daha düşük maliyetlerle yüksek kaliteli hizmet verilmesine olanak tanıyabilir. Ayrıca, bu verimlilik, sağlık hizmetlerinin daha erişilebilir olmasına katkı sağlayacaktır (Wang ve ark., 2022).

Endüstri 5.0'ın sağlık sektöründeki etkileri, yalnızca bireysel tedavi ile sınırlı kalmayıp, toplum sağlığını da

etkileyebilir. Dijitalleşme ve sağlık verisi paylaşımı, bulaşıcı hastalıkların izlenmesi, pandemik hastalıkların yönetimi ve sağlık politikalarının oluşturulmasında büyük bir önem taşımaktadır. Yapay zeka destekli analitik araçlar, halk sağlığı yöneticilerinin sağlık tehditlerine hızla yanıt vermesini sağlayabilir (Akpınar, 2018).

Endüstri 5.0, sağlık hizmetlerine erişim konusunda sosyal eşitsizlikleri azaltma potansiyeline sahiptir. Dijital sağlık hizmetleri, uzak bölgelerde ve sağlık altyapısının yetersiz olduğu yerlerde yaşayan bireyler için daha erişilebilir hale gelebilir. Bu durum, sağlık hizmetlerinin evrensel erişimini destekleyebilir (Müftüoğlu ve ark., 2021).

Son olarak, Endüstri 5.0, sağlık sektöründeki inovasyon hızını artırarak, daha fazla şirketin yeni sağlık teknolojileri geliştirmesini teşvik edebilir. Bu, sektördeki rekabeti artırabilir ancak aynı zamanda yenilikçi çözümlerin sağlık hizmetlerine entegrasyonunu hızlandırabilir (Harayama, 2017).

Endüstri 5.0'ın sağlık sektöründeki geleceği, teknoloji ve insan etkileşiminin güçlü bir şekilde birleştiği, kişiselleştirilmiş ve daha etkili sağlık hizmetlerinin mümkün olduğu bir dönemi işaret etmektedir (Develi, 2018). Önceki endüstriyel devrimlerden farklı olarak, Endüstri 5.0 yalnızca otomasyon ve verimlilik artışına odaklanmak yerine, insan faktörünü merkeze alır. Bu yaklaşım, insanların yaratıcılık, problem çözme ve karar verme yeteneklerini teknolojik araçlarla birleştirerek daha kişiselleştirilmiş ve insan odaklı çözümler sunmayı amaçlar. Sağlık sektöründe bu prensipler, hasta bakım kalitesini artırma, tedavi süreçlerini optimize etme ve sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini genişletme gibi alanlarda kendini göstermektedir (Breque ve ark., 2021).

Endüstri 5.0'ın sağlık sektörüne etkileri, hem olumlu hem de olumsuz yönleriyle derinlemesine incelenmelidir.

Olumlu Etkileri: Endüstri 5.0, hasta bakımının kalitesini önemli ölçüde artırır. Kişiselleştirilmiş tedavi planları, robotik cerrahi ve gerçek zamanlı hasta izleme, hastaların daha hızlı ve etkili bir şekilde iyileşmesini sağlar. Özellikle, kronik hastalıkların yönetiminde, bu teknolojiler büyük bir avantaj sağlamaktadır (Nahavandi, 2019).

Endüstri 5.0, sağlık sektöründeki operasyonel verimliliği artırır. Otomasyon ve yapay zeka, tekrarlayan görevleri otomatikleştirerek, sağlık profesyonellerinin daha kritik görevlere odaklanmalarını sağlar. Bu, hastane yönetim sistemlerini optimize ederek, kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlar (Rüßmann ve ark., 2015).

Endüstri 5.0, sağlık hizmetlerinin maliyetlerini de düşürür. Örneğin, robotik cerrahi, hastanede kalış sürelerini kısaltarak, sağlık hizmetlerinin maliyetini azaltır. Ayrıca, yapay zeka destekli teşhis sistemleri, teşhis süreçlerini hızlandırarak, sağlık hizmetlerinin maliyetini düşürür (Xu ve ark., 2021).

Olumsuz Etkileri: Endüstri 5.0, sağlık sektöründeki iş gücü yapısını değiştirebilir. Bazı görevlerin otomasyonu, belirli mesleklerin gerekliliğini azaltabilir. Bu, işsizlik ve mesleki eğitim ihtiyacı gibi sorunlara yol açabilir. Özellikle, radyoloji ve patoloji gibi alanlarda, yapay zeka destekli sistemlerin kullanımı, bu alanlarda çalışan profesyonellerin iş yükünü azaltabilir (Lu, 2017).

Endüstri 5.0, büyük miktarda hasta verisinin toplanması ve işlenmesini gerektirir. Bu, veri güvenliği ve gizliliği konularında ciddi endişelere yol açabilir. Hasta verilerinin kötüye kullanılması veya siber saldırılara maruz kalması, büyük riskler oluşturabilir. Bu nedenle, sağlık sektöründe veri güvenliği ve gizliliği konularında sıkı düzenlemelerin yapılması gerekmektedir (Kagermann ve ark., 2013).

Endüstri 5.0, özellikle yapay zeka ve robotik sistemlerin kullanımı konusunda etik sorunları da beraberinde getirir. Örneğin, yapay zeka destekli karar verme süreçlerinde şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi konular, önemli etik tartışmalara yol açabilir. Ayrıca, robotik cerrahi gibi teknolojilerin kullanımı, cerrahların sorumlulukları ve hasta güvenliği konularında etik sorunları gündeme getirebilir (Nahavandi, 2019).

9. GELECEK PERSPEKTİFİ

9.1. Gelecek Perspektifi ve Kişiselleştirilmiş Tıbbın Yaygınlaşması

Kişiselleştirilmiş tıbbın sağlık sektöründeki rolü giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Özellikle yapay zekâ destekli tıbbi karar sistemleri, genetik veriler ve IoT tabanlı sağlık izleme cihazları sayesinde hastaların daha etkin bir şekilde tedavi edilmesi mümkün hale gelmektedir. Yapılan araştırmalar, kişiselleştirilmiş tıp uygulamalarının sadece tedavi süreçlerini iyileştirmekle kalmayıp, aynı zamanda sağlık maliyetlerini düşürebileceğini de göstermektedir (Stock ve Seliger, 2016). Bu çerçevede, Endüstri 5.0 ile sağlık sektöründeki dijital dönüşümün, bireyselleştirilmiş sağlık hizmetlerinin yaygınlaşmasını hızlandıracığı öngörülmektedir. Genetik tabanlı tedavi yöntemleri ve robotik cerrahi sistemleri, gelecekte tıp dünyasının temel taşlarından biri olacak ve hastaların daha uzun ve sağlıklı bir yaşam sürmelerine katkı sağlayacaktır.

9.2. Endüstri 5.0'ın Sağlık Sektöründeki Geleceği

Endüstri 5.0'ın sağlık sektöründeki geleceği, büyük bir potansiyele sahiptir. Bu bölümde, gelecekteki olası gelişmeler ve trendler incelenecektir.

- *Yapay Zeka ve Makine Öğrenimi: Teşhis ve Tedavide Devrim*

Yapay zeka ve makine öğrenimi, sağlık sektöründeki uygulamalarını genişletmeye devam edecektir. Özellikle, teşhis, tedavi ve ilaç geliştirme alanlarında, bu teknolojilerin kullanımı daha da yaygınlaşacaktır. Gelecekte, yapay zeka destekli sistemler, hastalıkların erken teşhisinde ve tedavi süreçlerinin kişiselleştirilmesinde daha büyük bir rol oynayacaktır (Xu ve ark., 2021).

- *Robotik ve Otomasyon: Cerrahi ve Hasta Bakımında İlerlemeler*

Robotik ve otomasyon, sağlık sektöründeki kullanımını artıracaktır. Özellikle, cerrahi robotlar ve hasta bakım robotları, daha yaygın bir şekilde kullanılacaktır. Bu, sağlık hizmetlerinin kalitesini artırırken, maliyetleri de düşürecektir. Gelecekte, robotik sistemler, uzaktan cerrahi ve hasta bakımı gibi alanlarda daha büyük bir rol oynayacaktır (Nahavandi, 2019).

- *Kişiselleştirilmiş Tıp: Genetik ve Yaşam Tarzına Dayalı Tedaviler*

Kişiselleştirilmiş tıp, Endüstri 5.0'ın sağlık sektöründeki en önemli trendlerinden biri olacaktır. Hastaların genetik yapılarına ve yaşam tarzlarına göre özelleştirilmiş tedavi planları, daha etkili ve güvenli bir şekilde uygulanacaktır. Gelecekte, genetik analizler ve yaşam tarzı verileri, tedavi süreçlerinin kişiselleştirilmesinde daha büyük bir rol oynayacaktır (Lu, 2017).

- *Dijital Sağlık ve Tele-Tıp: Sağlık Hizmetlerine Erişimde Kolaylık*

Dijital sağlık ve tele-tıp, Endüstri 5.0'ın sağlık sektöründeki diğer önemli trendleridir. Özellikle, uzaktan hasta izleme ve tele-tıp konsültasyonları, sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştıracak ve sağlık hizmetlerinin daha geniş bir kitleye ulaşmasını sağlayacaktır. Gelecekte, dijital sağlık platformları, hastaların sağlık verilerini yönetmelerine ve sağlık

profesyonelleri ile iletişim kurmalarına olanak tanıyacaktır (Stock ve Seliger, 2016).

- *Sürdürülebilirlik ve Etik: Sağlık Sektöründe Yeni Standartlar*

Endüstri 5.0, sağlık sektöründe sürdürülebilirlik ve etik değerleri ön planda tutmaya devam edecektir. Çevre dostu malzemelerin kullanımı, enerji verimliliği ve etik veri kullanımı, sağlık sektöründeki uygulamaların temel prensipleri olacaktır. Gelecekte, sağlık sektöründe sürdürülebilirlik ve etik değerler, daha büyük bir önem kazanacak ve bu alanda yeni standartlar oluşturulacaktır (Kagermann ve ark., 2013).

10. SONUÇ

Endüstri 5.0, sağlık sektöründe devrim niteliğinde bir dönüşüm potansiyeline sahiptir. İnsan merkezli yaklaşım, teknolojik ilerlemeleri insan becerileri ve yaratıcılığıyla harmanlayarak, daha kişiselleştirilmiş, etkili ve sürdürülebilir sağlık hizmetlerinin sunulmasını amaçlamaktadır. Bu dönüşüm, sağlık hizmetlerinde büyük verimlilik artışları sağlarken, aynı zamanda tedavi süreçlerini optimize etme ve hasta bakım kalitesini yükseltme potansiyeline sahiptir. Ancak, bu sürecin beraberinde getirdiği iş gücü değişimleri, veri güvenliği ve etik sorunlar gibi zorluklar da göz önünde bulundurulmalıdır. Endüstri 5.0'ın sağlık sektöründeki etkileri, yalnızca bireysel tedavi ve hizmet kalitesini değil, aynı zamanda sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini artırarak sosyal eşitsizlikleri azaltmayı da hedeflemektedir. Bu kapsamda, dijital sağlık uygulamaları, uzak bölgelerdeki bireylerin sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştırarak daha kapsayıcı bir sağlık sistemi inşa edebilir.

Gelecekte, Endüstri 5.0'ın sağlık sektöründeki uygulamaları daha da evrilerek, sağlık hizmetlerinin kalitesini, verimliliğini ve erişilebilirliğini artırmaya devam edecektir. Özellikle yapay zeka, IoT ve veri analitiği gibi teknolojilerin entegrasyonu, sağlık hizmetleri sunumunu daha hızlı, doğru ve kişiselleştirilmiş hale getirecek, aynı zamanda sağlık profesyonellerinin karar destek sistemlerinden daha etkili faydalanmalarını sağlayacaktır. Bununla birlikte, dijital sağlık çözümlerinin yaygınlaşması, hem sağlık çalışanlarının hem de hastaların dijital becerilerinin güçlendirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Endüstri 5.0'ın bu yönleri, sağlık sektörünü sadece daha verimli ve erişilebilir kılmakla kalmayacak, aynı zamanda insan odaklı bir dönüşüm sağlayarak sağlık sisteminin geleceğini şekillendirecektir.

KAYNAKÇA

- Akman, E. K., Balcı, F., ve Kanan, N. (2022). Robot Yardımlı Cerrahi Girişimlerde İkinci Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi Kullanımının Önemi (The Second “Time-Out”). *Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 539-547.
- Akpınar M.(2018). Endüstri 4.0 dan toplum 5.0 geçerken sağlık bilişiminin geleceği. Sağlık-DER Bilişim Komisyonu
- Asan, O., Bayrak, A. E., ve Choudhury, A. (2020). Artificial intelligence and human trust in healthcare: focus on clinicians. *Journal of medical Internet research*, 22(6), e15154.
- Aydın, N. (2021). Akıllı hastane konsepti.
- Bastug, Y., Yazıcıoğlu, O., ve Borat, O. (2022). Robotik Cerrahi Uygulamalarının İncelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 22(43), 233-247.
- Breque, M., De Nul, L., ve Petridis, A. (2021). Industry 5.0: Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry. *European Commission*.
- Dai, J. ve Vasarhelyi, MA (2016). Imagineering Audit 4.0. *Journal of Emerging Technologies in Accounting* 13(1): 1-15.
- Develi, H. (2017). Endüstri 4.0’dan Toplum 5.0’a. (Dünya Gazetesi) <https://www.dunya.com/kose-yazisi/endustri-40dan-toplum-50a/389146>, Erişim tarihi: (02.01.2025).
- Doğan, R. Ö., Kayıkçıoğlu, T., Yağcı, Y., ve Yıldırım, Ö. (2018). Elektronik Sağlık Kayıtlarının WCF Web Servisleri Kullanılarak Aktarılması ve Depolanması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 22(1), 232-236.

- Gopinathan, J., Noh, I., “Recent trends in bioinks for 3D printing”, *Biomaterial Research*, Vol. 22, Number 11, 2018.
- Görçün, Ö. F. (2016). Dördüncü Endüstri Devrimi Endüstri 4.0. 1. Baskı. İstanbul: Beta.
- Granrath L. (2017). Japan’s Society 5.0: Going Beyond Industry 4.0. (13/01/2025 tarihinde <https://www.japanindustrynews.com/2017/08/japan-society-5-0-going-beyond-industry-4-0/> adresinden ulaşılmıştır)
- Gronowicz G. (2016) Personalized Medicine Promises and Pitfalls. CRC Press, London.
- Gupta, S., Langhans, S. D., Domisch, S., Fuso-Nerini, F., Felländer, A., Battaglini, M., ... ve Vinuesa, R. (2021). Assessing whether artificial intelligence is an enabler or an inhibitor of sustainability at indicator level. *Transportation Engineering*, 4, 100064.
- Gültan, S. (2003). Bilgi toplumu sürecinde Avrupa Birliği ve Türkiye. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Hacıoğlu, A., Yılmaz, H., Ustundag, C.B.(2018). “3D Printing for tissue engineering applications”, *Journal of Polytechnic*, 21(1), 221-227.
- Harayama, Y. (2017). Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society. *Hitachihyoron* 66(6), 556-557.
- Hobsbawm, E. J., (2013). Sanayi ve İmparatorluk. (Çev. Abdullah Ersoy) 5. Baskı. Ankara: Dost Kitapevi Yayınları.
- Javaid, M., Haleem, A. et al. (2020). Industry 4.0 Technologies and Their Applications in Fighting COVID-19 Pandemic. *Diabetes ve Metabolic Syndrome: Clinical Research ve*

Reviews 14, 419-422.
<https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.032>

- John, Q., Tim, S., and Thomas, G., (2007). Implementation of Electronic Medical Records in Hospitals: Two Case Studies, *Elsevier, Health Policy* 84, 181–190.
- Kagermann, H., Wahlster, W. ve Helbig, J. (2013) Securing the Future of German Manufacturing Industry: Recommendations for Implementing the Strategic Initiative Industrie 4.0. Final Report of the Industrie 4.0 Working Group, Acatech— National Academy of Science and Engineering, 678 p.
- Kemeç, A. (2022). Akıllı Ülke Deneyimlerinin Karşılaştırılması: Estonya ve Singapur Örnekleri. *Kent Akademisi*, 15(2), 630-647.
- Keser L., Ülgü M., ErC.,(2009), “Elektronik Sağlık Kayıtları ve Özel Hayatın Gizliliği”, İstanbul Üniversitesi Bilişim Teknolojisi Hukuku Uygulama ve Araştırma Merkezi Yayını.
- Kılıç, T. (2017). e-Sağlık, iyi uygulama örneği; Hollanda. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 203-217.
- Küçükyörük, B., ve Çalış, F. (2018). Nöroşirürji’de robotik cerrahi kullanımı. *Türk Nöroşir Dergisi*, 28(3), 345-349.
- Madakam, S., Ramaswamy, R., ve Tripathi, S. (2015). Internet of Things (IoT): A literature review. *Journal of computer and communications*, 3(5), 164-173.
- Mukherjee, S., Gupta, S., Rawlley, O., ve Jain, S. (2022). Leveraging Big Data Analytics in 5G-Enabled IoT and Industrial IoT for the Development of Sustainable Smart Cities. *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies*. 33(5).

- Munoko, I., Brown-Liburd, H.L. and, Vasarhelyi, M. 2019. “The Ethical Implications of Using Artificial Intelligence in Auditing”, *Journal of Bussiness Ethics*.
- Murphy, S. V., De Coppi, P., ve Atala, A. (2020). Opportunities and challenges of translational 3D bioprinting. *Nature biomedical engineering*, 4(4), 370–380. <https://doi.org/10.1038/s41551-019-0471-7>
- Müftüoğlu, Z., Kızrak, M. A., ve Yıldırım, T. (2021). Privacy-preserving mechanisms with explainability in assistive AI technologies. In *Advances in Assistive Technologies: Selected Papers in Honour of Professor Nikolaos G. Bourbakis–Vol. 3* (pp. 287-309). Cham: Springer International Publishing.
- Nahavandi, S. (2019). Industry 5.0—A Human-Centric Solution. *Sustainability*, 11(16), 4371. <https://doi.org/10.3390/su11164371>
- Öymen, G. (2017). Giyilebilir teknolojilerin moda endüstrisi üzerindeki etkileri.
- Radanliev, P., De Roure, D. C., Nurse, J. R. C., Mantilla Montalvo, R., Cannady, S., Santos, O., Maddox, L., Burnap, P., ve Maple, C. (2020). Future developments in standardisation of cyber risk in the Internet of Things (IoT). *SN Applied Sciences*, 2: 169. doi:10.1007/ s42452-019-1931-0.
- Rüßmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Justus, J., Engel, P., ve Harnisch, M. (2015). Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries. *Boston Consulting Group*, 9(1), 54-89.
- Schwab, K. (2016). Dördüncü Sanayi Devrimi, çev. Zülfü Dicleli, Optimist Kitapevi, 2016, ss.17-23.

- Sharma, A., *et al.* (2023) Artificial Intelligence and Internet of Things Oriented Sustainable Precision Farming: Towards Modern Agriculture. De Gruyter, Berlin. <https://doi.org/10.1515/biol-2022-0713>
- Stock, T., ve Seliger, G. (2016). Opportunities of sustainable manufacturing in industry 4.0. *Procedia CIRP*, 40, 536-541.
- Tarcan, G. Y., Balçık, P. Y., ve Sebik, N. B. (2024). Türkiye ve dünyada sağlık hizmetlerinde yapay zekâ. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 14(1), 50-60.
- Tellan, T. (2020). Duyarlı makine: Yapay zekânın olgunluk çağı.
- Uzialko A. C. (2016) Artificial Intelligence Will Change Healthcare as We Know It Wired
- Wang, Z., Zhou, Z., Zhang, H., Zhang, G., Ding, H., ve Farouk, A. (2022). AI-Based Cloud-Edge-Device Collaboration in 6G Space-Air-Ground Integrated Power IoT. *IEEE Wireless Communications*, 29(1), 16-23. <https://doi.org/10.1109/MWC.001.00254>
- Xu, X., Lu, Y., Vogel-Heuser, B., ve Wang, L. (2021). Industry 4.0 and Industry 5.0-Inception, conception and perception. *Journal of Manufacturing Systems*, 61, 530-535.
- Yamamoto, K., Oikawa, H., Yokomatsu, H., Ueda, M., Matsushima, R., Watanabe, R., ... ve Suzuki, T. (2021). Monitoring of shellfish poison of ark shell and Japanese cockle in Osaka Bay using a simple testing kit for paralytic shellfish toxins.
- Zhu, H. (2020). Big data and artificial intelligence modeling for drug discovery. *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*, 60(1), 573-589.

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR LİDERLİK

Gülcan ŞANTAŞ¹

Fatih ŞANTAŞ²

1. GİRİŞ

Gelişmiş ülkelerde sağlık sektörü bir yandan maliyetleri azaltma uğraşındayken bir yandan da sağlık hizmetinin kalitesini iyileştirme konusunda karardır. Gelişmekte olan ülkelere bakıldığında ise sağlık sektörü, tüm vatandaşların yeterli sağlık hizmetlerine ulaşma temel hakkını karşılama zorluğuyla karşı karşıyadır. Bu temel hak, Dünya Sağlık Örgütü ve Birleşmiş Milletler'in evrensel sağlık kapsamı ve sağlıklı yaşam beklentisi hedeflerinde de özellikle vurgulanmaktadır (Holmner vd., 2014).

Birleşmiş Milletler tarafından 2015 yılında Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi gerçekleştirilmiş ve 193 üye ülke tarafından kalkınma hedefleri belirlenmiştir. Kalkınma hedefleri incelendiğinde “sağlık ve kaliteli yaşam”, doğrudan sağlığa ilişkin bir hedef olarak 17 hedef arasında yer almaktadır. Beş yaş altında önlenebilir ölümlerin sona erdirilmesi, bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanan ölümlerin azaltılması, ruh sağlığının desteklenmesi, madde bağımlılığının tedavi edilmesi ve önlenmesi, trafik kazalarından kaynaklanan yaralanmaların ve ölümlerin azaltılması, evrensel sağlık güvencesine ulaşılması, tehlikeli kimyasallardan ve kirlilikten kaynaklanan ölümlerin ve

¹ Doç. Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi, İİBF, Sağlık Yönetimi, gulcan.santas@bozok.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0488-9375.

² Doç. Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi, İİBF, Sağlık Yönetimi, fatih.santas@bozok.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0595-4183.

hastalıkların azaltılması, DSO Tütün Kontrolü Çerçeve Sözleşmesi'nin uygulanması, karşılanabilir aşı ve ilaçlar için araştırma-geliştirme ile bunlara evrensel erişimin desteklenmesi ve küresel sağlık riskleri için erken uyarı sistemlerinin iyileştirilmesi, “sağlık ve kaliteli yaşam” alt başlığında yer alan hedefler arasındadır (Önder, 2020:19). Bu alt başlıkların her biri, sağlık sisteminin sürdürülebilirliği için önemle üzerinde durulan problem alanlarıdır. Bu yönüyle sağlıkta sürdürülebilirlik konusu, son yıllarda dikkat çeken ve araştırılan konu başlıklarından biridir.

Dünya Sağlık Örgütü (2017), sürdürülebilir sağlık sistemini “çevre üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirerek ve sağlığı iyileştirme ve geliştirme fırsatlarından yararlanarak, mevcut ve gelecek nesillerin sağlığını ve refahını iyileştiren, koruyan veya geri kazandıran bir sistem” olarak tanımlamaktadır. Bu tanımdan yola çıkarak, DSÖ sağlık sistemlerinde çevresel sürdürülebilirliği teşvik etmek için oluşturulacak stratejiler için on temel eylemin üzerinde durmaktadır. Bu eylemler sağlık sistemleri için ulusal bir çevresel sürdürülebilirlik politikası benimsemek, atıkları ve tehlikeli kimyasalları en aza indirmek ve yeterli şekilde yönetmek, kaynakların verimli bir şekilde yönetilmesini teşvik etmek, sürdürülebilir tedarikler teşvik etmek, sağlık sistemlerinin sera gazı ve hava kirliliği emisyonlarını azaltmak, hastalık önleme, sağlık teşviki ve kamu sağlık hizmetlerine öncelik vermek, sağlık işgücünü sürdürülebilirliğin bir aracı olarak kullanmak, toplum dayanıklılığını artırmak ve yerel varlıkları teşvik etmek, değişim için teşvikler yaratmak ve yenilikçi bakım modellerini teşvik etmek şeklindedir.

Sağlık sektöründe sürdürülebilirliğin ölçülmesi, farklı paydaşları ve karar alma süreçlerini içeren karmaşık ve çok kriterli bir konudur (AlJaberi vd., 2020:276). Genel olarak sağlıkta sürdürülebilirlik çevresel sürdürülebilirlik, sosyal

sürdürülebilirlik ve ekonomik sürdürülebilirlik olmak üzere üç ana başlıkta incelenmektedir. Çevresel sürdürülebilirlik yeşil enerji (güneş, rüzgâr vb.), su tüketimi ve yönetimi, kirlilik kontrolü (havaya, toprağa ve suya emisyon), doğal kaynakların korunması, enerji etkinliği, ulaşım (elektrikli araçların kullanımı), sürdürülebilir tesis tasarımı, yeniden kullanma, onarma, yeniden üretim ve geri dönüşüm, materyalin etkin kullanımı ve sürdürülebilir tedarik konularını içermektedir. Sosyal sürdürülebilirlik hasta memnuniyeti, çalışan memnuniyeti, çalışan eğitimi ve gelişimi, finansal ödenebilirlik, erişilebilirlik, elverişlilik, güvenlik, rahatlık, istihdam ve sürdürülebilir sağlık konularını kapsamaktadır. Son olarak ekonomik sürdürülebilirlik ise yeşil/sürdürülebilir büyüme, araştırma ve inovasyonlar, kâr, işlem maliyetlerinde tasarruf ve yerli üretim (tıbbi cihaz ve malzemeler) konularını ele almaktadır (Mehra ve Sharma, 2021:4).

Son yıllarda yeşil hastane kavramı ve yeşil sağlık hizmetleri konusu dikkat çekmektedir. Birçok sağlık kuruluşu sağlık sisteminin sürdürülebilirliği için önemli olduğu düşünülen bu hizmetleri daha fazla benimsemektedir. Özellikle hastaneler, sürdürülebilirliğin sağlanmasında, sağlık hizmetlerinin çevresel ayak izinin değerlendirilmesi ve azaltılmasında önemli rol oynamaktadır (Badanta vd., 2025:9). Sağlık sektöründe sürdürülebilirliğin uygulanabilmesi ancak sürdürülebilirliğe önem veren liderlerin yönlendirmesiyle mümkün olmaktadır ve sürdürülebilir liderlik konusu giderek daha fazla ilgi görmektedir (Dalati vd., 2017; Piwowar-Sulej vd., 2021). Sürdürülebilir bir örgüt, çevresel performansı iyileştirmeye yönelik girişimleri hayata geçirirken bu konularda destek sunabilecek liderlere ihtiyaç duymaktadır (Boiral vd., 2014:821). Sağlık kurumlarında sürdürülebilir liderlik, kurumsal başarının ve uzun vadeli dayanıklılığın kritik bir unsuru olarak ortaya çıkmaktadır (Yeşiladağ vd., 2024:618).

Bu bölümde sürdürülebilir liderlik konusu kavramsal olarak çeşitli boyutları, bireysel ve örgütsel sonuçlarıyla ele alınmaktadır. Ayrıca bu bölümde sağlık sektöründe sürdürülebilir liderliğin önemi ve konuyla ilgili yapılan araştırmalar incelenmektedir.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİR LİDERLİK

Sürdürülebilir liderlik, sürdürülebilir kalkınma ve liderliğin bütünleştirilmesiyle ortaya çıkan bir liderlik türüdür. Alanyazın incelendiğinde sürdürülebilir liderliğin yeşil liderlik, yeşil yönetim, eko-duyarlı liderlik ve çevresel liderlik gibi kavramlarla ifade edildiği ve sürdürülebilir uygulamalarla ilişkilendirildiği görülmektedir (Cosby, 2014). Örgütler sürdürülebilirlik ile paydaşları için uzun vadeli değer yaratabilmektedir. Bu liderlik türünde yeşil dönüşümsel liderlik ve sorumlu liderliğin ötesine geçilerek ekonomi, toplum ve çevrenin dengeli gelişimine katkı sağlanmaktadır. Aynı zamanda sürdürülebilir liderlik örgütlerin karlı büyüme ve sürdürülebilirliğe ulaşmalarında yardımcı olmaktadır (Avery ve Bergsteiner, 2011; Liao, 2022:2).

Choi'ye (2021) göre sürdürülebilir liderlik davranışı, çalışanlara yönelik güçlendirici ve destekleyici bir davranışla hizmetkar liderlik, otantik liderlik ve etik liderliğin özelliklerini içeren bir şemsiye çerçevedir. Sürdürülebilir liderlik çevresel çeşitliliğe, sürekli öğrenmeye, etkin paydaş yönetimine, kaynakların geliştirilmesine, uzun vadeli başarıya, iş gücüyle dostane ilişkilere ve sosyal, etik ve sorumlu davranışlara vurgu yaptığı için çevresel zorluklar karşısında oldukça etkilidir (Abid vd., 2023:2).

Sürdürülebilir liderlik, örgütler için vizyon kalitesini artırmaya odaklanmaktadır. Buna yönelik olarak sürdürülebilir liderler örgütsel vizyon geliştirirler. Geliştirilen örgütsel

vizyonun kurumdaki lider ve çalışanlar tarafından paylaşılan amaç ve değer duygusunu temsil etmesi önemlidir. Bu noktada sürdürülebilir liderler, etkili bir şekilde iletişim kurma ve açık hedefler ve amaçlar gösteren ikna edici yaklaşımlar uygulama yeteneğine sahip olmalıdır. Sürdürülebilir liderler grup ve örgüt dinamikleri açısından güven oluşturmaktadır. Böylece sürdürülebilir liderlerin varlığında, örgütün amaç ve çıkarları çalışanların bireysel çıkarlarını aşabilmektedir. Ayrıca sürdürülebilir liderler, çalışanlar ve örgüt içinde kurulan ekipler için sosyal kolektif kimlik oluşturabilmektedir. Bu liderler sayesinde çalışanlar ilham, olağanüstü çaba ve enerji göstererek motive olmuş bir şekilde çalışabilmektedir (Dalati vd., 2017:17).

Sürdürülebilir liderler etik, paydaş değer yönelimi, kurumsal sorumluluk gibi unsurları yönetim anlayışına dahil etmektedir. Böylece sürdürülebilir liderler paydaşlar için değer yaratmaya yardımcı olabilecek örgüt yeterliliklerini geliştirebilmektedir (Dalati vd., 2017:16). Sürdürülebilir liderliğin yedi ilkesi bulunmaktadır (Hargreaves ve Fink, 2003):

- Sürdürülebilir liderlik sürdürülebilir öğrenmeyi sağlar ve korur.
- Sürdürülebilir liderlik zaman içinde başarı sağlar.
- Sürdürülebilir liderlik diğerlerinin liderliğini devam ettirir.
- Sürdürülebilir liderlik sosyal adalet sorunlarını ele alır.
- Sürdürülebilir liderlik insan ve maddi kaynakları tüketmek yerine onları geliştirir.
- Sürdürülebilir liderlik çevresel çeşitliliği ve kapasiteyi geliştirir.
- Sürdürülebilir liderlik çevreyle aktivist bir ilişki kurmayı gerektirir.

Sürdürülebilir liderliğin amacı, örgütün faaliyet gösterdiği alanda insanları, kârı ve gezegeni dengede tutmasını ve bunu yaparken kriz dönemlerini atlatmak için ihtiyaç duyduğu sosyal sermayeyi üretmesini sağlamaktır. Sürdürülebilir liderlik, örgütleri sosyal refaha katkıda bulunan bir unsur olarak değerlendirildiği için hümanist yönetimi benimsemektedir. Bu uygulamalar, bir işletmenin performansını ve hayatta kalma olasılığını artırabilmektedir (Avery ve Bergsteiner, 2011).

Sürdürülebilir liderliğe yönelik analitik bir perspektif sunan Liao (2022: 4), çalışmasında sürdürülebilir liderliğin üç düzeyde gerçekleştiğini belirtmektedir:

- Bireysel düzeyde sürdürülebilir liderlik
- Örgütsel düzeyde sürdürülebilir liderlik
- Çapraz şekilde sürdürülebilir liderlik

Tablo 1’de detaylı olarak sunulduğu üzere, bireysel düzeyde sürdürülebilir liderlik, sürdürülebilir örgütler oluşturmak için liderlerin sürdürülebilir bireysel özelliklerini vurgulamaktadır. Bu düzeyde sürdürülebilir liderlikte liderlerin sahip olduğu sürdürülebilir kalkınma değerleri ve yaptıkları işlerde somutlaştırdıkları sürdürülebilirlik bilinci önemlidir. Örgütsel düzeyde sürdürülebilir liderlik, örgütlerin tüm yaşam döngüsü boyunca ekonomik, sosyal ve çevresel dengeyi koruyabilmeleri ve aynı zamanda örgütlerin uzun vadeli sürdürülebilir kalkınmayı başarımlarına yardımcı olmak amacıyla ilgili uygulamalar yoluyla örgüt içinde kendi kendini güçlendiren bir sistem oluşturabilmeleridir. Böylece uygulamalar tüm örgüte yerleşmiş bir liderlik faaliyeti olmaktadır. Çapraz düzeyde sürdürülebilir liderler ekonomideki değişimleri ve iş trendlerini takip ederek, örgütsel bakış açısını bireysel bakış açısıyla birleştirerek sürdürülebilirlik vizyonlarını örgütün gelişimine daha kolay entegre edebilmektedir. Böylece örgütler

sürdürülebilir işletmeye dönüşebilmekte ve sürdürülebilir bir ekonomik sistemin inşasına katkıda bulunabilmektedir.

Tablo 1. Sürdürülebilir Liderlik

Düzy	Perspektif	Ana Özellikler	Performans
Bireysel Düzy	Bireysel özellik	Sürdürülebilir bilinç ve değerler; Sürdürülebilir bilinç ve değerler nasıl geliştirilir	Ahlaki değerler ve ilkeler, insanları geliştirir; Eylem yansıması (yaparken öğrenme), zihinsel zekâ (net hedefler, durumsal farkındalık), fiziksel sağlık (stres yönetimi, öz bakım); Çevre sürdürülebilir liderleri şekillendirir.
Örgütsel Düzy	Örgütsel kültür Stratejik yönelim	Sürdürülebilir bir örgüt kültürü için liderliğin önemini vurgulamak Liderliğin, örgütlerin sürdürülebilir kalkınma stratejilerinin oluşumunu teşvik etmeye yardımcı olduğunu vurgulamak	Yeşil, yenilikçi ve sürdürülebilir bir örgüt kültürünü teşvik etmek; Güçlü ve yaygın olarak paylaşılan bir örgüt kültürü oluşturmak; Liderliği teşvik etme → kurumsal stratejik yönelim → sürdürülebilir örgüt/performans Stratejik karar alma değer zincirini sosyal ortama genişletme
Çapraz Düzy	İnsan kaynaklarının geliştirilmesi Birey ve örgüt arasındaki etkileşim	Sürdürülebilir liderlik ile insan kaynaklarının geliştirilmesi Liderlik bütünleşmesini vurgulama ve birden fazla bireysel ve kurumsal faktör arasındaki ilişkiyi teşvik etme	Çalışanları örgütün paydaşlarından biri olarak görüp, onların kendilerini sürekli geliştirme yeteneklerini desteklemek Kişisel uygulamaları kurumsal girişimlerle bütünleştirme Bağlam, farkındalık, süreklilik, bağlantı, yaratıcılık ve kolektif liderlik

Kaynak: Liao (2022: 4)

3. SÜRDÜRÜLEBİLİR LİDERLİĞİN BİREYSEL VE ÖRGÜTSEL SONUÇLARI

Günümüz koşullarında örgütlerin hedeflerine ulaşabilmesinde sürdürülebilir liderliğin bir ihtiyaç olduğu söylenebilir. Uzun vadeli planların hayata geçirilmesinde etkili olan liderlerin planlarının da sürdürülebilir olması ve kurumsal bir değer taşıması önemlidir. Sürdürülebilirliğin kurumsal bir değer haline geldiği örgüt yaşamında, liderlerin bu yönde kendilerini geliştirmeleri, bu anlamda eğitimlerine devam etmeleri ve çalışanlarını bu eğitimler doğrultusunda yönlendirmeleri gerekmektedir. Sürdürülebilirliğe yönelik sürekli iyileştirme çalışmalarıyla kurumun da gelişmesi mümkün olmaktadır (Kalfaoğlu ve Özel, 2025:267).

Sürdürülebilir liderliğin bireysel ve örgütsel düzeyde sonuçları bulunmaktadır. Sürdürülebilir liderlik bireysel düzeyde çalışanların biliş ve davranışlarına yansımaktadır. Sürdürülebilirliğe önem veren liderlerle çalışanlar örgüt için gelecek vizyonuna sahip olmakta ve performans odaklı çalışmaktadır. Ayrıca bu çalışanlar bireysel düzeyde iletişim, iş birliği, takım odaklılık ve etik olma gibi davranış ve yeteneklere sahip olmaktadır. Bu yönüyle sürdürülebilir liderlik örgütsel güven ve iş tatmini ile ilişkilidir (Dalati vd., 2017:23).

Sürdürülebilir bir lider, çalışanları yeni fikirleri paylaşmaları konusunda motive eder ve örgütsel süreçlerde yaratıcılığı teşvik eder. Ortaya çıkan yeni fikirler örgütün sürekli gelişmesine katkı sağlar. Yaratıcılığın desteklendiği bir ortamda çalışanlar iş yapma konusunda yeni teknikleri daha kolay benimseyebilir (Abid vd., 2023). Sürdürülebilir liderlik yeşil sağlık hizmetlere olan ilgisini artırarak çalışanların daha proaktif davranışlar sergilemesine katkı sağlayabilmektedir (Mansur ve Gedik, 2022).

Sürdürülebilir liderliğin örgütsel sonuçları incelendiğinde, çalışanların biliş ve davranışlarından ziyade örgütün genel performansının önceliklendirildiği görülmektedir. Sürdürülebilir liderliğin itibar, müşteri memnuniyeti, finans, hissedar değeri ve birden fazla paydaş için uzun vadeli değer gibi beş performans kategorisinde sonuçlar ürettiği gözlenmektedir (Avery ve Bergsteiner, 2011:8). Sürdürülebilir liderler, şimdi ve gelecek için kar elde ederken tüm paydaşların hayatlarını iyileştirmeyi hedeflemektedir (Abid vd., 2023).

Sürdürülebilir liderliğin birçok olumlu sonucu olmasına rağmen, sürdürülebilir liderliğe yönelik bazı engeller bulunmaktadır. Öncelikle örgütler açısından geleneksel liderlik tarzını sürdürmek görece daha kolay ve rahattır. Örgütsel değişim birçok örgüt için zor olabilmektedir. Bazı durumlarda değişim, eski kural ve uygulamaların tamamen ortadan kaldırılmasını gerektirebilir. Sürdürülebilir liderlik anlayışı hem maddi hem de maddi olmayan maliyetler oluşturabilmektedir. Ayrıca değişimin kendisi performansta düşüş gibi riskler içerebilmektedir. Sürdürülebilir liderlik uygulamaları yürütüldüğüne yönelik somut kanıtların varlığı önemlidir. Bu kanıtların oluşturulması ve takibinin sağlanması, örgütler tarafından bir diğer engel olarak görülebilmektedir. Dolayısıyla sürdürülebilir liderliğin dinamik işleyişinin ve değişimlerin benimsenmesi zaman alabilmektedir. Bu engeller, örgütlerin sürdürülebilir liderliğe temkinli yaklaşmasına neden olmaktadır (Avery ve Bergsteiner, 2011).

4. SAĞLIK SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR LİDERLİK UYGULAMALARI

Sağlık sektörü sürekli değişen ve gelişen dinamik bir yapıya sahiptir ve bu sebeple bu alanda etkili liderlik uygulamaları daha da önemli olmaktadır. Sağlık alanındaki liderler hem iç hem de dış faktörlere yanıt olarak esnek ve

bütünsel stratejiler geliştirmek zorundadır. Sürdürülebilir liderlik yaklaşımlarının benimsenmesi, sağlık kurumlarının uzun vadeli başarısını sağlamayı ve toplumun genel sağlık durumunu iyileştirmeyi amaçlayan stratejik bir adım olarak düşünülmelidir. Bu bağlamda sağlık hizmetlerinin etkili yönetimi ve kaynakların uygun şekilde kullanılması için sağlık liderlerinin sürdürülebilirliği daha çok gündeme almaları beklenmektedir. Sağlıkta sürdürülebilir liderlik, ülkenin kalkınma düzeyini ve nüfusunun genel refahını önemli ölçüde etkileme potansiyeline sahiptir (Yeşiladağ vd., 2024:609).

Sağlık kuruluşları zararlı ve toksik atık üreten yüksek enerji tüketen kuruluşlardır ve bu kuruluşlarda çeşitli disiplinlerden uzmanlar paylaşılan ekosistem içinde çalışmaktadır. Ayrıca sağlık sektöründe yüksek teknolojik yatırımlar ve yüksek ücretli işgücüne duyulan ihtiyaç mevcut maliyetleri artırabilmektedir. Bu maliyetler de göz önüne alındığında sağlık kuruluşları için sosyal, çevresel ve finansal sürdürülebilirlik kavramı vazgeçilmez bir unsur olmaktadır. Bu sebeple sürdürülebilirliğin önemli olduğu kuruluşlarda sürdürülebilir liderlik kritik öneme sahiptir (Yeşiladağ vd., 2024; McSherry ve Pearce, 2016; Sagha Zadeh vd., 2016).

Sağlık kuruluşlarında yöneticiler kaynakları etkili bir şekilde yönetmede, hasta ve çalışan güvenliğini sağlamada ve genel memnuniyet düzeyini artırmada önemli rol oynamaktadır. Sürdürülebilir liderlik uygulamalarının önemi, kurumsal itibar sağlayarak kuruluşun hayatta kalması, farklılaşması ve rekabet avantajı üzerinde büyük bir etkiye sahiptir (Sayan ve Mutlu, 2025:321). Ayrıca gelecek odaklı bir yaklaşım olarak sürdürülebilir liderlik gelecekte ortaya çıkabilecek potansiyel ihtiyaçların belirlenmesi için bir yol haritası oluşturmaktadır. Dolayısıyla sağlık sektörü, sürdürülebilir liderlik modelinin en etkili olduğu alanlardan biridir. Yalnızca çalışan memnuniyeti ve motivasyonu açısından değil, aynı zamanda kurumsal performans

ve sosyal güven açısından da sürdürülebilir liderlik sağlık kurumları açısından önemli katkılar sağlayabilmektedir (Sayan ve Mutlu, 2025:324).

Sağlıkta yüksek kaliteli ve güvenli hizmetlerin sağlanmasında sürdürülebilirliğin önemi büyüktür. Birçok sağlık kuruluşu maliyetleri azaltma ve doğal çevre üzerinde olumsuz etkiyi en aza indirme konusunda zorlukla karşı karşıyadır. Sağlık kuruluşları güvenlik ve kalite sonuçlarında bazı iyileştirmeler yaparak operasyonel maliyetleri önemli ölçüde azaltabilmektedir. Gürültüyü azaltmak ve hastaların uyku kalitesini iyileştirmek için akustik fayansların döşenmesi (Shepley vd., 2009); hemşireler arasında uyanıklığı artırmak için akut bakım çalışma alanlarında pencerelerin bulunması (Sagha Zadeh vd., 2014); hastane kaynaklı enfeksiyon riskini azaltmak için ziyaretçiler ve bakıcılar için el yıkama sıklığının artırılması (Carboneau vd., 2010) ve hassas sağlık geçmişi bilgilerinin iletilmesi sırasında hasta mahremiyetinin korunması için tek kişilik veya paylaşımlı hasta odalarının sağlanması (Barlas vd., 2001) gibi uygulamalar, operasyonel maliyetlerin azaltılmasında etkili olabilmektedir (Sagha Zadeh vd., 2016:265).

Kaynak tüketimi ve çevresel emisyonların düzenlenmesi de sürdürülebilir sağlık faaliyetleri kapsamında değerlendirilmektedir. Örneğin sağlık hizmetleri sunumunda karbon emisyonlarının azaltılması için tele sağlık ve teletıp uygulamaları katkı sağlayabilmektedir. Teletıp radyoloji, patoloji, dermatoloji, rehabilitasyon ve kronik hastalık yönetimi gibi pek çok farklı klinik disiplinde uygulanan geniş yelpazedeki teknolojileri ve faaliyetleri kapsamaktadır. Telesağlığın pediatrik cerrahi ve anestezi öncesi kliniklere dahil edilmesi önemli ölçüde CO2 emisyonu azaltımlarına yol açmaktadır. Genişletilmiş tele sağlık kullanımı cerrahi ve anestezi hizmetlerinin iklim değişikliğine katkılarını azaltabilmektedir (Holmner vd., 2014:1-2; Cockrell vd., 2022:865).

Sağlıkta sürdürülebilir liderliğin birçok örgütsel avantajı bulunmakla birlikte, sağlık hizmetlerinde sürdürülebilirliğe yönelik çeşitli engeller bulunmaktadır. Bu engeller şu şekilde sıralanabilmektedir (Sagha Zadeh vd., 2016:279):

- Maliyetlerle ilgili engeller
- Psikolojik ve kültürel engeller
- Politika ile ilgili engeller
- Ölçek ve karmaşıklık ile ilgili engeller
- Fonksiyonel ve operasyonel engeller

Sağlıkta sürdürülebilirlik konusunda maliyetlere yönelik engeller, sürdürülebilirliğin ekonomik faydalarının vurgulanması ile aşılabılır. Bu bağlamda yeşil dönüşüm maliyetleriyle ilgili mevcut yanlış algıların ortadan kaldırılması; operasyonel maliyetleri azaltarak, enerji verimliliğini artırarak ve sağlık harcamalarını terapötik hizmetlere harcama fırsatı sunarak pazara öncülük edilmesi; bina yönelimi, doluluk sensörleri, talep-tepki kontrolleri, pasif enerji tasarrufu, doğal ışığın dahil edilmesi ve alternatif enerji çözümleri gibi yüksek geri ödemeli stratejilerin uygulanması katkı sağlayabilir. Psikolojik ve kültürel engeller sağlık tesislerinin misyonlarına, üretkenliğe ve sürdürülebilir sağlık hizmetlerinin sosyal faydalarına vurgu yapılarak ortadan kaldırılabilir. Ayrıca bu süreçte sürdürülebilirliğin faydaları hakkında farkındalığın artırılması ve sürdürülebilirliğin pazar farklılaşması için kullanılması (sürdürülebilirliğin bir tesisi rakiplerinden ayıran ayırt edici faktör olarak kullanılması), psikolojik ve kültürel engeller açısından faydalı olabilir. Politik engeller ise sağlık hizmeti tartışmalarını çözme ve belirsizlik atmosferini ortadan kaldırma ile giderilebilir (Sagha Zadeh vd., 2016:280).

Ölçek ve karmaşıklığa yönelik engeller, sürdürülebilirliği baştan itibaren entegre ederek, öncelikle kolay, ucuz

sürdürülebilir çabalara yönelerek, bilimsel yöntemler, simülasyon ve derinlemesine değerlendirmeler kullanarak, her bir yanıtı özelleştirerek ve evrensel çözümlerden kaçınarak, sağlık tesisleri için mevcut yönergeleri ayrıntılı olarak açıklayarak, tüm paydaş, üretici ve aktörleri sürdürülebilirlik trendine katılmaya teşvik ederek ve sürdürülebilirliğe insan sağlığı odaklı yaklaşarak çözülebilir (Sagha Zadeh vd., 2016:280).

Fonksiyonel ve operasyonel süreçlerle ilgili engeller ise 7 gün 24 saat çalışma, sıkı kod gereksinimleri, enfeksiyon kontrolü için kimyasal kullanımı, termal kısıtlamalara sahip özel makineler, acil durumlar için yedek güç, bağışıklık sistemi zayıflamış veya aşırı duyarlı hastaları desteklemek ve teşhis edilmemiş solunum yolu hastalıklarının varlığında enfeksiyonun yayılma riskini en aza indirmek için dikkatlice ayarlanmış iç mekân çevre kalitesi, komşuluklar oluşturarak operasyonel verimliliği artırma, çekirdek mekanik ve fiziksel altyapıyı değiştirmeden eski tesislerin sürekli yenilenmesi gibi uygulamalarla ortadan kaldırılabilir (Sagha Zadeh vd., 2016:281).

5. SAĞLIK SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR LİDERLİK İLE İLGİLİ ALANYAZIN İNCELEMESİ

Sağlık sektörünün geleceği için önem arz eden ve her geçen gün daha fazla uygulama alanı bulan sürdürülebilir liderlik, alanyazında son yıllarda çalışmaların yoğunlaştığı bir liderlik türüdür. Bu bölümde sürdürülebilir liderliğin sağlık sektöründe incelendiği araştırmalardan bazılarına yer verilmektedir.

Karaman ilinde bulunan bir kamu hastanesinin çalışanları (hekim, diğer sağlık hizmetleri sınıfı, idari hizmetler sınıfı, daimî çalışanlar) üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada, sürdürülebilir liderlik, yeşil psikolojik iklim, örgütsel itibar ve örgütsel gurur algısı arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Değişkenler arasındaki ilişki düzeylerinin yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu; örgütsel itibarın sürdürülebilir liderlik ve yeşil psikolojik iklimin örgütsel gurur üzerindeki etkisinde kısmi aracılık rolü oynadığı tespit edilmiştir (Kalfaoğlu ve Özel, 2025:265).

Bir başka çalışmada, sağlık çalışanlarında sürdürülebilir liderlik algısı ile kurumsal itibar algısı arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma İstanbul'da çeşitli hastanelerde (kamu, özel ve üniversiteye bağlı) görev yapan sağlık çalışanları üzerinde yürütülmüş; sağlık çalışanlarında sürdürülebilir liderlik algısı ile kurumsal itibar algısı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Çalışma sonucunda, sürdürülebilirlik uygulamalarının benimsenmesinin çevresel faydaları ve kurumsal itibarı artırmaya katkı sağladığı belirtilmiştir (Sayan ve Mutlu, 2025:321).

Gök (2025) tarafından yürütülen çalışmada, hastane yöneticilerinin ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik kapsamında neler yaptıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca hastanelerde sürdürülebilirliği ve sürdürülebilir liderliği etkileyen faktörler incelenmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji yöntemi kullanılarak, farklı idari kademelerde ve farklı hastanelerde çalışan yöneticilerle görüşmeler yapılmıştır. Çalışma sonucunda çevresel faydayla ilişkili uygulamaların ekonomik ve sosyal fayda ile ilişkili uygulamalara göre daha yüzeysel olduğu belirlenmiştir. Yöneticilerin sürdürülebilirlik konusunda en çok dikkate aldığı unsurların eğitim, yasal düzenlemeler ve denetimler olduğu tespit edilmiştir.

Kamu hastanelerinde görev yapan sağlık çalışanları üzerinde gerçekleştirilen bir diğer çalışmada, hastane yöneticilerinin sürdürülebilir liderlik düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Sağlık çalışanları, yöneticilerinin sürdürülebilir liderlik davranışlarını genel olarak

ortanın üzerinde olarak değerlendirmiştir. Özellikle çevre duyarlılığı ve çevrenin korunması konusunda yöneticilerin yüksek ortalama değerlere sahip olduğu belirtilmiştir. Sosyodemografik özellikler incelendiğinde, hemşirelerin yöneticilerin sürdürülebilir liderlik düzeylerini olumsuz değerlendirdiği ve idari personelin olumlu değerlendirdiği gözlenmiştir. Çalışmada, sağlık sektöründe sürdürülebilir liderlik uygulamalarının önemine dikkat çekilerek hastane yöneticilerinin liderlik kapasitesini artırmak için stratejik öneriler sunulmuştur (Yeşildağ vd., 2024:609).

Güney Asya’da sağlık kuruluşlarında yürütülen bir araştırmada, sürdürülebilir liderliğin sağlık personeli refahı üzerindeki etkisi incelenmiş; 366 sağlık personeli (doktorlar ve hemşireler) araştırmaya katılmıştır. Araştırma sonucunda, sürdürülebilir liderliğin refah üzerindeki etkisinin olduğu ve bu ilişkiye prosedürel bilgi ve şefkatin aracılık ettiği belirlenmiştir. Bir diğer ifadeyle, sürdürülebilir liderlik, prosedürel bilgi ve şefkatin ardışık aracılık yoluyla sağlık çalışanları arasında refahı desteklemektedir (Abid vd., 2023).

Tayland’da sağlık hizmetleri sunan bir sosyal girişimin iş uygulamalarını karşılaştırmayı amaçlayan bir çalışma yürütülmüştür. Çalışmada vaka çalışması yaklaşımı benimsenerek, üst düzey yönetim, personel, hastalar ve eski bir danışman dahil olmak üzere birçok paydaşla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler sonucunda 19 sürdürülebilir liderlik unsuru belirlenerek, bu unsurlar “Avery’nin 19 Sürdürülebilir Liderlik Izgarası” şeklinde ifade edilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda, 15 liderlik unsuruna (uzun vadeli bir bakış açısı benimsemek, personel geliştirme, örgüt kültürü, yenilik, sosyal sorumluluk ve etik davranış) uyum sağlandığı konusunda kanıtlar bulunmuştur. Bu çalışmanın Tayland’daki ve örgütsel başarılarını sürdürmek isteyen diğer Asya ülkelerindeki sağlık işletmelerinde liderlik uygulamalarının incelenmesi ve

daha sürdürülebilir hale getirilmesi için fırsatların belirlenmesi noktasında bir bakış açısı sunduğu belirtilmiştir (Kantabutra, 2011).

6. SONUÇ

Son yıllarda Birleşmiş Milletler tarafından Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde belirlenen “Sağlık ve Kaliteli Yaşam” hedefi ve Dünya Sağlık Örgütü’nün “sürdürülebilir sağlık sistemi” vurgusu doğrultusunda sağlık kuruluşlarında sürdürülebilirlik konusu ana gündem maddelerinden biri olmuştur. Emek ve teknoloji yoğun işletmeler arasında yer alan sağlık kuruluşlarında çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanması, makro ölçekte ülkenin gelişimine katkı sağlarken, mikro ölçekte hastanenin örgütsel performansına ve çalışanların bireysel refahına yansımaktadır. Sağlık sektöründe sürdürülebilirliğin uygulanabilmesi, sürdürülebilirlik konusuna duyarlı ve bu konuda bilgi ve farkındalığı bulunan yöneticiler ile mümkündür. Bu bağlamda sağlık sektöründe sürdürülebilir kalkınmayı hedefleyen sürdürülebilir liderlere ihtiyaç her geçen gün artmaktadır.

Gelecek odaklı, kurumun misyonu, vizyonu ve değerleri doğrultusunda emek veren, etik değerlerin farkında ve çevresel ve sosyal sorumluluk bilinci olan sağlık liderleri, sağlık hizmetlerinin sürekliliğini sağlayabilir, sağlık kurum ve kuruluşlarını geleceğe taşıyabilir ve örgütsel performansın başarıyla gerçekleştirilmesine katkı sunabilir. Bu noktada sağlık kurumlarında sürdürülebilir liderliğe yönelik çalışanların algısı, sürdürülebilir liderliğe yönelik pratik uygulamalar ve sürdürülebilir liderlik ile ilişkili olabilecek örgütsel değişkenlerin belirlenmesi önemlidir. Bu bağlamda sağlık yönetimi alanyazını için yeni bir kavram olan sürdürülebilir liderlikle ilgili nitel ve nicel bilimsel araştırmaların tasarlanması önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Abid, G., Contreras, F., Rank, S., & Ilyas, S. (2023). Sustainable leadership and wellbeing of healthcare personnel: A sequential mediation model of procedural knowledge and compassion. *Frontiers in Psychology*, 13, 1039456. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1039456>
- AlJaberi, O. A., Hussain, M., & Drake, P. R. (2020). A framework for measuring sustainability in healthcare systems. *International Journal of Healthcare Management*, 13(4), 276-285. <https://doi.org/10.1080/20479700.2017.1404710>
- Avery, G. C., & Bergsteiner, H. (2011). Sustainable leadership practices for enhancing business resilience and performance. *Strategy Lead*, 39, 5-15. <http://dx.doi.org/10.1108/10878571111128766>
- Badanta, B., Porcar Sierra, A., Fernández, S. T., Rodríguez Muñoz, F. J., Pérez-Jiménez, J. M., Gonzalez-Cano-Caballero, M., Ruiz-Adame, M., & de-Diego-Cordero, R. (2025). Advancing environmental sustainability in healthcare: Review on perspectives from health institutions. *Environments*, 12(1), 9. <https://doi.org/10.3390/environments12010009>
- Barlas, D., Sama, A.E., Ward, M.F., & Lesser, M.L. (2001). Comparison of the auditory and visual privacy of emergency department treatment areas with curtains versus those with solid walls, *Annals of Emergency Medicine*, 38(2), 135-139.
- Boiral, O., Baron, C., & Gunnlaugson, O. (2014). Environmental leadership and consciousness development: A case study among Canadian SMEs. *Journal of Business Ethics*, 123(3), 363-383.

- Carboneau, C., Benge, E., Jaco, M.T., & Robinson, M. (2010). A lean Six Sigma team increases hand hygiene compliance and reduces hospital-acquired MRSA infections by 51%, *Journal for Healthcare Quality*, 32, 61-70.
- Choi, H. J. (2021). Effect of chief executive officer's sustainable leadership styles on organization members' psychological well-being and organizational citizenship behavior. *Sustainability*, 13(24), 13676.
- Cockrell, H. C., Maine, R. G., Hansen, E. E., Mehta, K., Salazar, D. R., Stewart, B. T., & Greenberg, S. L. (2022). Environmental impact of telehealth use for pediatric surgery. *Journal of Pediatric Surgery*, 57(12), 865-869.
- Cosby, D. (2014). Sustainability program leadership for human resource development professionals: A competency model. *Journal of Organizational Culture, Communications & Conflict*, 18(2), 79-86.
- Dalati, S., Raudeliūnienė, J., & Davidavičienė, V. (2017). Sustainable leadership, organizational trust on job satisfaction: empirical evidence from higher education institutions in Syria. *Business, Management and Economics Engineering*, 15(1), 14-27.
- Dünya Sağlık Örgütü. (World Health Organization). (2017). *Environmentally sustainable health systems: A strategic document*. Erişim adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-EURO-2017-2241-41996-57723>
- Gök G. (2025). Sustainability and sustainable leadership in hospitals. *Academic Journal of Health Sciences*, 40(3), 83-98. <http://dx.doi.org/10.3306/AJHS.2025.40.03.83>
- Hargreaves, A., & Fink, D. (2003). *The seven principles of sustainable leadership*. Erişim adresi:

http://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/seven_principles.pdf

- Holmner, Å., Ebi, K. L., Lazuardi, L., & Nilsson, M. (2014). Carbon footprint of telemedicine solutions-unexplored opportunity for reducing carbon emissions in the health sector. *PloS One*, 9(9), e105040.
- Kalfaoğlu, S., & Özel, O. (2025). Sustainable Leadership, Green Psychological Climate, And Organizational Pride of Healthcare Professionals: The mediating role of organizational reputation. *Journal of Engineering, Management and Information Technology*, 3(4), 265-278, <https://doi.org/10.61552/JEMIT.2025.04.004>
- Kantabutra, S. (2011). Sustainable leadership in a Thai health care provider, *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 24(1), 67-80. <http://dx.doi.org/10.1108/09526861111098256>
- Liao, Y. (2022). Sustainable leadership: A literature review and prospects for future research. *Frontiers in Psychology*, 13, 1045570.
- Mansur, A., & Gedik, N. (2022). The effect of proactive personality trait of health workers on green organisational behaviour. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli University Journal of Institute of Social Sciences*, 12(1), 1-15.
- McSherry, R., & Pearce, P. (2016). What are the effective ways to translate clinical leadership into health care quality improvement?. *Journal of Healthcare Leadership*, 8, 11–17. <https://doi.org/10.2147/JHL.S46170>
- Mehra, R., & Sharma, M. K. (2021). Measures of sustainability in healthcare. *Sustainability Analytics and Modeling*, 1, 100001. <https://doi.org/10.1016/j.samod.2021.100001>

- Önder, H. (2020). Bir sürdürülebilir kalkınma hedefi olarak sağlık. *Akademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1), 10-24.
- Piwowar-Sulej, K., Krzywonos, M., & Kwil, I. (2021). Environmental entrepreneurship- Bibliometric and content analysis of the subject literature based on H-Core. *Journal of Cleaner Production*, 295, 126277.
- Sagha Zadeh, R., Shepley, M. M., Williams, G., & Chung, S. S. E. (2014). The impact of windows and daylight on acute-care nurses' physiological, psychological, and behavioral health. *Health Environments Research & Design Journal*, 7(4), 36-62.
- Sagha Zadeh, R., Xuan, X., & Shepley, M. M. (2016). Sustainable healthcare design: Existing challenges and future directions for an environmental, economic, and social approach to sustainability. *Facilities*, 34(5), 264-288. <https://doi.org/10.1108/F-09-2013-0067>
- Sayan, İ., & Mutlu, H. (2025). Evaluating the relationship between sustainable leadership and corporate reputation in the health sector. *Journal of Management and Economics Research*, 23(1), 321-355. <http://dx.doi.org/10.11611/yead.1478960>
- Shepley, M., Baum, M., Ginsberg, R., & Rostenberg, B. (2009). Eco-effective design and evidence-based design: Perceived synergy and conflict. *Health Environments Research and Design*, 2, 56-70.
- Yeşildağ, A. Y., Sayar, B., & Dalgıç, Z. (2024). Assessment of hospital managers' sustainable leadership levels. *Ege Academic Review*, 24(4), 593-606.

SAĞLIK KURUMLARINDA ÇALIŞAN SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Kübra ASLAN¹

Enis Baha BİÇER²

1. GİRİŞ

Sağlık sistemi her daim karmaşık, riskli ve hassastır. Emek yoğun olan bu hizmet sektöründe sağlık çalışanları büyük bir özveriyle çalışmaktadır. Ancak sağlık hizmet talebinin karşılanması hesaplanamaz ve standartlaştırılamazdır. Bu sebeple sistemde her an kaos çıkması muhtemeldir. Zorlu bir süreci yönetmek ve hastaları memnun etmek, sağlık çalışanlarının üzerinde bir yüküdür. Birçok problem yaşanmakta ve hızlı çözümler hayat kurtarmaktadır. Bu doğrultuda sağlık kurumlarında çalışan sağlığının ve güvenliğinin her zaman önemli olduğunun altı çizilmektedir.

Sağlık kuruluşları insanların teşhis ve tedavilerini üstlenen örgütlerdir. Bu örgütlerin hedefinde, tüm çalışanların dahil olduğu kaliteli hizmet sunumu ve sürdürülmesi mevcuttur. Ekip ruhuna değer (Marinho, Radünz ve Barbosa, 2014: 588-589) veren, iletişim becerileri gelişmiş ve insan odaklı işletmeler hataya yer vermek istemezler. En ufak bir hatada ise resmi bir şekilde gerekli birimlere bildirim (Batista vd, 2019: 6) yapılmalıdır. Öte yandan; sağlık kuruluşlarının maliyetlerinin minimize edilmesi açısından malpraktis vakalarının

¹ Doktora Öğrencisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Kuruluşları Yöneticiliği ABD, aslankubra6058@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3866-617X.

² Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, ebbicer@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1624-4988.

yaşanmaması da önemlidir (Yüceler, 2011: 106-108). Kısaca, insan sağlığına hizmet eden sağlık sektöründe minimum hata ile maksimum memnuniyet sağlanmalı ve bunun için de gerekli olan güvenlik kültürü tüm katmanlara yerleştirilmelidir (Nieva ve Sorra, 2023: 21).

2. ÇALIŞAN SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Yalın ve anlaşılır bir tanımla iş sağlığı ve güvenliği; çalışma ortamlarında sağlığı bozacak durumların ve güvenliği tehdit edecek risklerin bulunmayışı demektir. Benzer bir ifade ile; iş yerlerinde işin devamını sağlayan, tehlike ve hastalıklardan koruyan sistematik bir disiplindir (Burunkaya vd, 2017: 5).

Çalışan sağlığı ve güvenliğine bakılacak olursa; sağlık profesyonellerinin işlerini icra ederken kendi öz sağlıklarını sürdürdükleri güvenli çalışma ortamını betimleyen ve bu ortama ulaşmak için verilen çabayı ifade eden bir kavramdır. Etketif ve verimli bir çalışma, yüksek motivasyonlu hizmet üretme, meslek hastalıklarından korunma ve stres yönetimi için güven dolu bir iş ortamı bulunmaz bir nimettir. Öte yandan; kendini kurumuna bağlı hissetmeyen sağlık çalışanlarında işten ayrılma niyetinde artış olabilmekte, işe istikrarlı gelişlerde kayıp yaşanabilmekte ve iş akışının kalitesi bozulabilmektedir (İncesu ve Atasoy, 2015: 120).

Çalışan güvenliğini sağlayan faktörler; örgütsel öğrenme yaklaşımı, ekip çalışması, durum raporlama, hatalı bildirimde suçlayıcı ve ceza verici bir anlayışın sergilenmemesi, çok yönlü iletişim ve yönetimin çalışan güvenliğine verdiği destek olarak ifade edilebilir (Halligan ve Zecevic, 2011: 340; O'Donovan vd, 2019: 871-883). Çalışan sağlığı ve güvenliğini geliştiren faktörler ise; stres yönetimi, ölüm veya sakatlığa sebebiyet verecek iş kazalarının ve yaralanmaların azaltılması/giderilmesi,

ergonomik iş ortamlarının oluşturulması ve sürdürülmesi, sağlık ve esenlikli bir yaşam stiline odaklanması, iş hayatında kalite iyileştirmeleri, iş ve iş hayatı dışındaki yaşamın paralel bir biçimde yürütülmesi ve sağlık çalışanlarının kendi öz sağlık farkındalıkları olarak sıralanabilir (Sungur, 2020: 39).

Sağlık hizmetlerinde görev alan tüm personel çalışan güvenliğini öncelemelidir. Yönetimin ve çalışanların etkileşimleri ve katkıları sağlık sistemini geliştirecektir (Palmieri vd, 2010: 122). Çünkü çalışan güvenliği kavramının uygulanmasındaki her boşluk veya eksiklik olası bir iş kazasının fitilini ateşlemektedir. Diğer taraftan sağlık profesyonelleri hem kendilerinin hem de tedavi ettikleri hastaların güvenliğinden sorumludur. Bu güvenlik akışındaki bir aksaklık, hizmet sürecine negatif olarak yansımaktadır (Vasconcelos vd, 2018: 147). Sağlık çalışanları arasındaki dayanışma, sürekli iletişim, bilgi paylaşımı ve koordinasyon iş tatminini pozitif yönde etkileyen faktörlerdendir (Carvalho vd, 2021: 7).

Modern sağlık sistemlerinde çalışan güvenliğinin iyileştirilmesi ve sürdürülmesi, bu hususta verilen eğitimlerin etkili bir biçimde yürütülmesi, sağlıkçıların iş ortamındaki hatalı uygulamalarının tespiti ve hataların giderilmesi için planlama yapılmalıdır. Hatanın gerçekleşmesi doğaldır ancak önemli olan hataların kabullenilmesi, yinelenmemesi ve bildirimlerinin yazılı bir şekilde yapılmasıdır (Yüceler, 2011: 1-3; Marinho, Radünz ve Barbosa, 2014: 588-589).

Birey ve toplum sağlığını korumak ve sürdürmek için özveriyle ve durmaksızın çalışan sağlık profesyonellerinin kendi öz sağlıklarını güvence altına alabilmek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları pratiğe dökülmektedir. Sağlık hizmet sunum süresinin kritikliği, mekanik örgüt yapısı, kompleks yapıli organizasyon şemaları, çok çeşitli sağlık iş kolları ve sağlık sektörünün hata affetmezliği (Nieva ve Sorra, 2023: 17)

göz önüne alındığında aslında hastaneler risk ortamıdır. Bu sebepten uzuv kayıpları, ölümler ve iş göremezlik durumları yaşanabilmektedir. Ekonomik olarak bakıldığında ise; tüm bu olumsuz olaylar sosyal güvenlik kurumuna ve dolayısıyla ulusal ekonomi politikasına yansımaktadır. Ülkemizin gerek eğitim gerek uygulama anlamındaki iş sağlığı ve güvenliği eksiklikleri son yıllarda gelişen ve pik yapan sağlıkta kalite faaliyetleri sayesinde çözüme kavuşturulmaya çalışılmaktadır. Çünkü Sağlık Bakanlığı, hasta ve çalışan güvenliğine dair tüm yasal düzenlemeleri sağlıkta kalite yaklaşımı çerçevesinde seferber etmektedir. Buna rağmen ne yazık ki halen istenilen seviyede bir sağlık-güvenlik pratiği gelişmemiştir. Hizmet içi eğitimlerin sözde değil özde olması gerekmektedir (Kaplan, 2019: 81-82).

Sağlık hizmeti yükünün hassaslığı ve yoğunluğu sağlık çalışanlarının hasta ve hasta yakınlarıyla gerçekleştirdikleri iletişimlerini bazen olumsuz etkileyebilmekte ve şiddet gibi istenmeyen durumlar gelişebilmektedir. Olumsuz vakaların yaşanması güvenli çalışma ortamına zarar verebilmektedir. Bunların önlenmesi için hastane yönetimi güvenlik çalışanlarının yetkilerini arttırmalı ve şiddete meyilli kliniklerde ciddi tedbirler almalıdır (Er, Ayoğlu ve Açıkgoz: 2021: 75-76). Ayrıca sağlık çalışanlarının şiddete maruziyet sonrası yaşanan adli soruşturma safhasında, çalışanların talebi doğrultusunda Sağlık Bakanlığının çalışana avukat yönlendirmesi hususundaki bilgisizlik giderilmelidir. İlaveten; sağlık çalışanlarına, şiddet sebebiyle hizmetten geri çekilme hakkına sahip oldukları da anlatılmalıdır (Demir, 2014: 119).

Hastaların tedavi edilmesinde çok önemli görevleri olan sağlık emekçilerinin psikolojik güvenlik algıları da sağlık hizmet sunumuna tesir etmektedir. Psikolojik güvenlik algısının istenilen seviyeye ulaşması bir süreç gerektirmektedir. Dolayısıyla sürecin sağlıklı ilerlemesi açısından işe başlangıçlarda oryantasyon eğitimleri, iş çevresiyle tanışma, iş

ortamını benimseme ve işin özüne uyum sağlama gibi aşamalar dikkate alınmalıdır (Erkutlu, Kayacan ve Özdemir, 2019: 177-178). Hastanenin risk haritasına göre çıkarımlarda bulunularak ilgili departmanlar arasında koordinasyon ve iletişim sağlanmalıdır (Atar, Fandaklı ve Yıldızlar, 2022: 1642).

2.1. Çalışan Güvenliği Kültürü

Sağlık işletmelerinin örgüt kültürlerinin bir parçası da sağlık ve güvenliktir. İşletmenin ortak değerlerinin aynı paydada bulunduğu düşünülecek olursa; ortak hedefe yönelik iş üretim süreçlerinde sağlık çalışanlarının tamamının etkin katılım göstermesi, güvenli bir ortamın tesisi ile dayanışmacı, barışçıl, motive ve esnek bir iş akışı oluşturulması, yöneticilerin süreçten kopmadığı bir aktif paylaşımın olması sağlık ve güvenlik kültürünü beslemektedir (Sungur, 2020: 10). Sağlıkta kalite standartlarının işlev kazanması neticesinde son yıllarda çalışan güvenliğinin gündemdeki payı hızla artmaktadır (İncesu ve Atasoy, 2015: 126).

Teknolojinin ve endüstriyel gelişimin çağ atlaması insan hayatını bir taraftan kolaylaştırmıştır ancak bir taraftan da sağlık çalışanlarını zor durumda bırakmıştır. İş kazaları ve meslek hastalıkları, tıpta makineleşmenin ve sanayileşmenin sağlık çalışanlarına getirdiği dezavantajlı durumlardır (Paşalı, 2014: 60; Okuyama vd, 2019: 216). Çalışma ortamının güven tesis edebilmesini sadece yöneticiler üstlenmemelidir. Sağlık profesyoneli de bireysel tedbir ve korunma metodlarıyla önce kendisinden sonra çevresinden sorumludur. Özetle; güvenlik ikliminin oluşup (Parker, 2009: 218; Batista vd, 2019: 5) kuruma yerleşmesi ekip işidir (Paşalı, 2014: 63).

Teknolojiden bağımsız düşünilemeyen sağlık hizmetlerinde çağı yakalamak, modern tedavi yaklaşımlarını takip etmek ve güncel kalite ilkelerini benimsemek ne kadar önemli ise sağlık çalışanlarının güvenlik kültürü algısını

yakalaması da bir o kadar önemlidir (Gül, Özalp ve Işık Andsoy, 2020: 35-39; Gürer, 2018: 13). Sağlık örgütlerinde güvenlik kültürünün oluşturulup sürdürülmesi sayesinde etkin bir iletişim (Marinho, Radünz ve Barbosa, 2014: 588-589), endişelerinden arınmış ve iyi koordine olmuş bir ekip ve memnun olmuş hasta/hastalar açığa çıkar (Groves, Meisenbach ve Scott-Cawiezell, 2011: 1853-1854; Wei vd, 2019: 6).

Teknik anlamdaki tedbirler, iş kazalarının iş ortamlarından bertaraf edilebilmesi için tek başına yetememekte bu sebeple güncel yaklaşımda “insan” odaklı tedbirlere yer verilmektedir. Maslow’un İhtiyaçlar Hiyerarşisi’ne göre en önemli ikinci sırada bulunan “güvenlik” gereksinimidir. Bu gereksinimin insan yaşantısının her alanında olduğu gibi mesleki boyutta da karşılanması gerekmektedir (Öğüt ve Caner Akın, 2022: 69-70). Tüm kurumlarda amaçlandığı gibi hastanelerde de pozitif bir güvenlik kültürü ortamında çalışılması gerekirken bazen olumsuz iş koşulları, negatif güvenlik kültürünün oluşmasına sebebiyet vermektedir (Carvalho vd, 2015: 1047). Herhangi bir olumsuz durumla karşılaşıldığında hata bildirim yapılması, sağlık profesyonellerinin bu bildirim sebebiyle suçlanmaması/herhangi bir ceza almaması ve iletişimin her an tutarlı ve açık yürütülmesi gerekmektedir. Sağlık işletmelerinin işleyişleri, her zaman “sıfır hata” prensibine göre düzenlenememektedir çünkü işin doğasında mükemmelliği kısıtlayan zorluklar mevcuttur. Böylesi karmaşık atmosferli kurum kültürüne, güvenlik kültürünün eklenmesi ve benimsenmesi çalışanlara avantaj olarak dönmektedir (de Almeida Cruz, 2018: 1-7). Pozitif güvenlik kültürünün içerisinde empati, anlayış, etkili iletişim, güven ortamı ve ortak hedefler vardır (Carvalho vd, 2019: 253).

Bir araştırmada; kamu hastanesinde çalışan bireylerin güvenlik kültürü algıları umulanın çok altında çıkmıştır. Dolayısıyla örgütlerde güvenlik iklimleri için stratejiler

geliştirilmeli ve personele yönelik içerikler düzenlenmelidir (Carvalho vd, 2019: 252). Bir çalışmada; 6 ay ve daha az çalışan sağlık personellerinin güvenlik iklimi algı puanları 37, 21 yıl ve daha fazla çalışan sağlık personellerinin güvenlik iklimi algı puanları ise 65 olarak tespit edilmiştir (Oliveira vd, 2018: 2320). Buna göre kıdem arttıkça algılanan güvenlik seviyesi de artmaktadır. Bir araştırmada; çalışılan sağlık işletmesinde çalışan güvenliği biriminin olduğunu bilen çalışanların iş güvenliği oranı bilmeyenlerinkine göre yüksek olarak ifade edilmiştir. Çalışan güvenliği biriminden habersiz olan çalışanlar, güvenlik kültürü kavramının kurum kültürüne eklenip işlevselleştirilmesinin gecikmesine neden olabilmektedir (Aydın, 2023: 301). Cezayir’de yapılan bir çalışmada; hastanedeki güvenlik kültürü “az gelişmiş” olarak tespit edilmiştir. Bu eksikliğin tamamlanabilmesi için iyileştirme politikaları yürütülmelidir (Boughaba vd, 2019: 1094).

Bir araştırmada; radyasyon ünitesinde çalışan erkek sağlık personellerinin güvenlik iklimi algıları kadın çalışanlarinkine göre yüksek bulunmuştur. Aynı çalışanlarda eğitim seviyesi yükseldikçe de güvenlik iklimi seviyesi doğru orantılı olarak yükselmektedir (Öğüt ve Caner Akın, 2022: 75-76). Acil serviste sağlık hizmeti sunucularla gerçekleştirilen bir araştırmada; çalışanların %60,4’ü acil servisi yüksek riskli bir birim olarak değerlendirmişlerdir. Çalışanların %64,9’u hastane idaresinin çalışan güvenliğine yeterince eğilmediğini düşünmektedirler. Görev yaptıkları bölümde hasta sirkülasyonunun gereğinden fazla olduğuna inananların oranı ise %62,2’dir. Ayrıca çalışanların sadece %29,7’si çalışan güvenliği bölümünün kayda değer çalıştığını ifade etmektedirler. (Hakyemez ve Kul, 2019: 15-16). Bir çalışmada, sağlıkçıların %79,3’ü çalışan güvenliğini zedeleyen problem durumlarla karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Problem yaşayanların %40,9’u ise herhangi bir resmi bildirimde bulunmamışlardır. Hatta

%63,8'i bu sıkıntıları göz ardı etmiştir (Hakyemez ve Kul, 2019: 14).

Bir araştırmada; katılımcıların çalışan güvenliğine dair memnuniyet puanları düşük çıkmıştır. Buna sebep olarak; vardiyalı çalışma, plansız ve düzensiz mesai saatleri, iş kazası vakalarında idarenin sorumluluk almayışı şeklinde maddeler gösterilmiştir. Aynı çalışmada katılımcı sağlıkçılara, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na dair sorular yöneltilmiş ve nihayetinde orta seviyede bir puan alınmıştır. Genel anlamda büyük resme bakıldığında; sorunlar birbirine yakındır. Sağlık personelleri bedenlen ve zihnen hizmet ifa ederler. İş ortamlarında gereksinimleri karşılanamayan personelin şevkle çalışmasını beklemek çok doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Bu nedenle sağlık kuruluşlarında personellerin istirahat odaları gözden geçirilmeli ve eksikleri giderilmelidir. Mesai saatleri gerektiği hallerde yeniden ele alınmalıdır. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri sıradanlaştırılmamalı ve özenli bir biçimde çalışma hayatına entegre edilmelidir (Burunkaya vd, 2017: 15-17).

2.2. Çalışanların Maruz Kaldığı Riskler ve Tehlikeler

Emek yoğun bir biçimde hizmet üreten sağlık işletmelerinde çalışan sağlık profesyonelleri, çalışma ortamı ve işin kendisinden kaynaklı pek çok olumsuz etmene maruz kalmaktadırlar (Üner, Saygılı ve Bayrakal, 2022: 82). Sağlık profesyonellerinin görev yaptığı ve riske maruz kaldığı birimler; hastaneler, dispanserler, aile sağlığı merkezleri, laboratuvarlar, eczaneler, özel muayenehaneler ve halk sağlığı tedavi birimleridir (Yüceler, 2011: 79). Özellikle hastaneler olmak üzere birçok sağlık kuruluşunda sağlık profesyonellerinin iş akışını sekteye uğratmadan yürütebilmeleri için risk yönetimine yönelik planlamalar yapılmalıdır. Riskin yalın bir tanımı yapılacak olursa; zarar görme ihtimalidir. Bu ihtimallerin gerçekleşmemesi için kurum içinde önlem alınmalıdır.

Literatürde, risk yönetimi başarılı olduğunda çalışan güvenliği seviyesinde de artış olduğunu belirten araştırmalar bulunmaktadır. İdarecilerin de risk yönetimine eğilmeleri çalışanları motive edecektir. Tehlikeli durumların bildirilmesi, resmi bir biçimde kaydedilmesi, raporlanması ve feedback alışkanlığının yerleşmesi çalışanlar lehine olacaktır.

Hastaneler, sağlık hizmeti sunucularının tıbbi ve riskli atıklarla, kontamine olmuş yüzeylerle haşır neşir oldukları ve hastalarla aynı havayı teneffüs ettikleri ortamlardır. Bu durum, sağlık çalışanının kendisini ve yakınlarını tehdit etmektedir. Herhangi bir olumsuzluğa maruz kalınmaması için kişisel koruyucu ekipman kullanımı efektif bir biçimde gerçekleştirilmelidir. Bu ekipmanlar el, ayak ve vücut koruması, yüz, göz ve solunum koruması sağlayarak sağlık çalışanını kontamine ortamdan izole edebilmelidir (Pakdemirli, 2021: 835). Kişisel koruyucu ekipmanlar, kişiyi çalışma ortamındaki her türlü riske karşı korumaktadır. Kişinin zarar görmemesi için takılır, giyilir veya kullanılırlar. (Çetin ve Beğik, 2021: 204; Kermode, 2004: 327).

Hastane çalışanları biyolojik, fiziksel, kimyasal, psikososyal ve ergonomik pek çok risk ile karşı karşıyadır. En çok da enfeksiyonlardan ve bulaşıcı hastalıklardan korunmak önemlidir (Kermode, 2004: 327) çünkü ucu ölüme kadar gitmektedir. Hastaneler, çalışan sağlığı birimi aracılığıyla aşılama ve bağışıklama programları düzenlemektedir. İşe ilk başlangıçlarda ve yıllık personel taramalarında da aşılama yönelik çalışmalar tekrarlanmaktadır (Kaplan, 2019: 83; Songur, Doğan ve Bucak, 2019: 270). Hastane idaresi, çalışanının hijyenik mutfak hizmeti alabilmesine de itina göstermelidir. Çünkü hijyenik ortamlar enfeksiyon gelişmesine müsaade etmemektedir (Hakeri, 2010: 55). Ayrıca kimyasal madde maruziyetleri, kesici ve delici alet yaralanmaları, ses kirliliği, ergonomik eksiklikler, iş kazaları, radyoaktif ışınlar, ısı

uyumsuzlukları, havalandırma ve aydınlatma problemleri, şiddet ve stresör etmenler gibi pek çok durum çalışan güvenliğini baltalamaktadır (Ekici, Kocadağ ve Buğra, 2017: 306; Meydanlıoğlu, 2013: 193; Atar, Fandaklı ve Yıldızlar, 2022: 1637; Pakdemirli, 2021: 834; Tengilimoğlu, Zekioğlu ve Topçu, 2019: 456; Tekin Epik ve Öztürk, 2020: 452; Carvalho vd, 2021: 7; Gürer, 2018: 9).

“Çalışma hızı, işle ilgili nicel, bilişsel ve duygusal talepler, iş üzerinde kontrol, işte gelişme olanağı, tanınma, takdir, rol açıklığı ve rol çatışması lider özellikleri, örgüt kültürü, işyerinde kişilerarası ilişkiler, arkadaşların ve yöneticilerin sağladığı sosyal destek ve yardım, iş güvencesizliği, iş-ev çatışması vb. çalışma ortamı ve işin içeriğinden kaynaklanan psikososyal tehlikelerden bazılarıdır. Psikososyal tehlikelerle bağlantılı olarak ortaya çıkabilecek olan iş stresi, tükenme, depresyon, madde kullanımı ve bağımlılığı, şiddet, işyeri intiharı gibi konular iş sağlığı ve güvenliği alanı için büyük zorluklar olarak kabul edilmektedir.” (Tekin Epik ve Öztürk, 2020: 452). Sağlık çalışanlarının psikolojik durumunu; işin önceliğinin düzensiz çalışma saatlerine sebep oluşu, her koşulda işe dönebilmek için telefon başında beklemenin yarattığı stres, acil ve ertelenemez elzem vakalar, icapçılık ve nöbetçilik, malpraktis ve iş yeri tehlikeleri olumsuz etkilemektedir. Bu olumsuzlukların yansıması çoğu zaman stres, madde kullanımı, intihar, anksiyete, depresyon ve tükenmişlik gibi problemlerdir (Tekin Epik ve Öztürk, 2020: 453). Sağlıkta bürokratikleşme ve karmaşık prosedürler nedeniyle (Okuyama vd, 2019: 216) sağlık çalışanlarının değeri zaman zaman geri plana atılmaktadır. Bunun üzerine çalışanlarda sigara bağımlılığı, davranış ve kaygı bozukluğu, depresyon, iş tatminsizliği gibi psikososyal problemler meydana gelmektedir. İş hayatının sağlığı, güvenliği ve motive edici oluşu sağlık personelinin işin yürütmesinde avantaj sağlamaktadır. Zira daha

önce izah edilen pek çok risk ve tehlikelerin eşiğinde görev yapmaya çalışan personelin işe katılımı, kuruma aidiyeti ve güvenli hissetme oranı düşmektedir. Eksikliklerin ortadan kaldırılması için, iş saatleri personelin şevkini kırmayacak şekilde ayarlanmalı, iş ortamları ergonomi çerçevesinde tasarlanmalı ve risk eliminasyonu hedeflenmelidir. Güven ortamında sunulan tedavi programlarının çıktısı hasta tatminidir. Böylece sağlık işletmelerinin hizmetleri sürdürülebilecektir (Demir, 2014: 120).

Bir işin ifasında oluşan harabiyet, sakatlık, hastalık, kayıp ve hasarların tamamını iş kazası kavramı karşılamaktadır. Örneğin; sağlık personelinin eline enfekte iğne batması, yanık, kan ve vücut sıvılarına maruz kalma sonucu bulaşıcı hastalığa yakalanma, alerji, düşme ve kayma, ağır yüke bağlı omurga yaralanmaları ve zehirlenme durumları iş kazaları sayılmaktadır. İş yeri risk ve tehlikelerinin daha oluşmadan önlenmesi ilkesiyle çalışan iş sağlığı ve güvenliği ise, bir tedbirler ve öngörüler dizisidir. (Akgün, 2015: 68-69). İş kazalarının yaşanmaması, çalışan güvenliğinin sağlanması ve sürdürülmesi için hastane işletmeleri risk analizlerini aksatmamalı ve uygun görev planlarını hazırlamalıdır. Çalışanlara verilen hizmet içi eğitimlerin işlevsel olmasına bir başka deyişle kâğıt veya ekran üzerinde pasif kalmamasına özen göstermelidirler. Sağlık hizmet sunumunun psikolojik, sosyal, biyolojik, kimyasal ve bedensel tüm zararları minimuma indirilmelidir. Çalışanlar, periyodik bir biçimde sağlık taramalarından geçmelidirler (Akgün, 2015: 75).

İş ortamında karşılaşılan en yaygın sorunlar; şiddet, ağır kaldırma sonucu kas iskelet sistemi hastalıkları, yoğun iş paylaşımı, yanık, kayma, düşme, iğne batması, enfeksiyona yakalanma, delici-kesici alet yaralanması ve kimyasallara maruziyet olarak sayılabilir (Wählin vd, 2020: 48). Sağlık çalışanları hastalarla ilgilenirken hastaların ve işin durumundan dolayı genellikle emosyonel zorlanmalar veya stresle başa

çıkma zorunda kalabilirler. Kendi özel yaşantılarına işin yorgunluğunu yansıtabilirler. Mesailerin düzensizliği beslenme ve uyku düzensizliklerine yol açabilir (Yüceler, 2011: 101). Bulundukları mesai ortamı gereği moral açısından zorlukları göğüsleyerek iş yürüten sağlık personelleri hastalara ilişkin karar alırlarken stres altında hissedebilmektedirler (Erkutlu, Kayacan ve Özdemir, 2019: 177-178).

Sağlık görevlilerinin meslek hayatları boyunca en sık dikkat etmeleri gereken durum enfeksiyon ve şiddettir. Fakat bunca yıldır şiddete dair herhangi bir bilgi paylaşımı yerleşmemiştir. Sağlıkta şiddetin önüne geçilmesi için çözüm yollarının belirlenmesi ve eyleme dökülmesi gerekmektedir. Tedbirin önce alınması sorunun yaşanma ihtimalini ortadan kaldıracaktır. Ayrıca şiddetin gelişimini önleyecek diğer bir yol ise; sağlık hizmeti alıcılarının empati kurabilme davranışlarıdır. Çünkü zor şartlarda yorucu mesai yapan sağlıkçıların iş akışları aksayabilmekte ve tükenmişlik sendromu yaşayabilmektedirler. Hasta ve refakatçilerin bu hususta esnek ve anlayışlı olmaları yerinde olacaktır (Annagür, 2010: 166-167). Pala Dağoğlu da tıpkı Annagür'ün (2010: 166-167) vurguladığı gibi şiddeti oluşmadan önleme noktasında politikalar geliştirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. İlaveten; sağlık profesyonelleri şiddet konusunda eğitilmelidir. Sağlıkçılar şiddete göz yummama, tepki verme ve beyaz kod oluşturma gibi kendi lehlerine çözüm üretebilmelidir (2022: 256). Artvin'de yapılan bir araştırmada sağlık çalışanları, hastanelerin şiddetle mücadele etmede çok geride kaldıklarını ifade etmişlerdir. Oysa yapılabilecek birçok tedbir faaliyeti vardır. Örnek vermek gerekirse; akıllı alarmlar, kör nokta kamera sistemleri, yeterli sayıda güvenlik elemanı çalıştırılması, sağlıkta şiddetin kanundaki yerinin hastane binasında vurgulanması ve dedektör aracılığıyla üst arama uygulaması sayılabilir (Çam, 2019: 53). Güvenlik elemanı sayısının ihtiyaçtan az olması, yaşanan

herhangi bir sıkıntılı olay sonrasında hastane yönetiminin kusurlu sayılabileceğini gösterir (Hakeri, 2010: 57).

Sağlıkçılar, istenmeyen olay bildiriminde bulunmakta tereddüt yaşamaktadır (Çelik, 2020: 116). Ayrıca, düzenli sağlık taramaları yaptırmak noktasında umulandan daha düşük bir seviyede isteklidirler. Oysa taramalar sayesinde sağlık problemleri saptanabilmekte ve gereğince tedavi planlanabilmektedir. Aşılama ihtiyacının temelinde de taramalar vardır. Benzer bir deyişle; hangi aşının ne zaman ve ne sıklıkla yapılması gerektiği tarama aracılığıyla planlanır (Songur, Doğan ve Bucak, 2019: 270-275).

Sağlık hizmet sunumunun bir parçası da evde sağlık hizmetleri çalışanlarıdır. Maalesef bu çalışanlar da güvenlik problemleriyle karşı karşıya kalmaktadırlar. Örnek verilecek olursa; tedavi yapılan ev ortamının hijyen eksikliği, bulaşıcı hastalıklara davetiye çıkaran mikroorganizmaların varlığı, iklim koşulları sebebiyle iş kazaları ve düşmelerdir. Öte yandan evde bakım ortamı, sağlık profesyonellerinin iktidarlarının pasif kaldığı ve sözlerinin çok baskın olamadığı yerlerdir. Bu durum da beraberinde iletişim sorunlarını getirmektedir. Bunun yanı sıra; evde bakım hizmetlerinde hasta ve çalışan güvenliğine dair mevzuat boşluğu bulunmaktadır (Avcı, 2015: 186-187).

İdareciler, sağlıkçılarına çalışma takvimi belirlerken efektif kararlar almalıdır. Örneğin; kapasitesinin üzerinde bir iş yüküyle talimatlandırılan bir cerrah malpraktis vakasına sebebiyet verebilir (Hakeri, 2010: 57).

Covid-19 salgınında görüldüğü üzere pandemi gibi büyük çaplı sağlık sorunlarında, sağlık personellerinin kişisel koruyucu donanım kullanmaları son derece önemlidir. Hastanın emniyeti ile sağlık personelinin emniyeti birbirine bağlıdır (Shaw vd, 2020: 1541-1542). Bir çalışmada; sağlıkçılara aşılama ile ilgili bir soru yöneltilmiş ve tetanoz aşısının

uygulanma oranı %65,5 olarak belirlenmiştir. Sağlıkçıların %80,9'u ise kişisel koruyucu donanımı (çok kullanılandan az kullanılandan doğru: eldiven, önlük, bone, maske ve gözlük) etkili bir biçimde kullanılmaktadırlar. Sağlıkçıların %93,6'sı tedavi işlemi sonunda, %90'ı hastaya dokunduktan sonra ve %42,7'si ise tedaviye başlamadan önce el hijyenini sağlamaktadır (Özberk ve Kutlu, 2021: 266). Bir çalışmada; bulaşıcı hastalıklardan korunmak ile el hijyenine dikkat etmek arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ellerini sık sık yıkayan bireylerin enfeksiyona yakalanma ihtimali azalmaktadır (Bernard vd, 2017: 8).

Fiziksel tehlike tedbirleri olarak; yeterli aydınlatma ve havalandırmanın temin edilmesi, zeminin kuru bırakılması, elektrik tesisatlarının güvenli döşenmesi, priz ve kabloların korunaklı olması, gürültünün kontrol edilmesi ve radyasyon takibi sayılabilir. Kimyasal tehlike tedbirleri olarak; dezenfektan ve antiseptiklerin doğru kullanımı, alerji kontrolü ve kimyasallara dair hizmet içi eğitimler sayılabilir. Biyolojik tehlike tedbirleri olarak; kişisel koruyucu ekipmanların olması gerektiği gibi kullanımı, bulaşıcı hastalıklar için aşı ve bağışıklama, yabancı cisim ve iğne yaralanmalarına karşı kayıt, rapor ve takip oluşturulması ve tıbbi atıkların doğru bir şekilde atılması sayılabilir. Psikososyal tehlike tedbirleri olarak; uykusuzluk, stres, anksiyete ve tükenmişlik sendromu ile başa çıkma eğitimleri, adil iş paylaşımı, Beyaz Kod sisteminin efektif kullanımı, madde bağımlılığından sakınılması ve motive edici kurumsal organizasyonlar sayılabilir. Ergonomik tehlike tedbirleri olarak; uygun ve vücuda zarar vermeyecek şekilde hasta taşınması, sağlık çalışanına düzenli fizik tedavi muayenesi, çalışma ve dinlenme alanlarında ağrı ve kamburluk yaratmayacak biçimde uygun sandalye, koltuk ve diğer demirbaşların seçilmesi ve hizmet içi eğitimler sayılabilir (Gürer, 2018: 11-13).

2.3. Çalışan Güvenliğinin Önemi

İş hem bir para elde etme kaynağı hem de yaşam tarzını etkileyen bir etkinliktir. İş yaşamında mutlu olan çalışanların toplumsal faaliyetleri de olumlu yönde biçimlenmektedir. Tatmin olan bir çalışan, kurumu için bir zenginlik sayılmaktadır. Sağlık kurumlarının da nitelikli ve kalite odaklı hizmet üretebilmeleri için sağlık çalışanlarının iş tatmin düzeylerinin yüksek olması gerekmektedir. Aksi halde kuruma aidiyeti kısıtlı olan çalışanlar neticesinde iş motivasyonu, iş kalitesi, iş güvenliği ve iş doyumu zedelenmektedir. Ayrıca güvensizlik ortamı oluşmaktadır (Ekici, Buğra ve Kocadağ, 2017: 115-125). Çalışan, vaktinin büyük çoğunluğunu işyerinde geçirmekte ve işin doğasından fiziksel ve zihinsel olarak bir şekilde etkilenmektedir. Benzer bir deyişle; çalışanın motivasyonu iş verimliliğine etki etmektedir. Dolayısıyla verimliliğin, motivasyonun ve iş gücünün azalmaması için sağlık işletmeleri, çalışanlarını huzurlu ortamlarda ve risklerden izole bir biçimde çalıştırmalıdır (Aydın ve Harmancı Seren, 2021: 251).

Sağlık sektöründe hizmet sağlayıcısı ile hizmeti talep eden arasında birebir ve dinamik bir ilişki söz konusudur. İnsan bulunduğu ortamda işe dair bir değer yaratırken kendisini güvende hissetmeyi arzular (Ekici, Kocadağ ve Buğra, 2017: 306). Çünkü sağlık çalışanının sağlığı, hastanın sağlığını etkilemektedir. Sağlıkçı ne kadar sağlıklı ve güven dolu bir ortamda hizmet ederse hizmet alıcı olan hastaya da o kadar olumlu pay düşer (Gürer, 2018: 10; Meydanlıoğlu, 2013: 198).

Sağlık işletmeleri/hastaneler, kompleks yapıları karardestek-çözüm kuruluşlarıdır. Sağlık hizmetlerinin sektöre ugramaması bakımından çalışanların güvensiz durumlarla karşılaşmamaları gerekmektedir (Ekici, Kocadağ ve Buğra, 2017: 306).

Küresel bir problem olan iş kazaları sebebiyle ülke ekonomileri kayıp yaşamakta, sigorta kuruluşları tedavi masrafları sonucu zararlı çıkmakta ve sağlık işletmelerine olan talep artmaktadır. Böylesine önemli bir konuda dünya genelinde kanuni düzenlemeler ve standart teknikler geliştirilmektedir. Buna rağmen halen can ve iş gücü kayıpları tamamen giderilememektedir. Sağlık işletmelerinde de maalesef iş kazaları gerçekleşmektedir ve çalışanların verimi düşmektedir. Sağlık çalışanının iş göremezliği özellikle hasta açısından büyük bir dezavantajdır. Sağlığı ve can güvenliği emin ellerde olan sağlık çalışanlarının sayısının artırılması için mücadele edilmelidir. Madde ve tütün bağımlılığından kurtulmak, bulaşıcı (HIV, Hepatit B-C) ve salgın hastalıklardan korunmak, düzenli beslenmek, uyumak ve stresten uzak kalabilmek gibi sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının geliştirilmesi ve sürdürülmesi için özen gösterilmelidir. Ayrıca son zamanlarda sayısı gittikçe artan şiddet vakalarına karşı çözüm odaklı caydırıcı hukuki düzenlemeler getirilmelidir. Beyaz Kod uygulaması sağlıkta şiddetin önlenmesi ve yaşandığında kaydedilebilmesi için bir çağrı ve destek sistemidir ancak tek başına yetmemektedir. Devletin denetleme faaliyetlerinin artması yerinde olacaktır (Seferoğlu, 2019: 80-82).

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar kısaca şu şekilde özetlenebilir.

Sağlık sektörü en ufak bir hatadan etkilenen dinamik ve güç bir yapıdır. Bu yapıyı ayakta tutan sağlık çalışanları ve onların fedakarlıklarıdır. Hastaların beklentilerine cevap verebilen ve sağlık hizmetini sunabilmek için kalite kavramını hep ön sırada tutan sağlık çalışanlarının emniyetli bir biçimde

hizmet üretebilmeleri birey ve toplum sağlığını koruyacak ve geliştirecektir.

Sağlık talebinin karşılanmasında “sorumluluk almak” son derece kaygı vericidir. Bu gerginliğin yumuşatılması için çalışanların iş yükü paylaşımlarının adilane bir biçimde gerçekleştirilmesi, görev tanımına uygun mesai düzenlemelerinin yapılması, sağlık yöneticileri tarafından sağlık çalışanlarının özverisinin takdir edilmesi son derece önemlidir. Özel sektörde çalışan sağlıkçıları motive edecek ödemeler gerçekleştirilmelidir. Sonuç olarak; iş yerinde kendini mutlu eden sağlık personeli daha istekli ve güvenli bir sağlık hizmeti sunacak ve bu durum da işin niteliğini ve verimliliğini arttıracaktır (Erkutlu, Kayacan ve Özdemir, 2019: 177-178).

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- İş sağlığı ve güvenliği noktasında çözümcü çalışmaların, günlük hayatta işe yarayabilmesi için eyleme dönüştürülmesi gerekmektedir. Aksi halde çözüm önerileri kâğıt üzerinde taslak olarak kalacak ve herhangi bir işlevi olmayacaktır. Oysa iş sağlığı ve güvenliği kavramı meslek hastalıkları ile ilintilidir bunun yanı sıra sağlık çalışanlarının çalışma hayatlarında büyük yer kaplamaktadır. Zira iş kazası geçiren pek çok sağlık elemanı meslek hastası olarak nitelendirilebilmekte ve iş gücü kaybı ortaya çıkabilmektedir (Kocaay ve Küçük Biçer, 2022: 279).
- Risk analizleri, stres yönetimi odaklı kişisel gelişim seminerleri, iş doyumunu arttırıcı spor, yarışma ve piknik gibi kurumsal faaliyetler, meditasyon, gevşeme ve yoga gibi bireysel pratikler psikolojik açıdan sağlık çalışanını rahatlatılabilir (Tekin Epik ve Öztürk, 2020: 460-461).

- Adil görev paylaşımı, yönetim desteği ile değerli hissetme ve motivasyonu arttıran ödemeler gündemden düşürülmemelidir (Erkutlu, Kayacan ve Özdemir, 2019: 177-178).
- Sağlık personellerinin hizmet içi eğitimlerini Enfeksiyon Kontrol Komitesi organize etmelidir. Tüm personele ilişkin taramalar ve aşı takvimleri oluşturulmalıdır. Hizmet sunumunda; el hijyenine özen gösterilmelidir, kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı yaygınlaştırılmalıdır, enjektör kullanımı sonrası kapak yeniden kapatılmamalıdır, tıbbi atık kutuları maksimum %75 oranında doldurulmalıdır ve tıbbi atıkların doğru atılması sağlanmalıdır (Erdoğan, 2014: 35).
- Kimyasal risklerle iç içe görevlerini icra eden sağlık personelleri bu konuda bilinçli ve eğitilmiş olmalıdırlar. Departmanı değişen veya rotasyonla başka ünitelerde görev yapması gereken personellerin yeni yerlerindeki kimyasal maddelerin (dezenfektan, antiseptik solüsyon, vd) kullanımına yönelik yeterli donanımına sahip olmaları gerekmektedir. Bunun için güncel eğitimler planlanmalıdır. Bilgisini tazeleme ihtiyacı hisseden diğer personeller de bahsi geçen eğitimlerden istifade edebilirler (Paşalı, 2014: 71).
- Radyasyon riski taşıyan alanlarda çalışan sağlık profesyonelleri kişisel sağlıklarını koruyabilmeye yönelik kurşunlu gözlük, kurşunlu eldiven, kurşunlu önlük, kurşunlu boyun koruyucuları ve kurşunlu paravan kullanmalıdırlar. Ayrıca radyasyon alanlarına uyarıcı levhalar asılmalı, radyasyon güvenliği eğitimleri yapılmalı, alandaki cihazların periyodik kalibre edilmesi ve gerekli ölçümlerin yapılması gerekmektedir (Yarenoğlu, 2018: 30-35).

- Delici-kesici cisim ile yaralanmalara karşı tıbbi atık poşetleri kalın, sızdırmaz ve sağlam olmalı, doğru bir biçimde toplanıp ayrıştırılmalı ve tamamen doldurulmamalıdır. Hastanın biyolojik verileri, tahlil tüpleri ve laboratuvarında incelenecek materyalleri çıplak elle asla tutulmamalıdır, mutlaka eldiven giyilmelidir ve bu tetkiklerin evraklarına kontamine eldiven ile temas edilmemelidir. Herhangi bir olumsuzlukta kaydetme ve raporlama faaliyetleri gerçekleştirilmelidir (Özberk ve Kutlu, 2021: 267).

KAYNAKÇA

- Akgün, S. (2015). Sağlık Sektöründe İş Kazaları. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2(2), 67-75.
- Annagür, B. (2010). Sağlık Çalışanlarına Yönelik Şiddet: Risk Faktörleri, Etkileri, Değerlendirilmesi ve Önlenmesi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2(2), 161-173.
- Atar, B., Yıldızlar, H. Y. & Fandaklı, S. (2022). Sağlık Çalışanlarının Maruz Kaldığı Tehlikeler, Riskler ve İş Kazaları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11 (4), 1637-1643. Doi: 10.37989/Gumussagbil.1095757
- Avcı, K. (2015). Evde Sağlık Hizmetlerinde Hasta ve Sağlık Bakım Sunucuların Güvenliği. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 4 181–188.
- Aydın, A. (2023). Sağlık Çalışanlarında İş Güvenliği Düzeyi ve İlişkili Faktörler. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 293-303.
- Aydın, S. & Harmancı Seren, A. (2021). Bir Kamu Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Güvenlik İklimi Algısı'nın Belirlenmesi. *Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1 (3), 241-255. Retrieved From <https://dergipark.org.tr/tr/pub/fbujohs/issue/67478/1015875>
- Batista, J., Cruz, E. D. D. A., Alpendre, F. T., Paixão, D. P. D. S. S. D., Gaspari, A. P., & Mauricio, A. B. (2019). Safety Culture And Communication About Surgical Errors From The Perspective Of The Health Team. *Revista Gaúcha De Enfermagem*, 40.
- Bernard, L., Biron, A., Lavigne, G., Frechette, J., Bernard, A., Mitchell, J., & Lavoie-Tremblay, M. (2018). An

Exploratory Study Of Safety Culture, Biological Risk Management And Hand Hygiene Of Healthcare Professionals. *Journal Of Advanced Nursing*, 74(4), 827-837.

Boughaba, A., Aberkane, S., Fourar, Y. O., & Djebabra, M. (2019). Study Of Safety Culture

In Healthcare Institutions: Case Of An Algerian Hospital. *International Journal Of Health Care Quality Assurance*, 32(7), 1081-1097.

Burunkaya, B., Topal, D. K., Erdoğan, U. G. & Gereklioğlu, U. Ç. (2017). Sağlık Çalışanlarının Çalışan Güvenliği Uygulamalarından Memnuniyetleri ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Hakkındaki Bilgi Düzeyleri. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 13 (1), 1-17. Retrieved From <https://dergipark.org.tr/tr/pub/spkd/issue/37267/331420>

Carvalho, P. A., Amorim, F. F., Casulari, L. A., & Gottems, L. B. D. (2021). Safety Culture In The Perception Of Public-Hospital Health Professionals. *Revista De Saúde Pública*, 55, 56.

Carvalho, P. A., Göttems, L. B. D., Pires, M. R. G. M., & Oliveira, M. L. C. D. (2015). Safety Culture İn The Operating Room Of A Public Hospital In The Perception Of Healthcare Professionals. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 23, 1041-1048.

Carvalho, P. A., Laundos, C. A. S., Juliano, J. V. S., Casulari, L. A., & Gottems, L. B. D. (2019). Assessment Of Safety Culture İn A Public Hospital In The Federal District, Brazil. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 72, 252-258.

- Çam, Figen. (2019). Sağlık Personelinin Çalışan Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Algı Düzeylerinin Belirlenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Avrasya Üniversitesi.
- Çelik, Gülşen. (2020). Sağlıkta Kalite Yönetimi Bağlamında Çalışanların Hasta Ve Çalışan Güvenliği Kültürü Algıları: Özel ve Kamu Hastaneleri Karşılaştırması, *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi.
- Çetin, S. & Beğik, V. (2021). İş Sağlığı ve Güvenliği'nde Sürdürülebilir Kişisel Koruyucu Donanım Politikalarının Uygulanması. *International Journal Of Engineering Research And Development*, 13 (1), 202-211. Doi: 10.29137/umagd.777201
- De Almeida Cruz, E. D., Da Rocha, D. J. M., & Mauricio, A. B. (2018). Safety Culture Among Health Professionals In A Teaching Hospital. *Cogitare Enferm*, 23(1), E50717.
- Demir, Türkan. (2014). Sağlık Kurumlarında Çalışan Güvenliği, *Yüksek Lisans Tezi*, Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Ekici, Z., Buğra, E. & Kocadağ, D. (2017). Sağlık Çalışanlarının Çalışan Güvenliği Algısının İş Tatminine Etkisi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 4 (2), 115-125. Retrieved From <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sagakaderg/issue/46729/586130>
- Er, T., Ayoğlu, F. & Açıkgöz, B. (2021). Sağlık Çalışanına Yönelik Şiddet: Risk Faktörleri, Etkileri, Değerlendirilmesi ve Önlenmesi. *Turkish Journal Of Public Health*, 19 (1), 69-78. Doi: 10.20518/Tjph.680771
- Erdoğan, R. (2014). Sağlık Çalışanlarının Güvenli Tıbbi Alet Kullanımının Sağlanması ve Bir Hastane Uygulanması. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 1(1), 33-37.

- Erkutlu, H. V., Kayacan, M., & Özdemir, H. Özcan. (2021). Sağlık Çalışanlarında Psikolojik Güvenlik ile Üretkenlik Karşılı İş Davranışları Arasında Bir Çalışma. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(3), 166–179. Geliş Tarihi Gönderen <https://sobibder.org/index.php/sobibder/article/view/24>
- Kocaay, F., & Küçük Biçer, B. (2022). Sağlık çalışanlarında iş sağlığı ve güvenliği yeterlilik algısının değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimlerinde Değer.* <https://doi.org/10.33631/sabd.1054756>
- Groves, P. S., Meisenbach, R. J., & Scott-Cawiezell, J. (2011). Keeping Patients Safe In Healthcare Organizations: A Structuration Theory Of Safety Culture. *Journal Of Advanced Nursing*, 67(8), 1846-1855.
- Gül, A., Özalp, Ş. & Işık Andsoy, İ. (2020). Sağlık Kurumlarında İş Güvenliğinin Değerlendirilmesi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 51 (1), 35-39. Doi: 10.16948/Zktipb.411568
- Gürer, A. (2018). Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Güvenliği. *Sağlık Hizmetleri ve Eğitimi Dergisi*, 2(1), 9-14.
- Hakeri, H. (2010). Sağlık Çalışanı Güvenliği ve Hukuksal Sorumluluk. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 1 (1), 53-59. Retrieved From <https://dergipark.org.tr/tr/pub/spkd/issue/29282/313486>
- Hakyemez, F. & Kul, M. (2019). Acil Serviste Çalışan Sağlık Personelinin Çalışan Güvenliği Algılarının İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12 (1), 11-21. Doi: 10.26559/Mersinsbd.430894
- Halligan, M., & Zecevic, A. (2011). Safety Culture In Healthcare: A Review Of Concepts, Dimensions,

- Measures And Progress. *Bmj Quality & Safety*, 20(4), 338-343.
- İncesu, E. & Atasoy, A. (2015). Hemşirelerin Çalışan Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Algılarının Çalışan Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Ölçeği Kullanılarak İncelenmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2 (3), 119-126. Retrieved From <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sagakaderg/issue/46746/586344>
- Kaplan, E. (2019). Sağlık Hizmetlerinde Risk Yönetimi, Çalışan Sağlığı Açısından Tehlike ve Risklerin Önlenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Kermode, M. (2004). Healthcare Worker Safety Is A Pre-Requisite For Injection Safety In Developing Countries. *International Journal Of Infectious Diseases*, 8(6), 325-327.
- Marinho, M. M., Radünz, V., & Barbosa, S. D. F. F. (2014). Assessment Of Safety Culture By Surgical Unit Nursing Teams. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 23, 581-590.
- Meydanlıoğlu, A. (2013). Sağlık Çalışanlarının Sağlığı ve Güvenliği. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2 (3), 192-199. Retrieved From <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd/issue/38430/452021>
- Nieva, V. F., & Sorra, J. (2003). Safety Culture Assessment: A Tool For Improving Patient Safety In Healthcare Organizations. *Bmj Quality & Safety*, 12(Suppl 2), İi17-İi23.
- O'donovan, R., Ward, M., De Brún, A., & Mcauliffe, E. (2019). Safety Culture In Health Care Teams: A Narrative

Review Of The Literature. *Journal Of Nursing Management*, 27(5), 871-883.

Okuyama, J. H. H., Galvão, T. F., Crozatti, M. T. L., & Silva, M. T. (2019). Health Professionals' Perception Of Patient Safety Culture In A University Hospital In São Paulo: A Cross-Sectional Study Applying The Hospital Survey On Patient Safety Culture. *Sao Paulo Medical Journal*, 137, 216-222.

Oliveira, I. C. L. D., Cavalcante, M. L. S. N., Aires, S. F., Freitas, R. J. M. D., Silva, B. V. D., Marinho, D. M. F., & Carvalho, R. E. F. L. D. (2018). Safety Culture: Perception Of Health Professionals In A Mental Hospital. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 71, 2316-2322.

Özberk, D. I., & Kutlu, R. (2021). Sağlık Çalışanlarının Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımı ve Bulaşıcı Hastalıklardan Korunma Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Turkish Journal Of Family Medicine And Primary Care*, 15(2), 261-268.

Pakdemirli, A. (2021). Sağlık Çalışanları İçin Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımı. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 18(2), 834-839.

Pala Dağoğlu, N. (2022). Sağlık Çalışanlarının Yaşadığı İş Yeri Şiddeti. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 4(2), 252-259. <https://doi.org/10.33308/2687248x.202242255>

Palmieri, P. A., Peterson, L. T., Pesta, B. J., Flit, M. A., & Saettone, D. M. (2010). Safety Culture As A Contemporary Healthcare Construct: Theoretical Review, Research Assessment, And Translation To Human Resource Management. *Strategic Human Resource Management In Health Care*.

- Parker, D. (2009). Managing Risk İn Healthcare: Understanding Your Safety Culture Using The Manchester Patient Safety Framework (Mapsaf). *Journal Of Nursing Management*, 17(2), 218-222.
- Paşalı, Neslişah. (2014). Kalite Standartları ve Çalışan Güvenliği, *Yüksek Lisans Tezi*, Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Seferoğlu, Sibel. (2019). Çalışan Sağlığı, Çalışan Güvenliği ve Sağlık Kurumları, *Yüksek Lisans Tezi*, Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Selim, Ögüt., & Akın, G. C. Hastanelerin Radyasyon Alanlarını İçeren Birimlerde Görev Alan Sağlık Çalışanlarında İş Sağlığı ve Güvenliği İkliminin Değerlendirilmesi. *Journal Of Science, Technology And Engineering Research*, 3(2), 68-79.
- Shaw, A., Flott, K., Fontana, G., Durkin, M., & Darzi, A. (2020). No Patient Safety Without Health Worker Safety. *The Lancet*, 396(10262), 1541-1543.
- Songur, L. Doğan, F. & Bucak, İ. H. (2019). Sağlık Çalışanlarında Sağlık Taramalarının Önemi ve Sağlık Tarama Oranının Yükseltilmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 6 (4), 270-277. Retrieved From <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sagakaderg/issue/51048/662764>
- Sungur, Elif. (2020). Çalışan Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Sürdürülebilirliği: Davranış Odaklı Yaklaşımın Rolü, *Doktora Tezi*, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Tekin Epik, M. & Öztürk, M. (2020). Sağlık Hizmetlerinde Psikososyal Riskler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25 (4), 451-467. Retrieved From

<https://Dergipark.Org.Tr/Tr/Pub/Sduiibfd/Issue/57376/784641>

- Tengilimoğlu, D., Zekioğlu, A., & Topçu, H. G. (2019). Sağlık Çalışanlarının Sağlıklı Çalışma Ortamına İlişkin Algılarının İncelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (3), 455-463.
- Üner, E., Saygılı, T. & Bayrakal, Y. (2022). Özel Bir Sağlık Kuruluşunda Çalışan Personellerin Geçirmiş Oldukları İş Kazalarının Retrospektif Olarak İncelenmesi. *International Anatolia Academic Online Journal Health Sciences*, 8 (3), 80-92. Retrieved From <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iaaojh/issue/72546/876105>
- Vasconcelos, P. F., Arruda, L. P., Freire, V. S., & Carvalho, R. E. F. L. (2018). Instruments For Evaluation Of Safety Culture İn Primary Health Care: İntegrative Review Of The Literature. *Public Health*, 156, 147-151.
- Wei, H., Corbett, R. W., Ray, J., & Wei, T. L. (2020). A Culture Of Caring: The Essence Of Healthcare İnterprofessional Collaboration. *Journal Of İnterprofessional Care*, 34(3), 324-331.
- Yarenoğlu, Ayşe. (2018). Hastanelerde Radyasyona Maruz Kalan Çalışanların Çalışan Güvenliği ve Radyasyon Güvenliği Konusunda Bilgi, Tutum ve Davranışları, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, İstanbul.
- Yücel, Aydan. (2011). Sağlık İşletmelerinde Örgüt Kültürünün Bir Boyutu Olarak Hasta ve Çalışan Güvenliği: Kuram ve Konya İlindeki Hastanelerde Bir Uygulama, *Doktora Tezi*, Selçuk Üniversitesi, Konya.

AKADEMİK PERSPEKTİFTEN
SAĞLIK YÖNETİMİ

yaz
yayınları

YAZ Yayınları
M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar / AFYONKARAHİSAR
Tel : (0 531) 880 92 99
yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com