

Sağlık Bakanlığı 2022 İstatistiklerindeki Göstergelerin Faktör Analiziyle Değerlendirilmesi

Berkay KARGILI¹, Perihan EREN BANA²¹İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye²İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Bölümü, İstanbul, Türkiye

Berkay KARGILI, ORCID No: 0000-0001-5847-1217

Perihan EREN BANA, ORCID No: 0000-0002-5139-5327

MAKALE BİLGİSİ ÖZ

10. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yönetimi Kongresi

Geliş: 01.05.20025

Kabul: 11.07.2025

Anahtar Kelimeler

Sağlık Göstergeleri, Sağlık Altyapısı, Türkiye Sağlık Sistemi, Sağlık Hizmetleri Verimliliği.

*** Sorumlu Yazar**

kargiliberkay@gmail.com

Bu çalışma, Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın 2022 Sağlık İstatistikleri Yıllığı verileri kullanılarak sağlık hizmetlerinin altyapısı, insan kaynağı ve verimlilik göstergelerinin iller bazında analizini amaçlamıştır. Yapılan faktör analizi sonucunda üç boyut oluşmuştur. Bu boyutlar; yapısal ve işlevsel göstergeler, çalışan ve hastanede kalış ve yatak kapasitesi olarak isimlendirilmiştir. Toplam açıklayıcılık %93,3 olup, güvenilirlik %61 olarak bulunmuştur. Araştırmada dikkat çeken nokta, yapısal ve işlevsel göstergeler ile çalışan ve hastanede kalış süreci arasındaki düşük korelasyondur. Bu durum, sağlık sistemi örgütlenmesinin insan kaynağı planlamasıyla uyumlu olmadığını göstermektedir. Ayrıca, sağlık çalışanlarının sayısının nüfusa oranla düşük olması ve bölgesel dağılımdaki dengesizliklerin hizmet kalitesini olumsuz yönde etkileyebileceği düşünülmektedir. Yatak kalış süresinin kısalığı verimlilik açısından olumlu görülse de, hasta memnuniyeti ve yeniden yatış gibi faktörler açısından daha derin araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Çalışma, sağlık politikalarının sadece altyapıyı değil, buna uygun nitelikli ve yeterli insan gücü istihdamını da içermesi gerektiğini vurgulamaktadır. Sonuç olarak, sağlık hizmetlerinde yapısal ve işlevsel göstergeler ile insan kaynağı arasında dengenin sağlanması ve daha detaylı araştırma yapılabilmesi için Sağlık Bakanlığı'nın çalışan sayıları ve istihdam şekilleri ile ilgili daha detaylı veri paylaşımını sağlaması önerilmektedir.

Evaluation of Indicators in Ministry of Health 2022 Statistics by Factor Analysis

ARTICLE INFO

"10th International Congress on Health Sciences and Management"

Received : 01.05.20025

Accepted : 11.07.2025

Keywords

Health Indicators, Health Infrastructure, Turkish Health System, Health Services Efficiency.

*** Corresponding Author**

kargiliberkay@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to analyze the infrastructure, human resources and productivity indicators of health services on a provincial basis using the 2022 Health Statistics Yearbook of the Ministry of Health of the Republic of Turkey. As a result of the factor analysis, three dimensions were formed. These dimensions were named as organization, employee, hospital stay and bed. Total explanatory power was 93.3% and reliability was found as 61%. The striking point in the study is the low correlation between structural and functional indicators and the duration of employee and hospital stay. This situation shows that the organization of the health system is not compatible with human resource planning. In addition, it is thought that the low number of health workers compared to the population and the imbalances in regional distribution may negatively affect the quality of service. Although the shortness of duration of hospital stay and bed capacity is seen as positive in terms of efficiency, more in-depth research is needed in terms of factors such as patient satisfaction and re-admission. The study emphasizes that health policies should include not only infrastructure but also the employment of qualified and sufficient human resources. As a result, it is recommended that the Ministry of Health share more detailed data on employee numbers and employment patterns in order to ensure a balance between structural and functional indicators and human resources in health services and to conduct more detailed research.

GİRİŞ

Sağlık hizmetlerinin etkin, erişilebilir ve sürdürülebilir bir biçimde sunulması, ülkelerin sosyal refah düzeylerinin yükseltilmesinde ve toplumsal yaşam kalitesinin artırılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Bir ülkenin sağlık sisteminin performansı, sahip olduğu fiziksel altyapı, insan kaynağı ve hizmet sunum kapasitesi ile doğrudan ilişkilidir (1). Bu bağlamda, sağlık sistemlerinin güçlü yönlerinin belirlenmesi ve zayıf noktalarının tespiti, sağlık politikalarının geliştirilmesi ve kaynakların daha etkin kullanılması açısından önem taşımaktadır.

Uluslararası sağlık otoriteleri olan OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) ve WHO (World Health Organization) gibi kuruluşlar da sağlık sistemlerinin performansını değerlendirmek amacıyla belirli sağlık göstergeleri üzerinden düzenli raporlar hazırlamakta, ülkeler arası karşılaştırmalar yapmaktadır. Bu göstergeler, sağlık politikalarının planlanması ve kaynakların etkin yönetimi açısından temel belirleyiciler olarak değerlendirilmektedir (2).

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından düzenli olarak yayımlanan Sağlık İstatistikleri Yıllığı, ülke genelindeki sağlık hizmetlerine ilişkin kapsamlı ve ayrıntılı veriler sunmaktadır. 2000 yılından itibaren yayımlanan bu yıllıklar, şehir bazında ve ulusal düzeyde sağlık sisteminin mevcut durumunu ortaya koymakta, sağlık hizmetlerinin altyapısı, insan kaynağı durumu ve hizmet sunum kapasitesi gibi temel boyutlarda bilgi sağlamaktadır. Bu veriler, sağlık sisteminin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesinde ve sağlık politikalarının şekillendirilmesinde önemli bir araç olarak kullanılmaktadır (3).

Türkiye’de sağlık hizmetlerinin altyapısı, insan kaynağı ve verimlilik durumuna ilişkin göstergeler incelendiğinde; özellikle sağlık çalışanlarının sayısının OECD ülkeleri arasında düşük seviyelerde olduğu görülmektedir (4). Örneğin; Türkiye 100.000 nüfus başına düşen doktor sayısı bakımından 218 ile en düşük seviyede yer almaktadır (5). Ayrıca sağlık personelinin bölgesel dağılımında dengesizlikler bulunduğu da belirtilmektedir (6). Sağlık personelinin bölgeler arası dengesiz dağılımı, hizmet kalitesinde eşitsizliklere yol açmaktadır (7). Bu dengesiz dağılımın sağlık hizmetlerinde kalitenin düşmesine neden olabileceği düşünülmektedir.

Bu göstergeler ışığında, Türkiye’nin sağlık sistemi performansını değerlendirmek ve uluslararası karşılaştırmalar yapmak, mevcut durumu daha iyi anlamak ve öncelikli müdahale alanlarını belirlemek açısından önem taşımaktadır. Sağlık hizmetlerinin altyapısı, insan kaynağı kapasitesi ve hizmet sunumunun verimliliği gibi alanlarda elde edilen veriler, sistemin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koyarak politika yapıcılar için değerli bir rehber niteliği taşımaktadır. Bu bağlamda, Türkiye’nin sağlık sistemi göstergelerinin detaylı incelenmesi, uluslararası standartlarla kıyaslanması ve mevcut durumun analiz edilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışma, Türkiye’de sağlık hizmetlerinin altyapısı, insan kaynağı dağılımı ve hizmet sunum verimliliği gibi temel göstergelerini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan ‘2022 Sağlık İstatistikleri Yıllığı’ verileri temel alınarak, ülke genelindeki mevcut sağlık hizmetleri kapasitesi analiz edilmiştir. Elde edilen veriler ışığında sağlık sisteminin mevcut durumu analiz edilmiş; özellikle altyapı, insan kaynağı ve hizmet sunum verimliliği gibi alanlarda ulaşılan bulgular detaylandırılmıştır. Yapılan bu analizlerle, Türkiye’nin sağlık politikalarının geliştirilmesi sürecine veri temelli katkılar sağlanması, sağlık hizmetlerinin eşitlikçi, erişilebilir ve sürdürülebilir biçimde sunulmasına yönelik stratejik öneriler geliştirilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, çalışmanın sağlık sisteminin güçlü ve zayıf yönlerini görünür kılarak, politika yapıcılar ve karar vericiler için yol gösterici bir kaynak niteliği taşıması da amaçlanmaktadır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi

Bu çalışma, Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın 2022 yılı Sağlık İstatistikleri Yıllığı'nda yayımlanan ikincil veriler kullanılarak yapılan betimleyici ve kesitsel bir araştırmadır. Sağlık hizmetlerinin altyapısı, insan kaynağı dağılımı ve verimlilik göstergelerinin faktör analizi ve korelasyon analizleri ile incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Sağlık Bakanlığı'nın 2022 Sağlık İstatistikleri Yıllığı'nda yer alan Türkiye'deki tüm illere ait sağlık göstergeleri oluşturmaktadır. Sağlık Bakanlığı verileri geriye dönük olarak ve iki yıl sonra yayımlanmaktadır. Analizler için verinin alındığı sırada 2023 Raporu henüz yayımlanmamış olduğundan bu veriler kullanılmıştır (20 Mart 2025). Çalışmaya başlandığı örneklem seçimi yapılmamış, mevcut tüm veriler analizlere dahil edilmiştir. Bu yaklaşımın nedeni Sağlık Bakanlığı'nın raporun hazırlanmasında bütüncül bir yaklaşımı benimsediği ve verilerin kendi içinde bir tutarlılıkla hazırlandığı konusundaki öngörüye dayanmaktadır.

Veri Toplama Süreci

Araştırmada kullanılan veriler, Sağlık Bakanlığı tarafından düzenli olarak toplanan ve yayımlanan 'Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2022' raporundan ikincil veri olarak elde edilmiştir. Veriler, doğrudan araştırmacılar tarafından toplanmamış olup, kamu kurumlarının sistematik veri toplama süreçleri sonucu oluşturulmuştur.

Verilerin İstatistiksel Analizi

Verilerin analizinde IBM SPSS 24.0 ve Microsoft Excel programları kullanılmıştır. Öncelikle verilerin uyumlu olması için sağlık çalışanı sayıları nüfusa oranlanmıştır. Veri dağılımının normal olup olmadığını değerlendirmek amacıyla basıklık ve çarpıklık analizleri yapılmıştır. Faktör analizinde dik döndürme tekniklerinden en sık kullanılan Varimax Döndürme Tekniği uygulanmış, özdeğeri 1'den büyük faktörler seçilmiş ve kararsız ifadeler çıkarılmıştır. Değişkenler için en düşük faktör yükünün 0,5 olması iki faktör altında yer alan bir değişkenin aldığı faktör yükleri arasındaki farkın 0,1'den küçük olmaması ve her faktörün altında en az iki faktör olması faktörlerin oluşturulmasında ve bazı değişkenlerin dışarıda bırakılmasında esas alınmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler ise Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmada yalnızca kamuya açık ve ikincil veri kullanılmıştır. Bu nedenle araştırma kapsamında katılımcılara doğrudan erişim ve müdahale olmamış, kişisel veriler içermeyen anonim verilerle çalışılmıştır. Dolayısıyla etik kurul onayı gerekmemiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, Sağlık Bakanlığı'nın 2022 yılı verileri kullanılarak yapılan faktör analizi sonucunda sağlık hizmetlerine ilişkin üç temel boyut elde edilmiştir. Elde edilen boyutlar; örgütlenme, çalışan ve kalış ile yatak olarak adlandırılmıştır. Faktörün toplam açıklayıcılığı %93,3 olarak bulunmuş, güvenilirlik ise %61 seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu yüksek açıklayıcılık oranı, faktörlerin veri setini güçlü biçimde temsil ettiğini göstermektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Faktör Analizi Tablosu

Faktör Analizi Tablosu				
Faktörün Adı	Soru İfadesi	Faktör Ağırlıkları	Faktörün Açıklayıcılığı (%)	Güvenilirlik
Yapısal ve İşlevsel Göstergeler	Aile Hekimliği Birim Sayısı	0,99	66,1	0,62
	İkinci ve Üçüncü Basamak Müracaat Sayısı	0,99		
	Ameliyat Sayısı	0,99		
	Yoğun Bakım Yatak Sayısı	0,99		
	Yatan Hasta Sayısı	0,99		
	Acil Yardım İstasyon Sayısı	0,99		
	Acil Yardım Ambulans Sayısı	0,99		
	Yatak Sayısı	0,99		
	Diş Hekimine Müracaat Sayısı	0,99		
	Hastane Sayısı	0,99		
	Yatılan Gün Sayısı	0,99		
	Birinci Basamak Müracaat Sayısı	0,98		
Çalışan ve Hastanede Kalış	Hemşire Oranı (100.000 kişi için)	0,93	18,4	0,63
	Yatak Sayısı (10.000 Kişi İçin)	0,92		
	Ortalama Kalış Günü	0,80		
	Toplam Hekim Oranı (100.000 kişi)	0,74		
Yatak Kapasitesi	Yatak Doluluk Oranı	0,94	8,8	0,71
	Yatak Devir Hızı	0,80		
Toplam=			93,3	0,61

KMO=0,883; Bartlett Küresellik Testi Ki Kare=4610,794; Sd=53. $p<0,001$

Faktör analizi sonucunda dışarıda bırakılan veriler şunlardır:

- Uzman, asistan ve pratisyen hekimlerin, diş hekimlerinin, eczacı, ebe ve diğer sağlık çalışanlarının nüfusa oranlanmış verileri,
- Acil yardım istasyonu ve ambulansı başına düşen nüfus,
- Asılsız ihbar oranı,
- Nitelikli yatak sayısı ve oranı ile yatak devir aralığı,
- 10.000 kişiye düşen yoğun bakım yatak sayısı,
- Kişi başı hekime müracaat sayısı,
- Aile hekimliği birimi başına düşen nüfus.

Aile hekimliği birim sayısı, ikinci ve üçüncü basamak müracaat sayısı, ameliyat sayısı, yoğun bakım yatak sayısı, yatan hasta sayısı, acil yardım istasyonu ve ambulans sayısı, yatak sayısı, diş hekimine müracaat sayısı, hastane sayısı, yatılan gün sayısı ve birinci basamak müracaat sayısı gibi göstergeler ‘yapısal ve işlevsel göstergeler’ boyutu adı altında toplanmıştır. Faktör ağırlıkları oldukça yüksek (0,98-0,99) ve açıklayıcılığı %66,1’dir.

Çalışan ve Hastanede Kalış boyutu içerisinde, hemşire oranı (100.000 kişi için), yatak sayısı (10.000 kişi için), ortalama kalış günü ve toplam hekim oranı (100.000 kişi için) yer

almaktadır. Açıklayıcılığı %18,4 ve güvenilirliği 0,63 olarak belirlenmiştir. Bu göstergelerin aynı faktörün altında toplanmasının nedeni hastaneler için oluşturulan norm kadro için yatak kapasitesinin referans olarak alınması olabilir.

Yatak doluluk oranı ve yatak devir hızı ‘yatak kapasitesi’ isimli faktörde toplanmış olup açıklayıcılığı %8,8 ve güvenilirliği 0,71’dir.

Toplam ve Faktör Ortalamalarına ait basıklık ve çarpıklık değerleri Tablo 2’de belirtilmiştir.

Tablo 2. Toplam ve Faktör Ortalamalarına Ait Basıklık ve Çarpıklık Değerleri

	Toplam	Yapısal ve İşlevsel Göstergeler	Çalışan ve Hastanede Kalış	Yatak Kapasitesi
Çarpıklık	5,63	5,63	0,73	-0,25
Basıklık	38,67	38,67	0,93	0,40

Basıklık ve çarpıklık değerlerinin 2’nin üzerinde olması ve mod medyan ve ortalama değerlerinin birbirine uzak olması nedeniyle korelasyon analizinde non-parametrik bir test olan Spearman Yöntemi tercih edilmiştir.

Toplam ve faktör ortalamaları arasındaki korelasyon değerleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Toplam ve Faktör Ortalamaları Arasındaki Korelasyonlar

	Yapısal ve İşlevsel Göstergeler	Çalışan ve Hastanede Kalış	Yatak Kapasitesi
Çalışan ve Hastanede Kalış	0,275*		
Yatak Kapasitesi	0,487***	-0,209	
Göstergelerin Toplamı	1,000**	0,275*	0,492***

*:p<0,05; **:p<0,01; ***:p<0,001.

Yapısal ve işlevsel göstergelerin toplam skorla tam korelasyon oluşturduğu, toplam skorun yapısal ve işlevsel göstergeler alt boyutuyla orta düzeyde, çalışan ve hastanede kalış sürecini içeren alt boyutla da düşük düzeyde korelasyon oluşturduğu görülmektedir. Korelasyon tablosunda en çok dikkat çeken bulgu ise yapısal ve işlevsel göstergeler ile çalışan ve hastanede kalış süreci boyutları arasında düşük korelasyon oluşmasıdır. Bu durum, sağlık sisteminde planlanan örgütsel kapasiteye uygun insan gücü istihdamının sağlanamadığı ve buna bağlı olarak sağlık hizmetlerinin sürekliliği ve kalitesinde olumsuzluklar yaşanabileceği riskini gündeme getirmektedir (8). Ayrıca yatak kapasitesi boyutunun da yapısal ve işlevsel göstergeler ile orta düzeyde korelasyon göstermesi, yatak kapasitesi ve yapısal ve işlevsel göstergeler düzeyinin yeterli olmadığını düşündürmektedir.

Elde edilen bulgular, Türkiye’de sağlık hizmetlerinin sunumunda kullanılan örgütlenme modelinin (yapısal ve işlevsel göstergeler) insan kaynağı istihdamı ve hizmet süreçleriyle tam uyum içinde olmayabileceğini göstermektedir. Yapısal ve işlevsel göstergeler ile çalışan ve hastanede kalış süreci boyutları arasındaki düşük korelasyon, Sağlık Bakanlığı’nın örgütsel yapısına uygun sağlık personeli istihdamı yapmadığını ve hizmet süreçlerinin (örneğin hastanede kalış süresi) bu örgütsel yapıya paralel olarak düzenlenmediğini düşündürmektedir. Bu durum, sağlık sisteminin insan gücü planlamasında örgütsel altyapıya uygun istihdam politikalarının geliştirilmesi gerekliliğine işaret etmektedir (9,10). Ayrıca, hastanede kalış süresinin kısalığının sağlık hizmetlerinde verimliliği artırıcı etkisi olabileceği (11,12), ancak bunun hasta

memnuniyeti, iyileşme süreci ve yeniden yatış oranları gibi diğer önemli boyutlar üzerindeki etkilerinin ayrıca değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (13).

Faktör analizi sırasında dışarıda bırakılan birçok verinin sağlık çalışanlarının nüfusa oranlanmış dağılımlarına ait olması, insan kaynağı verilerinin örgütsel faktörlerle tutarlı biçimde değerlendirilmemesine neden olmuştur. Bu durum, sağlık işgücü planlamasının ve dağılımının daha çok yerel ihtiyaçlar veya mevcut imkanlarla şekillendiğini ve örgütlenme modelinden bağımsız olduğunu düşündürmektedir. Örneklemin 81 ili kapsamış olması ve bazı verilerin nüfusa oranlanmış olması ve çalışmada ikincil veri kullanılmış olması nedeniyle güvenilirlik değerinin düşük çıktığı düşünülmektedir. Verinin güvenilirlik değerini arttırmak üzere bir müdahale söz konusu olamadığı için bu durum çalışmanın kısıtlılığı olarak değerlendirilmiştir.

Taş ve Özel'in (2017) çalışmasında da ikincil veri kullanılmış, Türkiye ve AB üyesi ülkelerin sosyo-ekonomik göstergelerinden 60 tanesinden 28 tanesine faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi sonucunda altı faktör oluşmuştur (14). Değirmenci ve Ayan'ın (2020) çalışmasında ise sağlık göstergelerine göre Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü ülkeleri bulanık kümeleme analizi ile sınıflandırılmış ve Türkiye'nin dahil olduğu kümenin kişi başına hastane yatak sayısı açısından en iyi iken, diğer bütün değişkenler açısından en kötü küme olduğu sonucuna ulaşılmıştır (15).

Bu bulguların bütüncül bir değerlendirmesi, Türkiye'de sağlık hizmetlerinin sunumunda kullanılan mevcut örgütlenme modelinin, yapısal ve işlevsel göstergeler bağlamında insan kaynağı planlamasıyla tam uyum içerisinde işlemediğini ortaya koymaktadır. Yapısal ve işlevsel göstergeler ile çalışan ve hastanede kalış süreci arasındaki düşük korelasyon, sadece mekânsal kapasitenin değil, bu kapasiteyi işletecek nitelikli insan gücünün yeterli ölçüde sağlanamadığını düşündürmektedir. Sağlık sisteminin temel işleyiş mantığı, donanım ve altyapının işlevselliğini, doğrudan onu kullanan insan kaynağının yeterliliğiyle ilişkilendirmekte; dolayısıyla insan kaynağı ile teknik altyapı arasındaki uyum, hastaların tedavisinde önemli ve kayda değer sonuçlarla birlikte ilerleme ve başarı sağlamaktadır (16).

Ülkemizin sağlık çalışanı arzına ilişkin göstergelerin diğer ülkelerle kıyaslandığında düşük olduğu dikkat çekmektedir. OECD (2023) verilerine göre, Türkiye'de 2022 yılı itibarıyla her 1.000 kişiye düşen hekim sayısı 2.2, hemşire sayısı ise 2.8 düzeyindedir. Aynı dönemde OECD ortalaması hekimlerde 3.7, hemşirelerde ise 9.2 olarak rapor edilmiştir (17). Türkiye'nin bu temel göstergelerde OECD ortalamasının oldukça gerisinde kalması, insan gücü planlamasının yalnızca niceliksel değil, aynı zamanda uluslararası düzeyde kıyaslanabilir niteliksel standartlara da erişemediğini göstermektedir.

Mevcut istihdam düzeyinin düşüklüğü, hasta başına düşen sağlık çalışanı sayısında dengesizlik yaratmakta; bu durum hem hizmet sunum süresini kısaltmakta hem de iletişim, bilgilendirme ve psiko-sosyal destek gibi hasta memnuniyetini etkileyen hizmet bileşenlerinin zayıflamasına neden olmaktadır. Klinik süreçlerin yalnızca teknik yeterlilikle değil, aynı zamanda insani etkileşimlerle yürütülmesi gerektiği düşünüldüğünde, sağlık çalışanı sayısındaki yetersizlik hasta güvenliği açısından da bir tehdit unsuru oluşturmaktadır (18,19). Nitekim çalışan başına düşen hasta yükünün fazlalığı, yalnızca hasta deneyimini değil, aynı zamanda sağlık çalışanlarının mesleki tükenmişlik, motivasyon kaybı ve hizmet kalitesindeki dalgalanmalar gibi sonuçları beraberinde getirmektedir (20,21).

Bununla birlikte, insan gücü planlamasında yalnızca niceliksel büyüme değil, aynı zamanda kalite odaklı bir yaklaşımın benimsenmesi gerektiği açıktır. Türkiye'de son on yılda sağlık çalışanı sayısında belirli bir artış yaşanmasına karşın, bu artışın sistem çıktıları üzerindeki etkisinin de tartışılması gerekmektedir. Yeni istihdam edilen sağlık personelinin yeterli hizmet

içi eğitim olanaklarına sahip olmaması, rotasyon, iş yükü, özlük hakları ve görev tanımları gibi yapısal sorunların da bu kapsamda değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Özetle, sağlık sisteminde yapısal ve işlevsel göstergeler ile insan kaynağı planlaması arasındaki zayıf ilişki, örgütsel bütünlüğü zedeleyen bir risk alanına dönüşebileceğini düşündürmektedir. Türkiye'nin sağlıkta dönüşüm sürecinde ağırlık verdiği fiziksel kapasite artışı, insan gücü istihdamı ve niteliğiyle desteklenmediği sürece, hizmetin kalitesi, sürekliliği ve etik düzeyi açısından sürdürülebilir bir yapıdan söz etmek güçtür. Bu bağlamda, sağlık çalışanlarının istihdamı ve görev dağılımı, uluslararası karşılaştırmalı normlara dayalı, bölgesel ihtiyaçlarla uyumlu ve sürekli mesleki gelişimi önceleyen bir yaklaşımla yeniden yapılandırılmalıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın 2022 yılı Sağlık İstatistikleri Yıllığı verileri kullanılarak sağlık hizmetlerinin altyapısı, insan kaynağı dağılımı ve verimlilik düzeyi iller bazında analiz edilmiştir. Faktör analizi sonucunda sağlık hizmetleri sunumunda yapısal ve işlevsel göstergeler, çalışan ve hastanede kalış ile yatak kapasitesi olmak üzere üç boyutlu bir yapı elde edilmiştir ve bu yapı toplamda %93,3 açıklayıcılığa sahiptir. Ancak güvenilirlik değeri %61 olarak bulunmuş, bunun ikincil veri kullanımı ve nüfusa oranlanmış verilerden kaynaklanan bir zayıflığa işaret ettiği değerlendirilmiştir.

Analizlerde, yapısal ve işlevsel göstergeler boyutuyla çalışan ve hastanede kalış süreci boyutu arasında düşük korelasyon saptanmış, bu durum sağlık sistemindeki örgütsel yapı ile insan kaynağı istihdamı ve hizmet süreçleri arasında uyumsuzluk olabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Özellikle Sağlık Bakanlığı'nın ilan ettiği (raporda belirtilen kriterlerle sınırlı olmak üzere) alt yapı modeline uygun yeterli sağlık çalışanı istihdamı yapılmadığı ve hastanede kalış süresi gibi hizmet süreçlerinin örgütlenme düzeyiyle paralel düzenlenmediği yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Ancak bu konuda daha net bir çıkarım yapılabilmesi için daha fazla veriye ihtiyaç duyulduğu göz ardı edilmemelidir. Ayrıca, hasta kalış süresinin kısalmasının sağlık hizmetlerinin verimliliği açısından olumlu etkileri olabileceği, ancak bunun hasta memnuniyeti ve yeniden yatış oranları gibi diğer boyutlarda olası etkilerinin de araştırılması gerektiği düşünülmektedir. Faktör analizi değişkenler arasındaki ilişkiyi temel alan ve benzer değişkenleri bir araya toplayan bir analiz çeşididir. Bazı göstergelerin faktör analizi sonucunda dışarıda kalması raporda sunulan göstergeler arasındaki korelasyonun yetersiz olduğuna işaret etmektedir.

Bu çalışmada Sağlık Bakanlığı'ndan elde edilen ikincil veriler kullanılarak bulgulara ulaşılmıştır. Bu verilerden bazıları nüfusa oranlanmış veriler olup, bazıları nüfusa oranlı değildir ve bazı verilerin de nüfusa oranlanması uygun olmayacaktır. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda araştırmacılara sadece nüfusa oranlı verileri bir arada kullanmaları, benzer göstergeler içinde faktör analizi yaparak bulgulara ulaşmaları önerilebilir. Ayrıca Sağlık Bakanlığı'nın araştırmacılar için doğrudan veri kullanımı için açık erişim oluşturması gerektiği düşünülmektedir. Raporlardan elde edilen verilerle sınırlı bulgulara ulaşılabilen ve daha somut sonuçların ortaya konması güçleşmektedir. Bu verilerin elde edilmesi için Sağlık Bakanlığı dışında bir kaynağa ulaşılması ise olası değildir.

Bu çalışmanın bulguları doğrultusunda, sağlık sisteminin güçlendirilmesine yönelik aşağıdaki öneriler sunulmaktadır:

1. Sağlık sisteminin sürekliliği ve kalitesinin artırılması için yalnızca örgütsel altyapının güçlendirilmesi değil, bu altyapıya uygun, nitelikli ve yeterli insan gücünün istihdam edilmesi gerekmektedir.
2. Bu doğrultuda, yalnızca insan gücünün sayısı değil; istihdam şekli de önem arz etmektedir.
3. Eşit iş için eşit ücret politikasına uyum sağlanıp sağlanmadığı, ayrı bir araştırma konusu olarak ele alınabilir.
4. Sağlık çalışanı sayılarının nüfusa oranlanmasıyla yapılacak çalışmalar, sağlık çalışanı yeterliliği konusunda daha somut ve ölçülebilir bulgular elde edilmesine katkı sağlayabilir.
5. OECD ve WHO gibi uluslararası kuruluşlar tarafından paylaşılan verilerin kullanılması, Türkiye'deki sağlık çalışanlarının nüfusa oranı bakımından yeterlilik düzeyinin daha net anlaşılmasını mümkün kılacaktır.
6. Sağlık çalışanlarının bölgesel dağılımındaki eşitsizliklerin azaltılması amacıyla, özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nde görev yapan sağlık personeline yönelik teşvik edici politikalar geliştirilmelidir. Örneğin, 2022 yılı verilerine göre ebe dağılımı açısından Doğu Anadolu Bölgesi, Türkiye ortalamasının yaklaşık %30 altında yer almaktadır. Bu farkın kapatılabilmesi için bölgeye özel maaş artışı, barınma desteği ve hizmet puanı gibi uygulamalar yaygınlaştırılmalıdır.
7. Sağlık Bakanlığı, hizmet içi eğitim programlarını bölgesel düzeyde yapılandırarak, özellikle kırsal bölgelerde çalışan sağlık personelinin güncel bilgi ve becerilerle donatılmasını sağlamalıdır.
8. Daha kesin ve güvenilir sonuçlar elde edebilmek için, birincil verilerle desteklenen ileri düzey araştırmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırmacı Katkı Oranı

Tüm yazarlar çalışmaya eşit düzeyde katkı sağlamış olup, araştırmacı katkı oranları %100'dür

Etik Beyan

Bu araştırmada yalnızca kamuya açık ve ikincil veriler kullanılmıştır. Katılımcılara doğrudan erişim veya müdahale söz konusu olmamış, kişisel veri içermeyen anonim verilerle çalışılmıştır. Bu nedenle etik kurul onayı gerekmemektedir.

KAYNAKLAR

1. Eriksen, A. "Building health system resilience in and through service delivery." *European Journal of Public Health* 33.Supplement_2 (2023): ckad160-477.
2. De la Maisonneuve, C., Moreno-Serra R., Murtin F. & Joaquim O.M. The drivers of public health spending: Integrating policies and institutions. (2016). ECD Economics Department Working Paper. doi.org/10.2139/ssrn.2762212.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2022 [İnternet]. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı; 2023 [Erişim Tarihi: 20 Mart 2025]. Erişim adresi: <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/48054/0/siy202205042024pdf.pdf>
4. OECD. OECD Statistics. Health Care Resources [İnternet]. 2022 [Erişim Tarihi:10 Nisan 2025]. Erişim adresi: <https://data-explorer.oecd.org/>
5. Çakır K, Erol Ö, Karadayı MA. A comparative performance analysis of Türkiye's health system within OECD countries. *Journal of Health Systems and Policies*. 2024;6(2):127-141.
6. Çınaroğlu S. Türkiye’de iller düzeyinde sağlık personeli dağılımı ve daha etkin politika ihtiyacı. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi* 2021;24(2):235-254.
7. Munga MA, Mæstad O. Measuring inequalities in the distribution of health workers: the case of Tanzania. *Human Resources for Health*. 2009;7: 1-12.
8. Stark S, Ewers M. Infrastructure-and workforce capacity for the provision of health care to people with invasive home mechanical ventilation: A scoping review of indicators and norms. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 2023;179: 18-28.
9. Dussault G, Dubois CA. Human resources for health policies: a critical component in health policies. *Human Resources For Health* 2003;1: 1-16.
10. Kabene SM, Orchard C, Howard JM, Soriano MA, Leduc R. The importance of human resources management in health care: a global context. *Human Resources For Health* 2006;4: 1-17.
11. Pollack MM, Holubkov R, Reeder R, Dean JM, Meert KL, Berg RA, et al. PICU length of stay: factors associated with bed utilization and development of a benchmarking model. *Pediatric Critical Care Medicine* 2018;19(3):196-203.
12. Li Y, Babazono A, Jamal A, Jiang P, Fujita T. Cost-sharing effects on hospital service utilization among older people in Fukuoka prefecture, *International Journal of Health Policy and Management* 2020;11(4):489.
- Kaye, Deborah R., et al. "Association between patient satisfaction and short-term outcomes after major cancer surgery." *Annals of surgical oncology* 24 (2017): 3486-3493.
13. Kaye DR, Richardson CR, Ye Z, Herrel LA, Ellimoottil C, Miller DC. Association between patient satisfaction and short-term outcomes after major cancer surgery. *Annals of Surgical Oncology* 2017;24:3486-3493.
14. Taş ÇK, Özel SÖ. Faktör analizi yöntemi ile türkiye ve avrupa birliği üyesi ülkelerin sosyo-ekonomik göstergeler bakımından gelişmişlik düzeylerinin karşılaştırılması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2017;26(3):60-77.
15. Değirmenci N, Ayan TY. OECD ülkelerinin sağlık göstergeleri açısından bulanık kümeleme analizi ve TOPSIS yöntemine göre değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 2020;38(2):229-41.
16. Alexopoulos C, Radoičić D, Joncic T, Radosavljević D, Mladenovic MM, Milojević I. Necessity of human resources planning in the work of a health institution. *RAP Conference Proceedings*, 2022;7:76–81.ISSN 2737-9973 (Online) doi:10.37392/RAPPROC.2022.18.

17. OECD. Health at a Glance 2023: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing; 2023.
Available from: <https://doi.org/10.1787/7a7afb35-en>
18. Arslan S, Cetisli NE, Bakan G, Erkan S. Patient safety culture of health professionals: Sağlık profesyonellerinin hasta güvenliği kültürü. European Journal of Therapeutics 2015;21(2):78-83.
19. Kirwan M, Riklikiene O. Patient safety in nurse education. Impacts of Rationing and Missed Nursing Care: Challenges and Solutions: RANCARE Action. Cham: Springer International Publishing; 2021:157-171.
20. Dima E. The impact of burnout in healthcare professionals on patient care quality: A review. 2025. World Journal of Advanced Research and Reviews, 2025;25(02); 2706-2710. doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.2.0633
21. Nevels BJ, Jones T, Nevels DA, Copeland B, Sutton T, Askew L. Understanding burnout rates for clinicians and physical symptoms of allostatic load. Archives of Case Reports. 2025;9(1):011-015.