

Received/Geliş	:	2025 October/Ekim	Accepted/Kabul	:	2025 November/Kasım	Published/Yayın	:	2025 December/Aralık
----------------	---	-------------------	----------------	---	---------------------	-----------------	---	----------------------

Yönetici Ekranlarının Hastane Performansına Katkısını Ölçmeye Yönelik Geçerli ve Güvenilir Bir Ölçek Geliştirme Çalışması: YEPKÖ

Ayşe Keçeci¹

Mithat Kıyak²

Atıf/Reference: Keçeci, A. ve Kıyak, M. (2025). Yönetici Ekranlarının Hastane Performansına Katkısını Ölçmeye Yönelik Geçerli ve Güvenilir Bir Ölçek Geliştirme Çalışması: YEPKÖ. *Yönetim ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(4), 306-327.

Özet

Bu çalışmanın amacı, hastane bilgi yönetim sistemleri (HBYS) kapsamında kullanılan yönetici takip ekranlarının, hastane performansına olan katkısını ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Araştırma, nicel araştırma yaklaşımı benimsenerek ilişkisel tarama modeliyle yürütülmüştür. Çalışmanın evrenini İstanbul ili Anadolu yakasında faaliyet gösteren kamu hastanelerinde (Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Devlet Hastanesi) görev yapan hastane yöneticileri oluşturmuş; örneklem ise gönüllülük esasına göre araştırmaya katılan 131 yöneticiden oluşmuştur. Ölçek geliştirme süreci; literatür taraması, uzman görüşleri, pilot uygulama ve istatistiksel analizler doğrultusunda sistematik biçimde gerçekleştirilmiştir. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonuçlarına göre ölçek, toplam 35 maddeden ve beş alt boyuttan oluşan bir yapı sergilemiştir. Bu yapı, Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile test edilmiş ve beş faktörlü modelin kabul edilebilir ve güçlü uyum indekslerine sahip olduğu belirlenmiştir (CFI=0.96; NNFI=0.95; NFI=0.93; RMSEA=0.10). Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach's Alpha katsayısı ile değerlendirilmiş ve toplam ölçek için $\alpha = .97$ olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bulgular, Yönetici Ekranlarının Performans Katkısı Ölçeği'nin (YEPKÖ) hastane yöneticilerinin klinik, yönetsel, finansal ve stratejik karar süreçlerine katkı sağlayan dijital yönetim ekranlarının performans üzerindeki etkisini ölçmede geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir. Ölçeğin, sağlık yönetimi alanında yapılacak akademik araştırmalarda ve uygulamaya dönük performans değerlendirme çalışmalarında kullanılabileceği değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hastane bilgi yönetim sistemleri, yönetici takip ekranları, hastane performansı, ölçek geliştirme, geçerlik ve güvenilirlik, sağlık yönetimi.

A Study to Develop a Valid and Reliable Scale for Measuring the Contribution of Managerial Screens to Hospital Performance: YEPKÖ

Abstract

The purpose of this study is to develop a valid and reliable measurement tool to assess the contribution of executive dashboard screens used within hospital information management systems (HIMS) to hospital performance. The research was conducted using a quantitative research approach with a correlational survey model. The population of the study consisted of hospital administrators working in public hospitals operating in the Anatolian side of Istanbul; the sample consisted of 131 administrators who participated in the research on a voluntary basis. The scale development process was carried out systematically based on literature review, expert opinions, pilot application, and statistical analyses. According to the results of Exploratory Factor Analysis (EFA), the scale exhibited a structure consisting of a total of 35 items and five sub-dimensions. This structure was tested using Confirmatory Factor Analysis (CFA), and it was determined that the five-factor model had

¹ Doktora Öğrencisi; İstanbul Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, <https://orcid.org/0009-0007-9357-0035>; aysekececi1987@gmail.com;

² Prof. Dr.; İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Yönetimi, <https://orcid.org/0000-0002-6550-6059>; mithat.kiyak@okan.edu.tr;

acceptable and strong fit indices (CFI = 0.96; NNFI = 0.95; NFI = 0.93; RMSEA = 0.10). The internal consistency of the scale was assessed using Cronbach's Alpha coefficient and was calculated as $\alpha = .97$ for the total scale. The findings show that the Managerial Screen Performance Contribution Scale (MSPCS) is a valid and reliable tool for measuring the impact of digital management screens that contribute to hospital managers' clinical, managerial, financial, and strategic decision-making processes on performance. The scale is considered suitable for use in academic research in the field of healthcare management and in practice-oriented performance evaluation studies.

Keywords: Hospital information management systems, executive dashboards, hospital performance, scale development, validity and reliability, health management.

1. Giriş

Sağlık sektörü, yalnızca tıbbi hizmet sunumuyla sınırlı kalmayıp sağlığın sosyal belirleyicilerini de kapsayan yapısıyla, insan yaşamının iyileştirilmesinde merkezi bir role sahiptir. Sağlık hizmetlerinin etkililiği ve verimliliği, yaşam kalitesinin artırılması, yaşam beklentisinin uzatılması ve toplumlar arasında sağlıkta eşitliğin sağlanması açısından kritik öneme sahiptir. Bu hedeflere ulaşılmasında ise güçlü sağlık yönetim sistemleri ve özellikle izleme süreçleri belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

Sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi, sağlık, eğitim ve gelirle birlikte insani gelişmenin temel bileşenlerinden biri olup, bu alandaki iyileşmeler İnsani Gelişme Endeksi (HDI) puanlarını da olumlu yönde etkilemektedir (Hargitayanti vd., 2022). Bununla birlikte, gıda güvenliği, barınma ve ulaşım gibi sosyo-ekonomik belirleyicilerin sağlık hizmet sunumuyla bütünleştirilmesi daha iyi sağlık sonuçlarına ulaşılmasını mümkün kılmaktadır (Bibbins-Domingo, 2019). Sağlık hizmeti performansının, özellikle insan kaynakları yönetimiyle yakından ilişkili olduğu; etkili insan kaynakları yönetiminin sağlık hizmet sunumundaki açıkların kapatılmasında ve sağlık çıktılarının iyileştirilmesinde önemli bir bileşen olduğu vurgulanmaktadır (Kabene vd., 2006).

Günümüz hastaneleri, çok sayıda hizmet birimini bünyesinde barındıran, hiyerarşik olarak karmaşık ve yüksek koordinasyon gerektiren yapılardır. Bu bağlamda, hastane yöneticilerinin kurumsal süreçleri bütüncül biçimde izleyebilmesi ve etkin kararlar alabilmesi için bilişim tabanlı sistemlere ve güvenilir veri altyapılarına olan ihtiyaç giderek artmaktadır (Işık, Yazar & Söylemez Sur, 2021). Güncel sağlık yönetimi anlayışı, yalnızca deneyime dayalı karar alma süreçlerini değil, aynı zamanda güçlü veri altyapılarına dayalı analitik sistemleri de merkezine almaktadır. Sağlık bilgi sistemleri, verilerin toplanmasının ötesinde, bu verilerden karar destekleyici ve anlamlı bilginin üretilmesini amaçlamakta; bu bilgiler hasta bakım kalitesinin artırılmasından kaynak verimliliğinin sağlanmasına kadar geniş bir alanda yöneticilere stratejik katkılar sunmaktadır (Koyuncu & Özgülbaş, 2009).

Türkiye’de sağlık sistemlerinin dijital dönüşümü, On İkinci Kalkınma Planı (2024–2028) ve T.C. Sağlık Bakanlığı Stratejik Planı (2024–2028) ile açık biçimde politika metinlerine yansımıştır. Kalkınma Planı’nda dijital sağlık çözümlerinin etkin kullanımı, hastanelerin dijital altyapılarının güçlendirilmesi ve sağlık hizmet sunum kalitesinin ölçülmesi öncelikli hedefler arasında yer almaktadır (T.C. Cumhurbaşkanlığı, 2024). Benzer şekilde, Sağlık Bakanlığı Stratejik Planı’nda sağlık tesislerinde verimliliğin artırılmasına yönelik izleme, değerlendirme ve raporlama süreçlerinin güçlendirilmesi hedeflenmiş; ancak veri girişlerindeki eksiklik ve hataların karar alma süreçlerini olumsuz etkilediği belirtilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2024). Bu durum, yöneticilerin veri okuryazarlığı ve dijital sistemleri etkin kullanma yetkinliklerinin önemini artırmaktadır.

Sağlık yönetiminde izleme süreçleri, hizmet kalitesinin, hasta güvenliğinin ve klinik sonuçların değerlendirilmesinde kritik bir rol üstlenmektedir. Etkili izleme sistemleri, sağlık kuruluşlarının riskleri proaktif biçimde tespit etmesini ve kalite iyileştirme kültürünü desteklemesini sağlamaktadır (Gardner vd., 2013; Bokhour vd., 2018). Sürekli izleme, yöneticilerin kaynakları daha etkin yönlendirmesine ve insan kaynaklarının uygun şekilde planlanmasına olanak tanımakta; bu da sunulan bakımın kalitesini doğrudan etkilemektedir (Ershadi vd., 2019; Simamora vd., 2022). Bununla birlikte, standartlaştırılmış performans izleme mekanizmalarının eksikliği, hastane yöneticileri açısından önemli bir yönetsel sorun alanı oluşturmaktadır (Donovan vd., 2019).

Bu bağlamda, Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri (HBYS) içerisinde yer alan yönetici takip ekranları, yöneticilere gerçek zamanlı veri sunarak karar alma süreçlerini destekleyen ve operasyonel verimliliği artırma potansiyeline sahip araçlar olarak öne çıkmaktadır. Yönetim bilgi sistemlerinin algılanan faydası ve kullanım kolaylığı, bu sistemlerin benimsenmesinde belirleyici unsurlar arasında yer almakta; Teknoloji Kabul Modeli bu süreci açıklamada önemli bir kuramsal çerçeve sunmaktadır (Rochmah vd., 2020; Sanjuluca vd., 2022). Ayrıca, uyarlanabilir performans yönetim sistemlerinin kullanımı, hasta bakım sonuçlarının iyileştirilmesi ve kaynakların etkin kullanımı ile ilişkilendirilmektedir (Vainieri vd., 2020; Gonçalves & Curado, 2023).

Ampirik çalışmalar, klinik kaliteye odaklanan ve performans ölçümlerini stratejik karar alma süreçlerinde kullanan sağlık kurumlarının daha iyi hasta sonuçları elde ettiğini göstermektedir (Tsai vd., 2015; Kohler vd., 2017). Bu doğrultuda, yönetici takip ekranlarının sistematik ve ölçülebilir biçimde değerlendirilmesi, hastane performansının artırılmasına yönelik önemli bir araştırma alanı olarak ortaya çıkmaktadır.

Bununla birlikte, mevcut literatür incelendiğinde, hastane bilgi yönetim sistemleri içerisinde yer alan yönetici takip ekranlarının (dashboard) hastane performansına olan katkısını bütüncül, ölçülebilir ve geçerli bir psikometrik araç aracılığıyla değerlendiren çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Uluslararası araştırmalar, çoğunlukla belirli performans göstergeleri, klinik kalite metrikleri ya da karar destek süreçleri üzerine odaklanmakta; ancak yönetsel ekranların klinik, finansal, stratejik ve veri kalitesi boyutlarını aynı anda ve sistematik biçimde ölçebilen standartlaştırılmış ölçeklerin eksikliği dikkat çekmektedir. Mevcut çalışmaların önemli bir kısmı nitel bulgulara, vaka analizlerine ya da tek boyutlu değerlendirmelere dayanmaktadır. Bu durum, yönetici takip ekranlarının hastane performansı üzerindeki etkilerinin karşılaştırılabilir, genellenebilir ve ampirik olarak test edilebilir biçimde ortaya konulmasını güçleştirmektedir. Dolayısıyla, sağlık yönetimi literatüründe, yönetici ekranlarının performans katkısını çok boyutlu yapısıyla ölçebilecek, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının geliştirilmesine yönelik belirgin bir araştırma boşluğu bulunmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Bu çalışmanın amacı, hastane bilgi yönetim sistemleri (HBYS) kapsamında kullanılan yönetici takip ekranlarının, hastane performansına olan katkısını ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Geliştirilecek ölçek aracılığıyla, yönetici takip ekranlarının yönetsel etkinliğe ve performans yönetimine katkısının bilimsel temelde değerlendirilmesi hedeflenmektedir.

2. Kuramsal Çerçeve ve Literatür Taraması

2.1. Yönetici Takip Ekranları

HBYS içerisinde gelişmiş izleme teknolojilerinin entegrasyonu, operasyonel verimliliğin artırılması ve hasta güvenliğinin güçlendirilmesi açısından kritik bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Hastane yöneticileri, veri analitiği ve izleme göstergeleri aracılığıyla bakım süreçlerinin sürekliliğini izleyebilmekte ve yönetsel kararlarını daha sistematik biçimde şekillendirebilmektedir. Ahmed ve arkadaşları (2013), hastane yöneticilerinin hasta tekrar yatışlarını azaltmaya yönelik stratejilerinde performans izleme ve risk altındaki hasta gruplarını belirlemeye yönelik öngörücü araçlardan yararlandıklarını ortaya koymuştur. Bu yaklaşım, yalnızca hasta verilerinin kaydedilmesini değil, aynı zamanda bu verilerin analiz edilerek eyleme dönüştürülebilir yönetsel içgörülere dönüştürülmesini gerektirmektedir. Bu doğrultuda, kapsamlı izleme mekanizmalarının bakım geçişlerini iyileştirdiği ve hastane politika ile hasta yönetim stratejilerini desteklediği vurgulanmaktadır.

İzleme sistemleri kapsamında takip edilen idari ve klinik veriler, performans değerlendirmelerinden kalite iyileştirme girişimlerine kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir. Murphy ve arkadaşları (2013), idari ve klinik veri tabanlarının tedavi farklılıklarını ve hasta bakımındaki eşitsizlikleri ortaya koymada etkili araçlar olduğunu belirtmektedir. Bu verilerin sistematik biçimde kullanılması, morbidite ve mortalite oranlarının azaltılmasına katkı sağlamakta ve yapılandırılmış veri takibinin sağlık hizmeti kalitesi üzerindeki belirleyici rolünü ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, izleme teknolojilerinin etkin kullanımına ilişkin bazı sınırlılıklar da söz konusudur. Aktaş (2019), düşük maliyetli sistemlerin kapsamlı izlemeyi destekleyecek işlevsellikten yoksun olabileceğine dikkat çekmektedir. Ayrıca, idari veri tabanlarındaki tutarsızlıkların kalite değerlendirme ve performans takibinin doğruluğunu olumsuz etkileyebileceği ifade edilmektedir (Mercier vd., 2018). Bu durum, izleme ekranlarının güvenilir ve eyleme dönüştürülebilir çıktılar üretebilmesi için güçlü veri yönetimi ve idari süreçlerin önemini ortaya koymaktadır.

Sağlık hizmeti sunumunun iyileştirilmesinde HBYS içerisinde yer alan yönetici takip ekranlarının bütüncül bir yaklaşımla tasarlanması ve uygulanması gerekmektedir. Bu ekranlar, farklı veri kaynaklarını bir araya getirerek yöneticilere hastane performansını anlık ve karşılaştırmalı biçimde izleme olanağı sunmaktadır. T.C. Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü tarafından yönetici takip ekranları, hastane hizmet sunumuna ilişkin istatistiksel verilerin izlenmesini sağlayan bir raporlama sistemi olarak tanımlanmaktadır (Keçeci, 2025). Aynı kaynaktan, bu ekranların yöneticilere eş zamanlı izleme, geçmiş ve güncel verileri karşılaştırma, anlık ve geleceğe dönük planlama yapabilme imkânı sunduğu; veri analizleri yoluyla olumlu ve olumsuz sonuçların değerlendirilmesine ve gerekli iyileştirmelerin gerçekleştirilmesine katkı sağladığı belirtilmektedir.

Yönetici takip ekranları, hastane performansını etkileyen kritik göstergelerin hızlı ve etkin biçimde izlenmesine olanak tanıyan çeşitli sunum bileşenlerinden oluşmaktadır. Bu bileşenler arasında anahtar

performans göstergelerine ilişkin başlıklar, klinik veya birim bazlı veri ayrımları ve farklı zaman dilimlerine göre filtreleme seçenekleri yer almaktadır. Görsel bileşenler kapsamında grafikler, çizelgeler, renk kodlamaları ve uyarı simgeleri kullanılarak performans düzeylerinin hızlı biçimde yorumlanması sağlanmaktadır. Ayrıca, gerçek zamanlı sayısal veriler, özet tablolar ve geçmiş dönemlerle karşılaştırma imkânı sunan istatistiksel göstergeler yöneticilerin karar alma süreçlerini desteklemektedir. Etkileşimli filtreleme araçları ve HBYS ile entegrasyonu sağlayan teknolojik altyapı, veri güvenliği ve erişim yetkilendirme mekanizmalarıyla birlikte değerlendirildiğinde, yönetici takip ekranlarının bilinçli karar alma süreçlerine ve hastane performansının artırılmasına önemli katkılar sunduğu görülmektedir.

2.2. Hastane Performansı Kavramı

Hastane performansı, günümüzde çok boyutlu ölçütler üzerinden değerlendirilmekte olup hasta memnuniyeti bu değerlendirmelerde merkezi bir gösterge olarak öne çıkmaktadır. Hasta memnuniyetinin, hastanenin operasyonel etkinliğini ve sunulan sağlık hizmetlerinin genel kalitesini yansıttığı kabul edilmektedir (Khosravi vd., 2018). Hizmet kalitesi, hasta güvenliği ve çevresel konfor gibi unsurlar, hasta deneyimini doğrudan etkileyerek hastanelerin finansal sürdürülebilirliği ve hizmet kullanım düzeyleri üzerinde belirleyici rol oynamaktadır (Afshar vd., 2021). Nitekim hizmet kalitesindeki iyileşmelerin hasta memnuniyetini artırarak hastane kullanımını ve finansal performansı olumlu yönde etkilediği vurgulanmaktadır (Lim vd., 2018). Bu bulgular, hasta güvenliği kültürü ile hastane performansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koyan çalışmalarla da desteklenmektedir (Afshar vd., 2021).

Hasta memnuniyetinin şekillenmesinde çevresel faktörler de önemli bir yer tutmaktadır. Hastane ortamındaki konfor, ambiyans ve atık yönetimi gibi tıbbi olmayan unsurların, hastaların genel deneyim algısını etkilediği ve memnuniyet düzeylerini belirlediği ifade edilmektedir (Suwasono, 2020). Bunun yanı sıra hastane büyüklüğü, altyapı kapasitesi ve hasta demografik özellikleri gibi değişkenlerin memnuniyet düzeyleri üzerinde etkili olduğu; özellikle büyük hastanelerin operasyonel verimlilik yeterince sağlanmadığında hasta beklentilerini karşılamakta zorlanabildiği belirtilmektedir (McFarland vd., 2015; Hu vd., 2019).

Kurumsal bağlamda performans kavramı, faaliyetlerin önceden belirlenmiş hedef ve standartlara göre değerlendirilmesini ifade etmekte ve stratejik amaçlara ulaşma düzeyini yansıtmaktadır (Purwoko vd., 2023). Performans değerlendirmelerinde Anahtar Performans Göstergeleri (KPI), stratejik hedefleri ölçülebilir çıktılarla ilişkilendiren temel araçlar olarak öne çıkmaktadır. KPI'lar, hem nitel hem de nicel boyutları kapsayarak yönetsel karar alma süreçlerine şeffaflık kazandırmakta ve kurumsal etkinliğin izlenmesine olanak tanımaktadır (Meng ve Minogue, 2011). Yapılandırılmış KPI seçim süreçlerinin performans değerlendirmesinin kalitesini artırdığı ve kurumsal hedeflerle uyumu güçlendirdiği belirtilmektedir (Ndemo ve Achuora, 2020; Ibatova vd., 2018).

Etkili KPI'ların belirlenmesinde, göstergelerin ilgili, ölçülebilir ve eyleme dönüştürülebilir olması önem taşımaktadır. SMART kriterleri, bu göstergelerin geliştirilmesinde yaygın olarak kullanılan bir çerçeve sunmaktadır (Al-Jazairi ve Alnakhlı, 2020). KPI'ların stratejik hedeflerle uyumlu şekilde kullanılması, hesap verebilirliği artırmakta ve sürekli iyileştirme kültürünü desteklemektedir (Himawan vd., 2021). Sağlık sektöründe ise klinik ve operasyonel hedeflere yönelik özelleştirilmiş KPI'ların geliştirilmesi, hizmet sunumunun iyileştirilmesi ve kaynakların etkin kullanımına katkı sağlamaktadır (Fernandes vd., 2015; DiCostanzo vd., 2022).

Sağlık hizmetlerinde performans göstergeleri, bakım kalitesinin değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi açısından temel bir araç olarak kullanılmaktadır. Yapısal, süreç ve sonuç göstergeleri üzerinden yapılan değerlendirmeler, sağlık hizmetlerinin farklı boyutlarını bütüncül biçimde ele alma imkânı sunmaktadır (Fujita vd., 2018). Bu göstergelerin, kalite iyileştirme programlarını desteklediği ve hasta memnuniyetini artırmada etkili olduğu belirtilmektedir (Bailit vd., 2016; Esen ve Şengöz, 2023). Özellikle hasta memnuniyeti, sağlık hizmetlerinde kaliteyle ilişkili önemli bir sonuç göstergesi olarak öne çıkmakta; iletişim ve duygusal destek gibi unsurların bu algıyı güçlendirdiği vurgulanmaktadır (Batbaatar vd., 2016; Karaca ve Durna, 2019).

Dijital araçların sağlık yönetimine entegrasyonu, hastane performansının iyileştirilmesinde giderek daha belirleyici bir rol üstlenmektedir. Dijital dönüşüm, yenilikçi iş modelleri aracılığıyla kaynak entegrasyonunu artırmakta ve operasyonel verimliliği desteklemektedir (Hamsal vd., 2024). Elektronik sağlık kayıtları, tele-tıp ve mobil sağlık uygulamaları gibi dijital araçlar, hasta katılımını ve tedaviye uyumu artırarak sağlık sonuçlarının iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır (Alanazi vd., 2024; Chen vd., 2022). Bununla birlikte, dijital araçların etkin kullanımının personel eğitimi ve dijital okuryazarlık düzeyiyle yakından ilişkili olduğu; yetersiz eğitim ve entegrasyon sorunlarının beklenen performans kazanımlarını sınırlayabildiği ifade edilmektedir (Hanson vd., 2023; Wosny vd., 2024).

Sonuç olarak, hastane performansı; hasta memnuniyeti, hizmet kalitesi, güvenlik kültürü ve dijital araçların

etkin kullanımı gibi çok sayıda bileşenin etkileşimiyle şekillenmektedir. Dijital sağlık araçlarının stratejik biçimde tasarlanması ve uygulanması, yöneticilerin daha bilinçli kararlar almasına olanak tanımakta ve hastane performansının sürdürülebilir biçimde artırılmasına katkı sunmaktadır.

2.3. Ölçek Geliştirme Çalışmalarının Önemi

Türkiye’de hastane performansı ve yönetici takip ekranlarına ilişkin yapılan çalışmalar, performans ölçümü ve dijital izleme sistemlerinin yönetsel süreçlerdeki rolünü ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü (2019) tarafından yayımlanan “Verimlilik Yeri Değerlendirme Rehberi – B Rölü”, hastanelerde verimlilik değerlendirme süreçlerinde yönetici takip ekranlarının etkin kullanımının önemine dikkat çekmiş; bu ekranların yöneticiler tarafından düzenli değerlendirme toplantılarında kullanılmasının ve dinamik veri giriş sistemleriyle uyumlu olmasının gerekliliğini belirtmiştir.

HBYS içerisinde yer alan yönetici takip ekranlarının yapısına ilişkin rehber niteliğindeki çalışmalar da dikkat çekmektedir. Sisoft (2021) tarafından hazırlanan dokümanda, yönetici takip ekranlarının hastanelerin rol sınıflandırmalarına göre nasıl yapılandırılması gerektiği açıklanmış ve bu ekranların performans verilerini doğru yansıtabilecek biçimde tasarlanmasının yönetsel etkinlik açısından kritik olduğu ifade edilmiştir. Bunun yanında, Doğan ve arkadaşları (2015), HBYS verilerinin yalnızca kurum içi raporlama amacıyla değil, akademik araştırmalar için de kullanılabilirliğini ele almış; veri madenciliği ve makine öğrenmesi tekniklerinin HBYS verileri üzerinde uygulanabileceğini vurgulamıştır. Yılmaz ve Aydın (2016) ise HBYS kullanımının sağlık çalışanları açısından bilgilere erişimi kolaylaştırdığını, hizmet kalitesini artırdığını ve süreçlerde zaman tasarrufu sağladığını ortaya koymuştur. Bu çalışmalar, Türkiye’de HBYS ve yönetici takip ekranlarının hem yönetsel hem de akademik bağlamda giderek artan bir öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Uluslararası literatürde ise hastane dashboardlarının gereksinimleri, kullanım alanları ve etkileri kapsamlı biçimde ele alınmaktadır. Ghazisaeedi ve arkadaşları (2022) tarafından gerçekleştirilen sistematik derleme, hastane dashboardlarının raporlama, performans göstergelerinin izlenmesi, özelleştirme ve uyarı oluşturma gibi işlevsel gereksinimlerinin yanı sıra hız, güvenlik, kullanım kolaylığı ve sistem entegrasyonu gibi işlevsel olmayan gereksinimlerini ortaya koymuştur. Çalışma, dashboardların bilişsel yükü azaltma ve sağlık hizmetlerinde farkındalığı artırma potansiyeline dikkat çekmektedir. Benzer şekilde, Kazemzadeh ve arkadaşları (2015), sağlık sektöründe performans dashboardlarının geliştirilmesinde KPI’ların belirlenmesi, veri kalitesi ve sistem entegrasyonunun kritik olduğunu vurgulamış; bu tür sistemlerin yöneticilere performansı sürekli izleme ve düşük performansın nedenlerini analiz etme imkânı sunduğunu belirtmiştir.

Dashboardların klinik ve yönetsel etkilerine odaklanan çalışmalar da literatürde önemli yer tutmaktadır. van der Veer ve arkadaşları (2022), elektronik sağlık kayıtlarına entegre edilen bir dashboardun sağlık profesyonellerinin performansını izleme, veri kalitesini artırma ve hasta bakımını iyileştirme potansiyeline sahip olduğunu göstermiştir. Dowding ve arkadaşları (2024) ise dashboardların geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesine yönelik yöntemleri inceleyerek, benimsenmeyi etkileyen faktörler ve değerlendirme stratejileri üzerinde durmuştur. Zhuang ve arkadaşları (2020) tarafından önerilen değerlendirme çerçevesi ise dashboardların görev performansı, davranış değişikliği ve iş akışı üzerindeki etkilerini çok boyutlu bir yaklaşımla ele almıştır.

Genel olarak literatür, hem ulusal hem de uluslararası düzeyde, HBYS içerisinde yer alan yönetici takip ekranları ve dashboardların hastane performansının izlenmesi, karar alma süreçlerinin desteklenmesi ve hizmet kalitesinin artırılması açısından önemli araçlar olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, mevcut çalışmaların büyük ölçüde sistemlerin işlevselliği ve kullanım alanlarına odaklandığı; yönetici takip ekranlarının performansa katkısını doğrudan ve geçerli bir ölçme aracıyla değerlendiren ampirik çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durum, yönetici takip ekranlarının hastane performansına katkısını ölçmeye yönelik özgün ve güvenilir ölçek geliştirme çalışmalarına duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır.

3. Yöntem

3.1. Araştırma Deseni

Bu araştırmada, hastane bilgi yönetim sistemleri (HBYS) kapsamında geliştirilen yönetici takip ekranlarının hastane performansına katkısını incelemek amacıyla nicel araştırma yöntemi benimsenmiştir. Nicel araştırmalar, değişkenler arasındaki ilişkilerin sistematik biçimde incelenmesine ve genellenebilir sonuçlara ulaşılmasına olanak tanımaktadır (Büyüköztürk, 2016). Çalışmada, geliştirilen ölçme aracı aracılığıyla yöneticilerin yönetici takip ekranlarından algıladıkları performans katkısının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma deseni olarak ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Bu model, iki veya daha fazla değişken arasındaki mevcut ilişkilerin ortaya konulmasına yönelik bir yaklaşım sunmaktadır (Karasar, 2022). Bu kapsamda, yönetici takip ekranlarının kullanım düzeyi ile hastane performansına ilişkin algılar arasındaki ilişki çok boyutlu olarak ele alınmıştır.

Araştırma sürecinde, Yönetici Ekranlarının Performans Katkısı Ölçeği (YEPKÖ) geliştirilmiş ve veriler bu ölçek aracılığıyla toplanmıştır. YEPKÖ beş boyut ve 35 maddeden oluşmakta olup, ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Yapı geçerliliği faktör analiziyle, güvenilirliği ise Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ile test edilmiştir (Tavşancıl, 2014). Analiz sonuçları, ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermiştir ($\alpha = .97$).

Araştırma modelinde, katılımcıların demografik özellikleri ile yönetici takip ekranlarını kullanım sıklığı, kullanım düzeyi ve raporlama yetkinliği bağımsız değişkenler olarak ele alınırken; hastane performansına katkı algısı bağımlı değişken olarak tanımlanmıştır. Modelde, yönetici takip ekranlarının yönetsel karar alma süreçlerini etkileyebileceği, kullanım sıklığı ve uzmanlık düzeyinin performans algısını şekillendirebileceği ve YEPKÖ'nün bu katkıyı ölçmede geçerli ve güvenilir bir araç olduğu varsayımları benimsenmiştir. Bu doğrultuda, geliştirilen ölçek aracılığıyla yöneticilerin dijital karar destek araçlarına ilişkin algılarının çok boyutlu biçimde değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

Araştırmanın evrenini, İstanbul ili Anadolu Yakası'nda faaliyet gösteren kamu hastanelerinde (Ağız ve Diş Sağlığı hastaneleri hariç) görev yapan hastane yöneticileri oluşturmaktadır. Evren kapsamında başhekim, başhekim yardımcısı, idari ve mali işler yöneticileri, sağlık bakım hizmetleri yöneticileri, kalite destek ve teknik hizmetler yöneticileri dâhil olmak üzere toplam 199 yönetici bulunmaktadır.

Örneklem büyüklüğü belirlenirken, %95 güven düzeyi ve %5 hata payı esas alınarak Cochran (1977) formülünün küçük evrenler için uyarlanmış hali kullanılmış ve asgari örneklem büyüklüğü 131 kişi olarak hesaplanmıştır. Araştırmada evrenin tamamına ulaşılmaya çalışılmış, ancak çeşitli nedenlerle sınırlı sayıda katılımcıya erişilebilmiştir. Veri toplama araçlarını eksiksiz dolduran ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 131 yönetici örneklemi oluşturmuştur. Bu örneklem büyüklüğü, Krejcie ve Morgan (1970) tablosuna göre de evreni temsil etme açısından yeterli görülmektedir (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2004).

Örneklem seçiminde basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, her bireyin eşit seçilme olasılığına sahip olması nedeniyle homojen gruplarda güvenilir sonuçlar üretmektedir (Büyüköztürk vd., 2019). Katılımcıların seçiminde, HBYS ve yönetici takip ekranlarına erişim sağlamaları, yönetim pozisyonunda aktif görev yapmaları ve ölçeği gönüllü olarak eksiksiz doldurmaları ölçütleri dikkate alınmıştır. Bu çerçevede örneklemin, evreni temsil etme açısından yeterli olduğu kabul edilmiştir.

3.2. Ölçek Geliştirme Süreci

Ölçek geliştirme süreci, literatür incelemesi, uzman görüşleri ve istatistiksel analizlere dayalı sistematik bir yaklaşımla yürütülmüştür. Bu kapsamda Yönetici Ekranlarının Performans Katkısı Ölçeği (YEPKÖ) geliştirilmiş ve süreç, madde havuzunun oluşturulması, kapsam geçerliği değerlendirmesi, pilot uygulama ile geçerlik ve güvenilirlik analizlerinden oluşan bütüncül bir model çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

Ölçek maddelerinin oluşturulmasında, T.C.Sağlık Bakanlığı Verimlilik Yeri Değerlendirme Rehberi, sağlık bilgi sistemleri, yönetim bilgi sistemleri ve performans yönetimi literatüründen yararlanılmış; ayrıca Mustafa Işık'ın "Hastane Yönetim Sistemlerinde İş Zekâsı Uygulamalarının Hastane Performansına Etkisinin Ölçülmesi" başlıklı doktora tezindeki ilgili maddelerden ve sağlık yönetimi alanındaki yerli ve yabancı kaynaklardan faydalanılmıştır. Buna ek olarak, sağlık yönetimi ve bilgi sistemleri alanında uzman akademisyenlerin görüşleri alınmıştır. Ölçek, beşli Likert tipi (1 = Kesinlikle Katılmıyorum, 5 = Kesinlikle Katılıyorum) olarak yapılandırılmıştır (Tezbaşaran, 2008; Bozdoğan & Öztürk, 2008).

İlk aşamada, yönetici takip ekranlarının klinik, finansal ve yönetsel katkılarını ölçmeye yönelik 45 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Ardından ölçek maddeleri, sağlık yönetimi, tıp bilişimi ve istatistik alanlarında uzman 11 kişilik bir grup (akademisyenler, hastane yöneticileri ve kalite direktörü) tarafından kapsam geçerliği açısından değerlendirilmiştir. Uzman değerlendirmeleri sonucunda ifade netliği ve ölçme yeterliği açısından uygun bulunmayan 7 madde çıkarılmış ve analizlere 38 madde ile devam edilmiştir.

Kapsam geçerliği değerlendirmesinde Lawshe tekniği kullanılmıştır (Lawshe, 1975; Yurdugül, 2005). Bu kapsamda her bir madde için Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) hesaplanmıştır:

$$KGI = \frac{\sum KGO}{\text{Toplam Madde Sayısı}}$$

Bu çalışmada KGI değeri 0,88 olarak bulunmuştur. Lawshe tekniğine göre 11 uzman için minimum KGO değeri 0,59 olup, elde edilen KGI değeri bu sınırın üzerinde olduğundan ölçeğin kapsam geçerliğinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Lawshe, 1975; Alpar, 2012).

Ölçeğin ön uygulaması, İstanbul ili Anadolu Yakası'nda görev yapan 35 hastane yöneticisi ile gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonucunda maddelerin anlaşılabilirliği ve ölçme yapısına ilişkin herhangi bir sorun tespit edilmemiştir. Ana uygulamadan elde edilen verilerle Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) gerçekleştirilmiş ve ölçeğin 5 boyutlu ve 35 maddelik yapısı doğrulanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach Alfa katsayısı ile test edilmiş ve genel güvenilirlik katsayısı $\alpha = .97$ olarak belirlenmiştir.

Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics 25.0 paket programı kullanılmıştır. Ölçeğin alt boyutları ve toplam puanlarının normal dağılıma uygunluğu çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri ile değerlendirilmiştir. Bu değerlerin -1.5 ile $+1.5$ aralığında olması, verilerin normal dağılım varsayımını karşıladığını ve parametrik analizlerin kullanılabileceğini göstermektedir (Tabachnick & Fidell, 2013; George & Mallery, 2010).

Sonuç olarak, YEPKÖ'nün geliştirme süreci; kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve yüksek iç tutarlılık düzeyiyle desteklenmiş; hastane bilgi yönetim sistemlerinde kullanılan yönetici takip ekranlarının performansa katkısını ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı ortaya konulmuştur.

4. Bulgular

4.1. Açıklayıcı Faktör Analizi Bulguları

Yönetici Ekranlarının Performans Katkısı Ölçeği'ne (YEPKÖ) ilişkin Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), 131 hastane yöneticisinden elde edilen veriler kullanılarak SPSS 22.0 programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Analiz öncesinde veri setinin faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Küresellik Testi ile değerlendirilmiştir. KMO örnekleme yeterlilik katsayısı 0,915 olarak bulunmuştur. Bu değer, örneklemin faktör analizi için "mükemmel" düzeyde yeterli olduğunu göstermektedir (Kaiser, 1974; Field, 2009). Bartlett Küresellik Testi sonucu ise $\chi^2 = 5840,455$; $sd = 595$; $p < .001$ olarak hesaplanmış ve değişkenler arasında faktör analizi yapılmasına olanak tanıyacak düzeyde anlamlı korelasyonların bulunduğunu ortaya koymuştur (Tabachnick & Fidell, 2013). Bu bulgular doğrultusunda AFA varsayımlarının sağlandığı kabul edilmiştir.

Tablo 1. Açıklanan Varyans

Bileşen	İlk Özdeğerler			Çıkarma Yüklemlerin Karelerinin Toplamı			Dönüş Yüklemlerin Karelerinin Toplamı		
	Toplam	Varyansın %'si	Kümülatif %	Toplam	Varyansın %'si	Kümülatif %	Toplam	Varyansın %'si	Kümülatif %
1	18,184	51,955	51,955	18,184	51,955	51,955	9,782	27,948	27,948
2	4,370	12,486	64,441	4,370	12,486	64,441	7,075	20,215	48,162
3	2,698	7,709	72,150	2,698	7,709	72,150	3,890	11,115	59,277
4	1,393	3,980	76,131	1,393	3,980	76,131	3,889	11,111	70,388
5	1,263	3,608	79,739	1,263	3,608	79,739	3,273	9,351	79,739
6	,843	2,410	82,149						
7	,727	2,077	84,225						
8	,610	1,743	85,968						
9	,490	1,400	87,368						
10	,464	1,326	88,695						

Faktör yapısının belirlenmesinde Temel Bileşenler Analizi (Principal Component Analysis) kullanılmış, özdeğeri 1'in üzerinde olan faktörler analize dâhil edilmiştir. Tablo 1'de görüldüğü üzere, beş faktörlü bir yapı elde edilmiştir. İlk beş faktörün özdeğerleri 1'in üzerinde olup, bu faktörler toplam varyansın %79,739'unu açıklamaktadır. Sosyal bilimlerde kabul edilen %60 açıklanan varyans ölçütünün oldukça üzerinde olan bu oran, ölçeğin yüksek açıklayıcılığa sahip olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2017).

Varimax rotasyonu sonrası elde edilen açıklanan varyans oranları şu şekildedir:

- ❖ Faktör 1: %27,95
- ❖ Faktör 2: %20,22
- ❖ Faktör 3: %11,12
- ❖ Faktör 4: %11,11
- ❖ Faktör 5: %9,35

Rotasyon işlemi sonucunda faktörlerin daha net ayrıştığı ve yorumlanabilirliğin arttığı görülmüştür.

Toplam açıklanan varyans oranı rotasyon sonrasında da %79,739 olarak korunmuştur.

Tablo 2. Döndürülmüş Faktör Matrisi (Varimax)

	Bileşen				
	1	2	3	4	5
Md24	,877				
Md23	,874				
Md28	,868				
Md29	,863				
Md26	,860				
Md27	,845				
Md25	,838				
Md30	,828				
Md31	,811				
Md33	,770				
Md32	,719	,408			
Md2		,815			
Md3		,801			
Md5		,785			
Md7		,751			
Md10		,746			
Md11		,726			
Md20		,675			
Md9		,628			
Md15		,589			
Md4			,882		
Md6			,873		
Md8			,764	,404	
Md1			,679	,459	
Md12			,587	,533	
Md13			,470		
Md38				,818	
Md34				,797	
Md37				,788	
Md36				,525	
Md35				,517	
Md17					,800
Md19					,754
Md18					,642
Md16					,581

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a

a. Rotation converged in 8 iterations.

Tablo 2’de sunulan döndürülmüş faktör matrisi incelendiğinde, maddelerin büyük çoğunluğunun 0,70 ve üzeri faktör yüklerine sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, ölçeğin yapı geçerliğinin güçlü olduğunu göstermektedir. Çapraz yüklenme gösteren sınırlı sayıdaki maddede ise esas yüklenmenin ilgili faktörde daha yüksek olduğu dikkate alınarak maddeler korunmuştur.

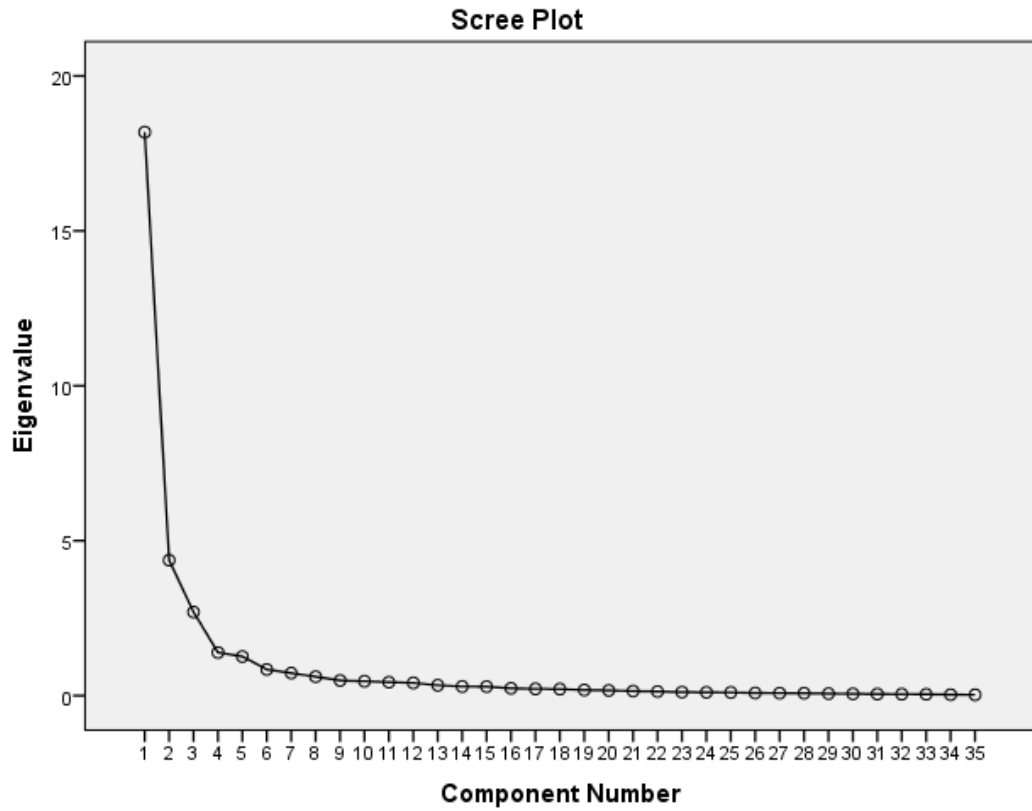
AFA sonucunda elde edilen faktörler, içerik bütünlüğü ve literatür temelli kavramsal uyum dikkate alınarak aşağıdaki şekilde adlandırılmıştır:

1. Klinik Hizmet İzleme ve Performans Takibi
 - ❖ 11 madde (Md23–Md33)
 - ❖ Faktör yükleri: 0,719 – 0,877
 - ❖ Cronbach Alfa: $\alpha = .98$
2. Yönetimsel Etki ve Kurumsal Karar Destek
 - ❖ 9 madde (Md2, Md3, Md5, Md7, Md10, Md11, Md20 vb.)
 - ❖ Faktör yükleri: 0,589 – 0,815
 - ❖ Cronbach Alfa: $\alpha = .95$
3. Stratejik Planlama ve Maliyet Odaklı Yönetim
 - ❖ 6 madde (Md1, Md4, Md6, Md8, Md12, Md13)

- ❖ Faktör yükleri: 0,470 – 0,882
- ❖ Cronbach Alfa: $\alpha = .89$
- 4. Finansal İzleme ve Klinik Performans Göstergeleri
 - ❖ 5 madde (Md34–Md38)
 - ❖ Faktör yükleri: 0,525 – 0,818
 - ❖ Cronbach Alfa: $\alpha = .92$
- 5. Veri Güvenirliği ve Bilgiye Erişim Kolaylığı
 - ❖ 4 madde (Md16–Md19)
 - ❖ Faktör yükleri: 0,581 – 0,800
 - ❖ Cronbach Alfa: $\alpha = .92$

Toplam ölçek için hesaplanan Cronbach Alfa katsayısı $\alpha = .97$ olup, bu değer ölçeğin çok yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

AFA sürecinde, faktör yapısını zayıflatığı belirlenen üç madde (Md14, Md21, Md22) ölçekten çıkarılmıştır. Bu maddelerin çıkarılmasıyla birlikte faktör yapısının daha net hâle geldiği, madde-toplam korelasyonlarının arttığı ve açıklanan varyans oranının yükseldiği görülmüştür. Nihai olarak ölçek, 35 madde ve 5 faktörden oluşan güçlü bir yapıya kavuşturulmuştur.



Şekil 1. Yamaç Grafiği

Yamaç grafiği (Şekil 1), özdeğerlerdeki kırılma noktasının beşinci faktörde gerçekleştiğini göstermekte ve beş faktörlü yapıyı desteklemektedir. Dönüşüm matrisi (Tablo 3) ise Varimax rotasyonu sonrası faktörlerin büyük ölçüde ayrıştığını, ancak faktörler arasında sınırlı düzeyde ilişkilerin bulunabileceğini göstermektedir.

Tablo 3. Döndürülmüş Faktör Matrisi (Varimax)

Component	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5
1. bileşen	,658	,552	,245	,323	,313
2. bileşen	-,519	-,041	,708	,456	,139
3. bileşen	,496	-,663	,158	,375	-,384
4. bileşen	,031	,403	,384	-,288	-,779
5. bileşen	,225	-,302	,516	-,681	,359

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Sonuç olarak, AFA bulguları; yüksek KMO değeri, anlamlı Bartlett testi, yüksek açıklanan toplam varyans ve güçlü faktör yükleri ile desteklenmiş olup, YEPKÖ'nün psikometrik açıdan sağlam, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu yapı, bir sonraki aşamada gerçekleştirilecek Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) için güçlü bir temel sunmaktadır.

4.2. Doğrulamalı Faktör Analizi Bulguları

Yönetici Ekranlarının Performans Katkısı Ölçeği'nin (YEPKÖ) faktör yapısını doğrulamak amacıyla Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Analizler, LISREL 8.8 yazılımı kullanılarak, Açıklayıcı Faktör Analizi sonucunda elde edilen beş faktörlü yapı temel alınarak gerçekleştirilmiştir.

Model uyumuna ilişkin elde edilen uyum indeksleri Tablo 4'te sunulmaktadır. Ki-kare/değer serbestlik derecesi oranı $\chi^2/df = 2.42$ olarak hesaplanmış olup, bu değer modelin kabul edilebilir hatta iyi uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Karşılaştırmalı uyum indeksleri incelendiğinde CFI = 0.96, NNFI (TLI) = 0.95 ve NFI = 0.93 değerleri elde edilmiş; bu sonuçlar modelin veri ile yüksek düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koymuştur.

Tablo 4. Model Uyum İndeksleri Değerlendirmesi

Uyum Ölçütü	Değer	Kabul Edilen Sınır	Yorum
χ^2/df	1316.39 / 544 $\approx$ 2.42	≤ 3 kabul edilebilir	Çok iyi
RMSEA	0.10	≤ 0.08 (iyi), ≤ 0.10 (makul)	Kabul edilebilir
CFI	0.96	≥ 0.90	Harika
NNFI (TLI)	0.95	≥ 0.90	Güçlü
NFI	0.93	≥ 0.90	Güçlü
SRMR	0.11	≤ 0.08	Kabul edilebilir
GFI / AGFI	0.63 / 0.58	≥ 0.85 / 0.80	Kabul edilebilir
ECVI	11.45	Satüre modele (9.69) göre yüksek	İyi
PNFI	0.85	≥ 0.50	Çok iyi
CN (Critical N)	57.46	≥ 200 (ideal), ≥ 50 (makul)	Kabul edilebilir

Mutlak uyum indekslerinden RMSEA = 0.10 ve SRMR = 0.11 değerleri sınırda olmakla birlikte, literatürde kabul edilen üst sınırlar içerisinde değerlendirilmiştir. GFI (0.63) ve AGFI (0.58) değerlerinin görece düşük çıkması, modelin karmaşık yapısı ve madde sayısının yüksekliği ile açıklanabilir. Buna karşın PNFI = 0.85 ve CN = 57.46 değerleri, modelin parsimoni açısından kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir. Genel olarak modelin, karşılaştırmalı uyum ölçütleri açısından güçlü, mutlak uyum ölçütleri açısından ise kabul edilebilir düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5. Faktör Yükleri ve Açıklanan Varyanslar (R^2)- Faktör Bazlı Değerlendirme

Faktör	Maddeler	R^2 Aralığı	Açıklama
F1	Md23–Md33	0.68–0.89	Yüksek açıklayıcılık, güçlü yapı
F2	Md2–Md20	0.60–0.78	Tutarlı ve güvenilir
F3	Md1, Md4, Md6, Md8, Md12, Md13	0.49–0.86	Tutarlı ve güvenilir
F4	Md34–Md38	0.55–0.91	Tutarlı ve güvenilir
F5	Md16–Md19	0.48–0.87	Genel olarak kabul edilebilir

Tablo 5'te faktörlere ilişkin standartlaştırılmış yükler ve açıklanan varyans (R^2) değerleri sunulmaktadır. Tüm maddelerin faktör yükleri 0.48 ile 0.91 arasında değişmekte olup istatistiksel olarak anlamlıdır ($t > 1.96$, $p < .05$). Maddelere ait R^2 değerlerinin büyük ölçüde 0.48'in üzerinde olması, gözlenen değişkenlerin ilgili gizil yapıları yeterli düzeyde temsil ettiğini göstermektedir.

Faktör bazlı değerlendirmeler şu şekildedir:

Tablo 6. YEPKÖ Maddelerine Ait t-Değeri ve R² Bilgileri

Faktör	Madde	Stand. Faktör Yüğü	t değeri	R ²
F1	Md23	0.66	13.19	0.81
	Md24	0.72	13.81	0.85
	Md25	0.68	13.53	0.83
	Md26	0.65	14.12	0.87
	Md27	0.68	13.91	0.86
	Md28	0.69	14.24	0.88
	Md29	0.67	14.14	0.87
	Md30	0.66	11.58	0.68
	Md31	0.73	13.85	0.85
	Md32	0.75	11.67	0.69
	Md33	0.70	12.01	0.72
F2	Md2	0.59	11.21	0.66
	Md3	0.64	12.77	0.78
	Md5	0.60	11.40	0.68
	Md7	0.61	11.52	0.69
	Md9	0.62	11.03	0.65
	Md10	0.59	11.71	0.70
	Md11	0.64	12.51	0.76
	Md15	0.68	11.39	0.68
	Md20	0.59	10.84	0.63
F3	Md1	0.85	12.31	0.76
	Md4	0.73	9.59	0.54
	Md6	0.77	9.42	0.53
	Md8	0.90	13.47	0.84
	Md12	0.77	10.83	0.64
	Md13	0.38	5.17	0.20
F4	Md34	0.76	12.90	0.79
	Md35	0.64	9.41	0.52
	Md36	0.57	10.08	0.57
	Md37	0.71	14.00	0.87
	Md38	0.79	13.88	0.86
F5	Md16	0.75	12.45	0.76
	Md17	0.77	10.95	0.65
	Md18	0.79	13.80	0.86
	Md19	0.69	10.17	0.59

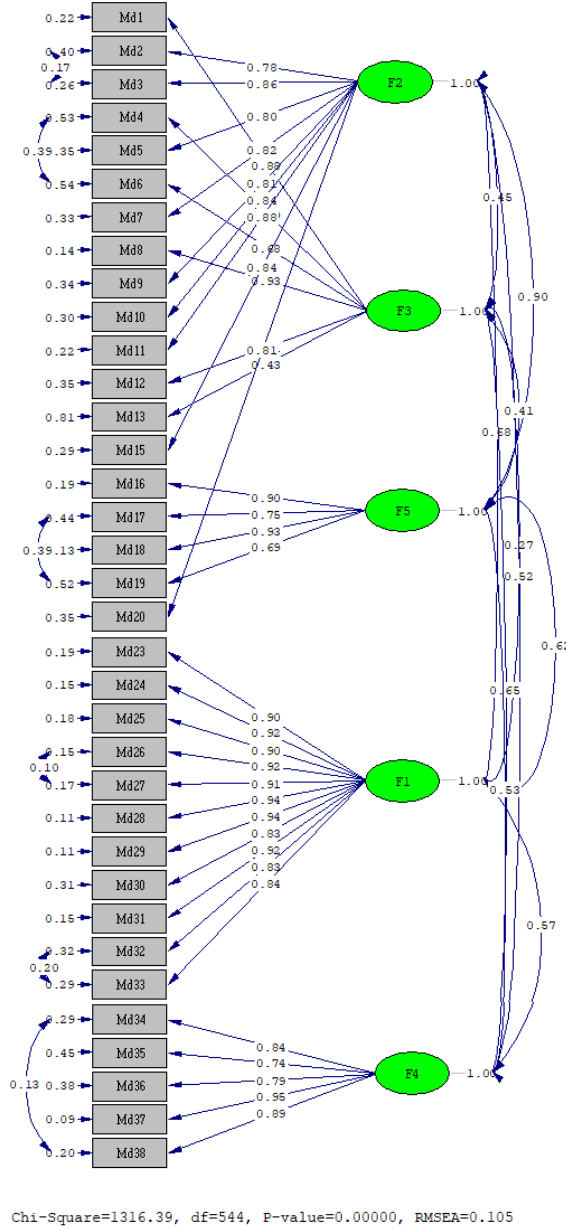
Tüm maddelerin t-değerleri 1.96'nın üzerindedir ($p < .05$). Bu durum, her bir gözlenen değişkenin ait olduğu gizil değişkeni istatistiksel olarak anlamlı biçimde temsil ettiğini göstermektedir. En düşük t-değeri Md13 ($t = 5.17$) olmakla birlikte, bu değer dahi kabul edilebilir sınırın oldukça üzerindedir.

R² (Açıklanan Varyans) değerleri genel olarak 0.52–0.88 aralığında değişmektedir. Bu bulgu, maddelerin ilgili faktörler tarafından yüksek oranda açıklandığını ve ölçeğin ölçme gücünün güçlü olduğunu göstermektedir. Md13 maddesi ($R^2 = 0.20$) diğer maddelere kıyasla daha düşük açıklayıcılığa sahip olmakla birlikte, teorik gerekçelerle ölçekte tutulmuştur. Bu bulgular, ölçeğin tüm alt boyutlarının tutarlı ve güçlü bir ölçüm yapısına sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 7. Faktörler Arası Korelasyonlar

Faktör Çifti	Korelasyon	Açıklama
F2–F5	0.90	Aşırı yüksek, genel olarak kabul edilebilir
F3–F4	0.65	Kabul edilebilir
Diğerleri	0.27–0.68	Genel olarak kabul edilebilir

Tablo 7’de sunulan faktörler arası korelasyonlar incelendiğinde, değerlerin 0.27 ile 0.68 aralığında yoğunlaştığı görülmektedir. F2 ile F5 arasındaki korelasyonun 0.90 düzeyinde olması dikkat çekmekle birlikte, bu iki boyutun kuramsal olarak farklı içerikleri ölçmesi ve DFA sonuçlarında ayrı faktörler olarak doğrulanması nedeniyle yapısal bütünlüğü bozmadığı değerlendirilmiştir. Bu nedenle faktörlerin ayrı yapılar olarak korunması uygun görülmüştür.



Şekil 2. Ölçeğe Ait 1. Düzey Path Diyagramı

Sonuç olarak, DFA bulguları, Açımlayıcı Faktör Analizi ile elde edilen beş faktörlü yapının doğrulandığını göstermektedir. YEPKÖ; 35 madde ve 5 alt boyuttan oluşan, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak, hastane bilgi yönetim sistemlerinde kullanılan yönetici takip ekranlarının yönetsel karar verme, stratejik planlama, klinik ve finansal performans izleme süreçlerine sağladığı katkıyı ölçmede kullanılabilir niteliktedir.

4.3. Güvenirlik Bulguları

Bileşik güvenirlik (CR) değerleri tüm faktörler için 0.88–0.96 aralığında olup, literatürde önerilen 0.70 eşik değerinin oldukça üzerindedir. Bu bulgu, YEPKÖ’nün tüm alt boyutlarının yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 8. YEPKÖ İçin AVE ve CR Değerleri (Faktör Bazında)

Faktör	Alt Boyut Adı	Madde Sayısı	CR	AVE	Değerlendirme
F1	Klinik Hizmet İzleme ve Performans Takibi	11	0.96	0.72	Çok iyi
F2	Yönetimsel Etki ve Kurumsal Karar Destek	9	0.93	0.59	İyi
F3	Stratejik Planlama ve Maliyet Odaklı Yönetim	6	0.88	0.53	Kabul edilebilir
F4	Finansal İzleme ve Klinik Performans Göstergeleri	5	0.91	0.67	Çok iyi
F5	Veri Güvenirliği ve Bilgiye Erişim Kolaylığı	4	0.90	0.64	Çok iyi

AVE değerleri, tüm faktörlerde 0.50'nin üzerindedir (0.53–0.72). Bu durum, her bir gizil değişkenin kendi maddeleri tarafından yeterli düzeyde açıklandığını ve ölçeğin yakınsak (convergent) geçerliğinin sağlandığını ortaya koymaktadır.

Ayrıca tüm alt boyutlarda $CR > AVE$ koşulu sağlanmıştır. Bu sonuç, faktörlerin güvenilirliğinin, açıklanan varyanstan daha yüksek olduğunu ve ölçüm modelinin psikometrik açıdan dengeli bir yapı sunduğunu göstermektedir.

F1 (Klinik Hizmet İzleme ve Performans Takibi) faktörü, hem en yüksek CR (0.96) hem de en yüksek AVE (0.72) değerine sahiptir. Bu bulgu, yönetici takip ekranlarının klinik süreçlerin izlenmesine ilişkin katkısının en güçlü ve en tutarlı boyut olduğunu göstermektedir.

F3 (Stratejik Planlama ve Maliyet Odaklı Yönetim) faktörü, diğer boyutlara kıyasla daha düşük AVE değerine sahip olmakla birlikte (0.53), kabul edilebilir sınırların üzerindedir. Bu durum, stratejik ve mali kararların daha karmaşık ve çok kaynaklı bir yapıya sahip olmasıyla kuramsal olarak uyumludur.

Tablo 9. Fornell–Larcker Ayırışma Geçerliği Matrisi ($\sqrt{AVE}$ – Faktörler Arası Korelasyonlar)

Faktör	F1	F2	F3	F4	F5
F1	0.85	0.67	0.27	0.55	0.60
F2	0.67	0.77	0.44	0.50	0.86
F3	0.27	0.44	0.73	0.67	0.44
F4	0.55	0.50	0.67	0.82	0.54
F5	0.60	0.86	0.44	0.54	0.80

Not: Diyagonal değerler $\sqrt{AVE}$ 'yi, diyagonal dışı değerler faktörler arası korelasyonları göstermektedir.

F1 (Klinik Hizmet İzleme ve Performans Takibi), $\sqrt{AVE} = 0.85$ değeri ile diğer tüm faktörlerle olan korelasyonlardan yüksektir. Bu bulgu, F1'in diğer boyutlardan net biçimde ayrıştığını göstermektedir.

F3 (Stratejik Planlama ve Maliyet Odaklı Yönetim) ve F4 (Finansal İzleme ve Klinik Performans Göstergeleri) faktörleri için de $\sqrt{AVE}$ değerleri, ilgili korelasyonların tamamından büyüktür. Bu durum, bu boyutların ayırışma geçerliğini tam olarak sağladığını göstermektedir.

F2 (Yönetimsel Etki ve Kurumsal Karar Destek) ile F5 (Veri Güvenirliği ve Bilgiye Erişim Kolaylığı) arasındaki korelasyon ($r = 0.86$), F2'nin $\sqrt{AVE}$ değerinden (0.77) yüksek çıkmıştır. Bu durum, Fornell–Larcker kriterine göre sınırda bir ayırışma problemi olduğunu göstermektedir.

Ancak bu bulgu, ölçek geliştirme literatüründe tek başına model reddi gerekçesi olarak kabul edilmemektedir. Nitekim:

- ❖ Her iki faktörün CR değerleri yüksektir (≥ 0.90),
 - ❖ Maddeler kuramsal olarak farklı ancak yönetsel süreçlerde birbirini tamamlayan yapıları temsil etmektedir,
 - ❖ DFA sonuçlarında faktör yükleri anlamlı ve model uyum indeksleri kabul edilebilir düzeydedir.
- Bu nedenle F2 ve F5 faktörlerinin ayrı tutulması, kuramsal tutarlılık ve içerik geçerliği açısından uygundur.

4.4. Ölçeğin Geçerliliği ve Güvenilirliği

Bu çalışmada geliştirilen “Yönetici Ekranlarının Performans Katkısı Ölçeği (YEPKÖ)”, hastane bilgi yönetim sistemleri kapsamında kullanılan yönetici takip ekranlarının, hastane performansına olan etkisini çok boyutlu olarak değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri, ölçme aracıyla elde edilen verilerin bilimsel açıdan güvenilirliğini ve ölçülmek istenen yapıyı temsil etme yeterliliğini test etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

4.4.1. Geçerlik

Ölçeğin kapsam (içerik) geçerliğini sağlamak amacıyla, öncelikle ulusal ve uluslararası sağlık bilgi sistemleri literatürü, performans yönetimi yaklaşımları ve Sağlık Bakanlığı'nın hastane bilgi yönetim sistemlerinde yer alan raporlama ve izleme modülleri ayrıntılı biçimde incelenmiştir. Bu doğrultuda oluşturulan madde havuzu; sağlık yönetimi, bilgi sistemleri ve istatistik alanlarında uzman 5 akademisyen ile farklı görevlerde bulunan 5 hastane yöneticisi ile 1 Kalite Direktörü'nün değerlendirmesine sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda bazı maddeler sadeleştirilmiş, benzer içerikteki maddeler birleştirilmiş ve ölçme amacına yeterince hizmet etmediği değerlendirilen maddeler ölçekten çıkarılmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliği, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile test edilmiştir. AFA sonucunda ölçeğin, toplam 35 madde ve 5 alt boyut altında toplandığı belirlenmiştir. Maddelere ilişkin faktör yüklerinin .58 ile .88 arasında değiştiği görülmüş olup, bu değerlerin önerilen asgari sınırların üzerinde olduğu belirlenmiştir (Tabachnick & Fidell, 2013). Ayrıca Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri .90'ın üzerinde, Bartlett Küresellik Testi ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < .001$). Bu bulgular, veri setinin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2022).

AFA ile elde edilen beş faktörlü yapı, Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile test edilmiştir. DFA sonuçları incelendiğinde, modelin karşılaştırmalı uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu ($CFI = 0.94$, $NNFI = 0.93$, $NFI = 0.91$) görülmüştür. Tüm maddelerin ilgili faktörler üzerindeki standartlaştırılmış yükleri .38 ile .90 arasında değişmekte olup, faktör yüklerinin tamamı istatistiksel olarak anlamlıdır ($t > 1.96$, $p < .05$). Bu sonuçlar, YEPKÖ'nün beş boyutlu yapısının doğrulandığını göstermektedir.

Yakınsak geçerlik kapsamında her bir faktör için Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) ve Bileşik Güvenirlik (CR) değerleri hesaplanmıştır. AVE değerlerinin .53 ile .72, CR değerlerinin ise .85 ile .94 arasında değiştiği belirlenmiştir. AVE değerlerinin .50'nin, CR değerlerinin ise .70'in üzerinde olması, ölçeğin yakınsak geçerliğinin sağlandığını göstermektedir.

Ayrışma geçerliği, Fornell-Larcker kriteri kullanılarak değerlendirilmiştir. Faktörlere ait $\sqrt{AVE}$ değerlerinin büyük çoğunlukla faktörler arası korelasyonlardan yüksek olduğu görülmüş, bu durum ölçeğin ayrışma geçerliğini desteklemiştir. Ancak Yönetimsel Etki ve Kurumsal Karar Destek ile Veri Güvenirliği ve Bilgiye Erişim Kolaylığı alt boyutları arasındaki yüksek korelasyon, bu iki yapının yönetsel karar süreçleri bağlamında birbirine yakın kavramsal alanları temsil etmesiyle açıklanmıştır. Buna rağmen her iki boyutun da ayrı faktörler olarak kuramsal ve istatistiksel açıdan anlamlı biçimde korunması uygun görülmüştür.

4.4.2. Güvenirlik (Reliability)

Ölçeğin güvenirliliği, Cronbach's Alpha katsayısı ve bileşik güvenirlik (CR) değerleri üzerinden değerlendirilmiştir. YEPKÖ'nün genel güvenirlik katsayısı $\alpha = .97$ olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlara ilişkin Cronbach's Alpha değerleri aşağıda sunulmuştur:

- ❖ Klinik Hizmet İzleme ve Performans Takibi: $\alpha = .98$
- ❖ Yönetimsel Etki ve Kurumsal Karar Destek: $\alpha = .95$
- ❖ Stratejik Planlama ve Maliyet Odaklı Yönetim: $\alpha = .89$
- ❖ Finansal İzleme ve Klinik Performans Göstergeleri: $\alpha = .92$
- ❖ Veri Güvenirliği ve Bilgiye Erişim Kolaylığı: $\alpha = .92$

Elde edilen Cronbach's Alpha değerleri, ölçeğin hem genel hem de alt boyutlar düzeyinde çok yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir (Tavşancıl, 2014). Ayrıca madde-toplam korelasyonları incelenmiş ve tüm maddelerin .40'ın üzerinde değer aldığı belirlenmiştir. Bu bulgu, her bir maddenin ölçeğin bütününe anlamlı katkı sağladığını ve ölçme gücünü desteklediğini ortaya koymaktadır.

Geçerlik ve güvenirlik analizlerinden elde edilen bulgular birlikte değerlendirildiğinde, Yönetici Ekranlarının Performans Katkısı Ölçeği (YEPKÖ)'nün hastane bilgi yönetim sistemlerinde kullanılan yönetici takip ekranlarının performansa katkısını ölçmede geçerli, güvenilir ve çok boyutlu bir ölçme aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5. Tartışma

Mevcut ölçek geliştirme çalışması (Yönetici Ekranlarının Performans Katkısı Ölçeği) keşifsel ve doğrulamalı faktör analizleri ve yüksek iç tutarlılık ile desteklenen beş faktörlü bir yapı oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma, sağlık hizmetleri araştırmaları ve ilgili alanlarda araç geliştirme konusunda güncel standartlar ve emsallerle uyumludur (Uijen vd., 2012). En iyi uygulama ölçeği geliştirme, niteliksel madde oluşturma ve içerik doğrulamayı keşifsel faktör analizi (EFA) ile birleştirerek gizil boyutları ortaya

çıkarmaktadır. Ardından model uyumu ve güvenilirliği test etmek için doğrulayıcı faktör analizi (CFA) uygulanır ve sonuçlar genellikle Cronbach alfa veya bileşik güvenilirlik ile raporlanmaktadır (Lonial vd., 2008) YEPKÖ sonucu (yönetimsel izleme ekranlarını; yönetimsel, klinik ve finansal performans süreçlerine eşleyen çok boyutlu bir ölçüm) sağlık hizmetleri ortamlarında karmaşık örgütsel olguları değerlendirmek için tasarlanmış araçlar için belirlenmiş metodolojik beklentilere uygundur (Mirzaei vd., 2024).

YEPKÖ için beş faktörlü bir çözümün ortaya çıkması, sağlık hizmetlerinde örgütsel uygulamaları, yönetimsel davranışları ve sistem olanaklarını yansıtan yapıların tek boyutlu değil, doğası gereği çok boyutlu olduğu yönündeki sıkça rastlanan bulguyla uyumludur (Papathanasiou vd., 2012). Klinik ve örgütsel ortamlarda yapılan benzer geçerlilik çalışmaları, araçlar farklı işlevsel veya deneyimsel yönleri yakalamak için tasarlandığında tutarlı bir şekilde çok faktörlü yapılar bildirmektedir (Lonial vd., 2008). Bu çalışmada kullanılan metodolojik süreç (AFA ve ardından DFA analizleri) referans alınan geçerlilik literatüründe kullanılan analitik sırayı yansıtmaktadır ve bu nedenle beş faktörlü çözümün yorumlanabilirliğini desteklemektedir (Mirzaei vd., 2024).

YEPKÖ tarafından yakalanan belirli içerik alanları (klinik hizmet izleme, örgütsel karar desteği, stratejik planlama, finansal performans izleme ve veri güvenilirliği) sağlık hizmetlerinde örgütsel süreçleri, yönetimsel destekleri ve bilgi yararını değerlendiren diğer geçerli araçlarda tanımlanan alanlarla örtüşmektedir (Lyman vd., 2018). Örneğin, örgütsel öğrenme ve yönetim odaklı araçlar da YEPKÖ ile karşılaştırılabilir stratejik ve operasyonel karar destek boyutlarını ele almaktadır (Lyman vd., 2018). Finansal ve performans izleme boyutları, bilgi sistemlerini finansal sonuçlarla ilişkilendiren hastane yönetimi araştırmalarında da benzer şekilde ön plana çıkmaktadır (Bonaccorsi vd., 2020). Belirgin bir veri güvenilirliği faktörünün varlığı, kullanıcı algılarını etkilediğinde ölçüm kalitesiyle ilgili yapıları izole eden psikometrik en iyi uygulamalarla tutarlı görülmektedir (Uijen vd., 2012).

YEPKÖ için yüksek iç tutarlılık ile birlikte AFA ve DFA sonuçlarının birleşimi, araç sağlamlığının kanıtı olarak kabul edilebilir olan güçlü uyum indeksleri ve güvenilirlik tahminleri bildiren çok sayıda yayınlanmış doğrulama çalışmasıyla uyumlu görülmektedir (Grönlund vd., 2019). Bakım sürekliliğini, bilişsel sonuçları veya personel algılarını ölçenler gibi bağlama özgü sağlık ölçeklerini doğrulayan çalışmalar da, yapı geçerliliği ve güvenilirliği iddialarını haklı çıkarmak için benzer şekilde psikometrik kriterlere dayanmıştır (Bonaccorsi vd., 2020). Bu nedenle, YEPKÖ için bildirilen psikometrik profil, metodolojik olarak bu alandaki yerleşik çalışmalarla karşılaştırılabilir olup, beş faktörlü yapının mevcut literatürde hem yorumlanabilir hem de savunulabilir olduğu iddiasını desteklemektedir (Uijen vd., 2012).

Literatür, sağlık bilgi sistemleri ve yönetimsel arayüzlerin, iyi tasarlanmış ve yönetim süreçlerine entegre edildiğinde, sadece veri depolama alanlarının ötesinde, yönetimsel uygulamaları ve performans sonuçlarını şekillendiren stratejik araçlara dönüşebileceğini göstermektedir (Mirzaei vd., 2024). Organizasyonel yönelim ve yönetim uygulamalarını hastanelerde performans sonuçlarıyla ilişkilendiren çalışmalar, izleme, planlama ve karar verme için bilginin kasıtlı kullanımının, yönetimsel girdiler ile ölçülebilir çıktılar arasındaki ilişkiyi aracılık ettiğini göstermektedir (Lonial vd., 2008). Bu nedenle, yöneticilerin klinik, örgütsel ve finansal boyutlarda izleme ekranlarına ilişkin algılarını ölçen YEPKÖ gibi bir ölçüm aracı, yönetim arayüzlerinin performansa nasıl katkıda bulunduğu ampirik olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır (Bonaccorsi vd., 2020).

Dijital yönetim/performans ölçeğinin yüksek iç tutarlılığı ve kabul edilebilir model uyumu ile veriye dayalı karar verme iddialarını birbirine bağlayan bulgular, performans iyileştirmenin belirleyicileri olarak yönetim yapılarını, örgütsel öğrenmeyi ve bilgi kullanımını vurgulayan önceki çalışmalarla uyumlu görülmektedir (Mirzaei vd., 2024). Yöneticilerin veri kaynaklarını kullanma ve bunlara güvenme düzeylerini güvenilir bir şekilde ölçen araçlar, yönetimsel izleme ekranlarının klinik kalite ve finansal verimlilik gibi sonuçları nasıl etkilediğini test eden korelasyonel ve nedensel analizlerin temelini oluşturmaktadır (Lonial vd., 2008). Özetle, doğrulanmış YEPKÖ, yönetim ve sağlık bilişimi literatüründe özetlenen performans katkı yollarını test etmek için psikometrik olarak sağlam bir araç sağlamaktadır (Bonaccorsi vd., 2020).

Klinik Hizmet izleme, karar desteği, strateji, finans ve veri güvenilirliğini içeren YEPKÖ yapısı, dijital karar destek sistemlerinin yöneticiler tarafından nasıl kullanıldığına dair bütüncül bir bakış açısını yansıtmaktadır. Özellikle, operasyonel gözetim, kısa vadeli kararlar için analitik destek ve algılanan veri güvenilirliğinin yüksek olduğu durumlarda stratejik planlama için veri girdileri sağlamaktadır (Mirzaei vd., 2024). Örgütsel öğrenme literatürü, bilgi sistemlerinin ancak yöneticiler bu sistemleri güvenilir ve uygulanabilir, veri güvenilirliği ve karar desteği gibi boyutlarla ölçülebilir olarak gördüklerinde uyarlanabilir yönetimi ve sürekli iyileştirmeyi geliştirdiğini vurgulamaktadır (Lonial vd., 2008).

Literatür, sağlık hizmetlerinde teknolojik araçların benimsenmesi ve etkili kullanımının kullanılabilirlik,

algılanan yarar ve bağlama özgü uygunluğa bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Arayüz işlevselliği, zamanında olma ve veri kalitesi gibi boyutları ayıran araçlar, tasarım iyileştirmeleri ve yönetim müdahaleleri için bilgi sağlayabilmektedir (Caruso vd., 2025). İzleme ekranlarının çoklu boyutlarını ölçmek, yöneticilere ve sistem tasarımcılarına iyileştirme için kilit alanlar sunarak, dijital karar destek sistemlerine yapılan yatırımların ölçülebilir performans kazançları sağlama olasılığını artırmaktadır (Mirzaei vd., 2024).

YEPKÖ gibi psikometrik olarak doğrulanmış, çok boyutlu bir araç, araştırmacılara ve uygulayıcılara, yöneticilerin izleme ekranlarına ilişkin algılarını ve uygulamalarını ölçmek için standart bir araç sağlamaktadır. Böylece birimler arası karşılaştırmalar, uzun dönemli izleme, dijital yönetim ve yönetim etkinliğini artırmayı amaçlayan değerlendirmeler yapılabilir (Lonial vd., 2008). Performans ve yönetim araçlarına ilişkin benzer geçerlilik çalışmaları, güvenilir sonuç ölçümleri sağlayarak sağlam ölçeklerin eğitim ve teknoloji girişimlerinin değerlendirilmesini nasıl desteklediğini göstermektedir (Mirzaei vd., 2024).

YEPKÖ, izleme ekranlarının katkısını ayrık ve yorumlanabilir faktörlere (klinik izleme, karar desteği, stratejik planlama, finansal izleme, veri güvenilirliği) ayrıntılı olarak açıklayarak, yöneticilere teşhis ayrıntısı sağlamaktadır. Yöneticiler belirli düzeltici eylemleri önceliklendirebilir ve araştırmacılar bu boyutların kalite göstergeleri veya finansal performans gibi sonuçlar üzerindeki farklı etkilerini modelleyebilir (Bonaccorsi vd., 2020). Ölçüm boyutları ile yönetimsel kaldıraçlar arasındaki açık bağlantı, yönetim döngülerinde, kalite iyileştirme çabalarında ve dijital dönüşüm çabalarında ölçeğin uygulamalı değerini artırmaktadır (Mirzaei vd., 2024).

Son olarak, doğrulanmış bir ölçüm aracının varlığı, hangi tür izleme ekranlarının yönetim etkinliğine en güvenilir şekilde katkıda bulunduğuna ilişkin hipotez testlerini ve kanıt birikimini kolaylaştırarak, sağlık hizmetlerinde veri odaklı yönetim ve dijital yönetim gündemini geliştirmektedir (Bonaccorsi vd., 2020). Ölçümler, karmaşık sağlık kuruluşlarında birikimli bilgi oluşturma ve dijital yatırımları sürdürülebilir performans iyileştirmelerine dönüştürme için gerekli görülmektedir (Bonaccorsi vd., 2020).

YEPKÖ, açıklandığı gibi, sağlık hizmetleri araçlarının geliştirilmesine yönelik çağdaş psikometrik uygulamalarla uyumlu ve sağlık bilişimi, örgütsel öğrenme ve yönetimsel performans ölçümü kesişiminde ilgili kavramsal bir alanı doldurmaktadır (Bonaccorsi vd., 2020). Beş faktörlü yapısı, metodolojik olarak savunulabilir ve çok boyutlu örgütsel yapıları yakalayan mevcut araçlarla kavramsal olarak tutarlıdır (Mirzaei vd., 2024). Pratik olarak, ölçek, yönetimsel izleme ekranlarının çeşitli performans ölçütlerine nasıl katkıda bulunduğuna dair hedefli teşhis ve kanıt üretilmesini mümkün kılmaktadır. Böylece stratejik karar verme, sistem tasarımı iyileştirmeleri ve yönetim değerlendirilmelerini desteklemektedir (Bonaccorsi vd., 2020).

6. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, hastane bilgi yönetim sistemleri kapsamında kullanılan yönetici takip ekranlarının hastane performansına katkısını ölçmeye yönelik olarak geliştirilen Yönetici Ekranlarının Performans Katkısı Ölçeği (YEPKÖ)'nün psikometrik özellikleri incelenmiştir. Elde edilen bulgular, ölçeğin beş boyutlu yapısının geçerli ve güvenilir olduğunu ve yönetsel karar destek ekranlarının performans üzerindeki çok boyutlu etkilerini ölçmede işlevsel bir araç sunduğunu ortaya koymaktadır.

Yapılan açılımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri, ölçeğin kuramsal çerçeveye uyumlu bir yapı sergilediğini; iç tutarlılık ve bileşik güvenilirlik değerleri ise YEPKÖ'nün yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir. Bu yönüyle YEPKÖ, sağlık bilişim sistemleri alanında yönetsel dijital araçların performans katkısını ölçmeye yönelik literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmaktadır.

6.1. Uygulama ve Politika Çıkarımları

Araştırma bulguları, YEPKÖ'nün sağlık yöneticileri ve karar alıcılar açısından önemli uygulama potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Ölçek, hastane yöneticilerinin yönetici ekranlarını ne ölçüde etkin kullandığını, bu ekranların karar alma süreçlerine, klinik ve finansal performans izlemeye katkısını sistematik biçimde değerlendirme imkânı sunmaktadır. Bu kapsamda YEPKÖ'den elde edilecek veriler, HBYS içerisinde yer alan yönetici ekranlarının yeniden tasarlanması, işlevselliğinin artırılması ve performans odaklı yönetim anlayışının güçlendirilmesi için kanıta dayalı girdiler sağlayabilir.

Akademik açıdan değerlendirildiğinde ise YEPKÖ'nün, sağlık yönetimi, sağlık bilişimi ve performans yönetimi alanlarında yürütülecek nicel araştırmalarda standart bir ölçme aracı olarak kullanılabileceği düşünülmektedir. Ölçek, özellikle dijitalleşme, veri temelli karar alma ve yönetsel performans ilişkilerini inceleyen çalışmalara metodolojik katkı sunma potansiyeline sahiptir.

6.2. Gelecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

Bu çalışmanın bulguları doğrultusunda aşağıdaki öneriler geliştirilebilir:

- ❖ YEPKÖ'nün farklı sağlık kurumlarında (özel hastaneler, üniversite hastaneleri, eğitim ve araştırma hastaneleri) uygulanarak ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğinin farklı örgütsel bağlamlarda test edilmesi,
- ❖ Kamu ve özel sağlık kuruluşları arasında karşılaştırmalı çalışmalar yapılarak yönetici ekranlarının performans katkısındaki yapısal farklılıkların ortaya konulması,
- ❖ Ölçeğin, hastane performans göstergeleri (hizmet kalitesi, finansal performans, klinik verimlilik, hasta memnuniyeti vb.) ile birlikte ele alınarak yapısal eşitlik modellemeleri yoluyla neden-sonuç ilişkilerinin test edilmesi.

Bu tür çalışmalar, YEPKÖ'nün açıklayıcılığını ve analitik gücünü daha da artıracaktır.

7. Sınırlılıklar

Bu araştırma bazı sınırlılıklar çerçevesinde değerlendirilmelidir. İlk olarak, çalışma örneklemi belirli bir coğrafi bölgeyle sınırlı olup yalnızca kamu hastanelerinde görev yapan yöneticileri kapsamaktadır. Bu durum, elde edilen bulguların tüm sağlık kurumlarına genellenmesini sınırlayabilir.

İkinci olarak, araştırmada kullanılan veriler öz-bildirim (self-report) yöntemine dayanmaktadır. Katılımcıların algı ve değerlendirmeleri, sosyal beğenirlik eğilimi veya kişisel deneyim farklılıklarından etkilenmiş olabilir.

Son olarak, araştırmanın kesitsel tasarımı, değişkenler arasındaki ilişkilerin zamansal yönünü incelemeye olanak tanımamaktadır. Bu nedenle bulgular nedensellikten ziyade ilişkisel düzeyde yorumlanmalıdır. Gelecek çalışmalarda boyamsal tasarımların kullanılması, yönetici ekranlarının performans üzerindeki etkilerinin zaman içerisindeki değişimini daha ayrıntılı biçimde ortaya koyacaktır.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Yazarlarının katkı oranı eşit düzeydedir.

Çıkar Çatışması

Bu araştırmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Afshar, P., Karbasi, B., & Nekoei-Moghadam, M. (2021). The relationship between patient safety culture with patient satisfaction and hospital performance in Shafa hospital of Kerman in 2020. *Journal of Education and Health Promotion*, 10(1), 455. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1650_20
- Ahmad, F. S., Metlay, J. P., Barg, F. K., Henderson, R. R., & Werner, R. M. (2013). Identifying hospital organizational strategies to reduce readmissions. *American Journal of Medical Quality*, 28(4), 278–285. <https://doi.org/10.1177/1062860612464999>
- Aktaş, A. (2019). Control and application of accuracy positioning estimation based real-time location system. *An International Journal of Optimization and Control Theories & Applications (IJOCTA)*, 9(2), 82–88. <https://doi.org/10.11121/ijocta.01.2019.00703>
- Alanazi, E., Alenezi, M., Albarrak, S., Aghithi, A., Alenzi, A., Alshammeri, M., ... Alfaisal, N. (2024). Exploring health informatics for chronic disease management: A systematic review of tools and outcomes. *Journal of Ecohumanism*, 3(8), 960–967. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.4789>
- Al-Jazairi, A., & Alnakhl, A. (2020). Quantifying clinical pharmacist activities in a tertiary care hospital using key performance indicators. *Hospital Pharmacy*, 56(4), 321–327. <https://doi.org/10.1177/0018578719897074>
- Alpar, R. (2012). *Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik* (2. bs.). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Bailit, J., Gregory, K., Srinivas, S., Westover, T., Grobman, W., & Saade, G. (2016). Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) special report: Current approaches to measuring quality of care in obstetrics. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 215(3), B8–B16. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.06.048>
- Batbaatar, E., Dorjdagva, J., Luvsannyam, A., Savino, M., & Amenta, P. (2016). Determinants of patient satisfaction: A systematic review. *Perspectives in Public Health*, 137(2), 89–101.

- Bibbins-Domingo, K. (2019). Integrating social care into the delivery of health care. *JAMA*, 322(18), 1763. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.15603>
- Bokhour, B. G., Fix, G. M., Mueller, N. M., Barker, A. M., LaVela, S. L., Hill, J. N., ... Lukas, C. V. (2018). How can healthcare organizations implement patient-centered care? Examining a large-scale cultural transformation. *BMC Health Services Research*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-018-2949-5>
- Bonaccorsi, G., Romiti, A., Ierardi, F., Innocenti, M., Riccio, M., Frandi, S., ... Lorini, C. (2020). Health-literate healthcare organizations and quality of care in hospitals: A cross-sectional study conducted in Tuscany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 2508. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072508>
- Bozdoğan, A. E., & Öztürk, A. (2008). Eğitimde kullanılan ölçme araçları ve özellikleri. *Millî Eğitim Dergisi*, 177, 43–61.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (26. bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- Caruso, R., Bonetti, L., Belloni, S., Arrigoni, C., Magon, A., Conte, G., ... Bauer, S. (2025). Development of the Nursing Nutritional Care Behaviors Scale (B-NNC) in Italian and psychometric validation of its German translation in Austria. *Nursing Reports*, 15(5), 146. <https://doi.org/10.3390/nursrep15050146>
- Chen, H., Tao, Z., Chen, Z., Zhao, S., Xing, Y., & Min, L. (2022). The effect of comprehensive use of PDCA and FMEA management tools on the work efficiency, teamwork, and self-identity of medical staff: A cohort study with Zhongda Hospital in China as an example. *Contrast Media & Molecular Imaging*, 2022, Article 5286062. <https://doi.org/10.1155/2022/5286062>
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). New York, NY: Wiley.
- DiCostanzo, D., Kumaraswamy, L., Shuman, J., Pavord, D., Hu, Y., Jordan, D., ... & Hsu, A. (2022). An introduction to key performance indicators for medical physicists. *Journal of Applied Clinical Medical Physics*, 23(8). <https://doi.org/10.1002/acm2.13718>
- Doğan, Y., Dalkılıç, F., & Kut, A. (2015). Hastane bilgi yönetim sistemleri verilerinde akademik çalışmalar için açık kaynak önerileri ve örnek uygulamalar. *Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 332, 1–6. <https://ab.org.tr/ab15/kitap/332.pdf>
- Donovan, K. A., Deshields, T. L., Corbett, C., & Riba, M. B. (2019). Update on the implementation of NCCN guidelines for distress management by NCCN member institutions. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 17(10), 1251–1256. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2019.7358>
- Dowding, D., vd. (2024). Development, implementation, and evaluation methods for dashboards in health care settings: A scoping review. *JMIR Medical Informatics*, 12(1), e59828. <https://doi.org/10.2196/59828>
- Ershadi, M., Edrisabadi, R., & Shakouri, A. (2019). Strategic alignment of project management with health, safety and environmental management. *Built Environment Project and Asset Management*, 10(1), 78–93. <https://doi.org/10.1108/BEPAM-03-2019-0023>
- Esen, H., & Sengoz, T. (2023). Evaluation of quality indicators in home health services delivery. *Iranian Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.18502/ijph.v52i9.13577>
- Fernandes, O., Gorman, S., Slavik, R., Semchuk, W., Shalansky, S., Bussi eres, J., ... & Toombs, K. (2015). Development of clinical pharmacy key performance indicators for hospital pharmacists using a modified Delphi approach. *Annals of Pharmacotherapy*, 49(6), 656–669. <https://doi.org/10.1177/1060028015577445>
- Fujita, K., Moles, R., & Chen, T. (2018). Quality indicators for responsible use of medicines: A systematic review. *BMJ Open*, 8(7), e020437. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020437>

- Gardner, G., Gardner, A., & O'Connell, J. (2013). Using the Donabedian framework to examine the quality and safety of nursing service innovation. *Journal of Clinical Nursing*, 23(1–2), 145–155. <https://doi.org/10.1111/jocn.12146>
- George, D., & Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference* (10th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Ghazisaeedi, M., vd. (2022). Requirements and challenges of hospital dashboards: A systematic review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22, 37. <https://doi.org/10.1186/s12911-022-02037-8>
- Gonçalves, T., & Curado, C. (2023). Undesirable knowledge behaviours and task conflict in hospitals: Effects on quality of care. *European Conference on Knowledge Management*, 24(1), 421–429. <https://doi.org/10.34190/eckm.24.1.1202>
- Grönlund, C., Söderberg, A., Dahlqvist, V., Andersson, L., & Isaksson, U. (2019). Development, validity and reliability testing the Swedish Ethical Climate Questionnaire. *Nursing Ethics*, 26(7–8), 2482–2493. <https://doi.org/10.1177/0969733018819122>
- Hamsal, M., Ichsan, M., Binsar, F., & Abdinagoro, S. (2024). Does digital transformation impact upper-middle-class hospital performance through business model innovation? [Preprint]. <https://doi.org/10.2196/preprints.62980>
- Hanson, P., Summers, C., Panesar, A., Liarakos, A., Oduro-Donkor, D., Whyte, D., ... Barber, T. (2023). Implementation of a digital health tool for patients awaiting input from a specialist weight management team: Observational study. *JMIR Human Factors*, 10, e41256. <https://doi.org/10.2196/41256>
- Hargitayanti, H., Akmal, M., & Hasniati, H. (2022). Performance of health service on home care and marine ambulance telemedicine in the city of Makassar. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220101.034>
- Himawan, N., Wening, N., Pudjaningsih, D., & Herawati, L. (2021). The role of key performance indicators in improving the performance of clinical pharmacist in hospitals. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 15(3), 3821–3828. <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v15i3.15890>
- Ibatova, A., Kuzmenko, V., & Клычова, Г. (2018). Key performance indicators of management consulting. *Management Science Letters*, 475–482. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.3.004>
- Işık, M., Yazar, O., & Söylemez Sur, D. (2021). Measurement of the effects of business intelligence applications on performance in hospitals according to the managerial levels: A chain hospital application. *Journal of International Health Sciences and Management*, 7(13), 97–110.
- Kabene, S. M., Orchard, C., Howard, J. M., Soriano, M. A., & Leduc, R. (2006). The importance of human resources management in health care: A global context. *Human Resources for Health*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/1478-4491-4-20>
- Karaca, A., & Durna, Z. (2019). Patient satisfaction with the quality of nursing care. *Nursing Open*, 6(2), 535–545. <https://doi.org/10.1002/nop2.237>
- Karasar, N. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (37. bs.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kazemzadeh, R. B., Mohaghar, A., & Saeedpoor, M. (2015). Development of performance dashboards in healthcare sector: Key practical issues. *Acta Informatica Medica*, 23(4), 229–234. <https://doi.org/10.5455/aim.2015.23.229-234>
- Keçeci, A. (2025). Hastane Bilgi Yönetim Sistemlerinde Yönetici Takip Ekranlarının Hastane Performansına Etkisi. (Yayınlanmamış doktora Tezi). İstanbul Okan Üniversitesi
- Khosravi, M., Jahani, Y., Mirzaee, M., Payandeh, A., & Bahrampour, A. (2018). Factors associated with patient satisfaction in teaching hospitals in Zahedan (Iran) in 2017: A two-level regression model. *Electronic Physician*, 10(10), 7325–7332. <https://doi.org/10.19082/7325>
- Kohler, G., Sampalli, T., Ryer, A., Porter, J., Wood, L., Bedford, L., ... Rivoire, E. (2017). Bringing value-based perspectives to care: Including patient and family members in decision-making processes. *International Journal of Health Policy and Management*, 6(11), 661–668. <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2017.27>

- Koyuncugil, A. S., & Özgülbaş, N. (2009). Veri madenciliği, tıp ve sağlık hizmetlerinde kullanımı ve uygulamaları. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 2(2), 21–27.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575.
- Lim, J., Lim, K., Heinrichs, J., Al-Aali, K., Aamir, A., & Qureshi, M. (2018). The role of hospital service quality in developing the satisfaction of the patients and hospital performance. *Management Science Letters*, 8(6), 1353–1362. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.9.004>
- Lonial, S., Tarım, M., Tatoglu, E., Zaim, S., & Zaim, H. (2008). The impact of market orientation on NSD and financial performance of hospital industry. *Industrial Management & Data Systems*, 108(6), 794–811. <https://doi.org/10.1108/02635570810884012>
- Lyman, B., Hammond, E., & Cox, J. (2018). Organisational learning in hospitals: A concept analysis. *Journal of Nursing Management*, 27(3), 633–646. <https://doi.org/10.1111/jonm.12722>
- McFarland, D., Ornstein, K., & Holcombe, R. (2015). Demographic factors and hospital size predict patient satisfaction variance—Implications for hospital value-based purchasing. *Journal of Hospital Medicine*, 10(8), 503–509. <https://doi.org/10.1002/jhm.2371>
- Meng, X., & Minogue, M. (2011). Performance measurement models in facility management: A comparative study. *Facilities*, 29(11/12), 472–484. <https://doi.org/10.1108/02632771111157141>
- Mercier, F., Laplace, N., Mitmaker, E., Colin, C., Kraimps, J., Sébag, F., ... Lifante, J. (2018). Unexpected discrepancies in hospital administrative databases can impact the accuracy of monitoring thyroid surgery outcomes in France. *PLOS ONE*, 13(12), e0208416. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208416>
- Mirzaei, A., Darabadi, F., Havaskar, S., Lotfi, A., & Nemati-Vakilabad, R. (2024). Translation and psychometric properties of the Persian version of the Organizational Learning Instrument–Development Stages (OLI-DS). *Journal of Nursing Management*. <https://doi.org/10.1155/jonm/3906448>
- Murphy, M., Alavi, K., & Maykel, J. (2013). Working with existing databases. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*, 26(1), 5–11. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1333627>
- Ndemo, B., & Achuora, J. (2020). Influence of procurement key performance indicators on the performance of state agencies in Kenya. *International Journal of Supply Chain and Logistics*, 4(2), 80–103. <https://doi.org/10.47941/ijscsl.467>
- Papathanasiou, A., Koutsovasilis, A., Shea, S., Philalithis, A., Papavasiliou, S., Melidonis, A., ... Lionis, C. (2012). The Problem Areas in Diabetes (PAID) scale: Psychometric evaluation survey in a Greek sample with type 2 diabetes. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 21(4), 345–353. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2012.01875.x>
- Purwoko, H., Saksana, J., & Soehaditama, J. (2023). Key performance indicator: Concept, implementation to performance management. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 2(8), 3261–3268. <https://doi.org/10.55927/eajmr.v2i8.5282>
- Rochmah, T. N., Fakhruzzaman, M., & Yustiawan, T. (2020). Hospital staff acceptance toward management information systems in Indonesia. *Health Policy and Technology*, 9(3), 268–270. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2020.07.004>
- Sanjuluca, T., Almeida, A., & Cruz-Correia, R. (2022). Assessing the use of hospital information systems to support decision-making: A cross-sectional study. *Healthcare*, 10(7), 1267. <https://doi.org/10.3390/healthcare10071267>
- Sisoft Sağlık Bilgi Sistemleri. (2021). *Yönetici takip ekranlarının rehberine uygun görünümü*. <https://sisoft.com.tr/tr/imgyayinlar/kitaplar/Yonetici-takip-ekranlarinin-rehberine-uygun-gorunumu.pdf>
- Suwasono, E. (2020). The effect of non-medical waste management in hospitals on the comfort and satisfaction of patients towards green hospital. *Prosiding Seminar*, 69.

- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2024). *Onikinci Kalkınma Planı (2024–2028)*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/12/On-Ikinci-Kalkinma-Planı_2024-2028_11122023.pdf
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2024). *Stratejik Plan (2024–2028)*. Erişim adresi: <https://shgm.saglik.gov.tr/Eklenti/47452/0/saglik-bakanligi-stratejik-plan-2024-2028pdf.pdf>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (5. bs.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tezbaşaran, A. (2008). Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 1(2), 1–14.
- van der Veer, S. N., de Vos, M., Jager, K. J., van Ittersum, F. J., Wetzels, J. F., Scheffer, P. G., ... Westerman, M. J. (2022). Evaluating a novel, integrative dashboard for health professionals' performance and data quality in patient care: A mixed-methods study. *BMJ Open Quality*, 11(4), e002033. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-002033>
- Wosny, M., Strasser, L., & Hastings, J. (2024). The paradoxes of digital tools in hospitals: Qualitative interview study. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e56095. <https://doi.org/10.2196/56095>
- Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. (2004). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yılmaz, R., & Aydın, S. (2016). Hastanelerde bilgi sistemi ve bilgi teknolojileri kullanımı: Tıbbi sekreterler üzerine bir araştırma. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 11(2), 149–160. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/573005>
- Yurdugül, H. (2005, Eylül). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Pamukkale Üniversitesi, Denizli. <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/PamukkaleBildiri.pdf>
- Zhuang, M., Concannon, D., & Manley, E. (2020). A framework for evaluating dashboards in healthcare. *arXiv preprint*. <https://arxiv.org/abs/2009.04792>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The digital transformation process in healthcare services has meant that hospital information management systems (HIMS) are no longer limited to data collection and archiving functions; they have also become strategic tools that support managerial decision-making processes. One of the key components of this transformation, managerial dashboards, provide hospital managers with the ability to comprehensively monitor and evaluate clinical, financial, and operational processes. These screens, capable of providing real-time and integrated data, play a critical role in performance management, resource planning, and improving service quality.

However, a review of the existing literature reveals that the contribution of executive dashboards to hospital performance is mostly addressed through qualitative assessments, case studies, or limited performance indicators. The limited availability of valid and reliable psychometric measurement tools that can simultaneously measure the multidimensional structure of executive dashboards (managerial effectiveness, clinical performance, financial processes, data quality, and decision support mechanisms) points to a significant research gap in healthcare management literature.

The aim of this study is to develop a valid and reliable measurement tool to measure the contribution of executive dashboards used in hospital information management systems to hospital performance.

Method

The research was conducted within the framework of a correlational survey model, adopting a quantitative research approach. The population of the study consisted of hospital managers working in public hospitals (Training and Research Hospitals and State Hospitals) operating in the Anatolian side of Istanbul. The sample consisted of 131 hospital managers who participated in the research on a voluntary basis.

The scale development process was carried out systematically, including the following stages: literature review, creation of an item pool, ensuring content validity based on expert opinions, pilot application, and comprehensive statistical analyses. Exploratory Factor Analysis (EFA) was applied to the obtained data, and the factor structure of the scale was determined. The structure developed based on the CFA results was tested using Confirmatory Factor Analysis (CFA) to evaluate the model's goodness of fit.

The reliability of the scale was tested using Cronbach's Alpha internal consistency coefficient, while its construct validity was tested through factor analyses and fit indices.

Findings

According to the results of Exploratory Factor Analysis, the developed Managerial Dashboards' Contribution to Performance Scale (YEPKÖ) exhibited a multidimensional structure consisting of a total of 35 items and five sub-dimensions. It was determined that these sub-dimensions represent the contribution of managerial dashboards to hospital performance in the context of managerial, clinical, and operational processes.

Confirmatory Factor Analysis results showed that the five-factor model had acceptable and strong fit indices (CFI = 0.96; NNFI = 0.95; NFI = 0.93; RMSEA = 0.10). The internal consistency level of the scale was found to be quite high; Cronbach's Alpha coefficient for the total scale was calculated as $\alpha = .97$. The reliability coefficients for the sub-dimensions were also found to be above acceptable limits.

These findings demonstrate that YEPKÖ is a statistically valid and reliable tool for measuring the contribution of executive dashboard screens used in hospital information management systems to performance.

Discussion

The findings indicate that the contribution of executive dashboard screens to hospital performance should be considered within a multidimensional framework rather than a unidimensional one. The factor structure of the scale largely aligns with the dimensions of performance monitoring, data-driven decision-making, and managerial effectiveness emphasized in the health management literature.

The high internal consistency and strong construct validity of the YEPKÖ support the usability of the scale in both academic research and application-based performance evaluation processes. In this respect, the study offers a standardized and empirically based evaluation tool for measuring the contribution of executive screens to hospital performance.

Conclusions and Recommendations

In conclusion, the Managerial Dashboard Performance Contribution Scale (YEPKÖ) developed in this study is considered a valid and reliable measurement tool for measuring the contribution of managerial dashboard screens used within hospital information management systems to performance.

For practitioners, it is recommended that hospital managers' levels of use of executive dashboards and their perceived performance contributions be regularly monitored using this scale. For researchers, testing the YEPKÖ in different types of hospitals, private hospitals, or different healthcare systems, and examining the scale's criterion validity and temporal reliability will provide important contributions for future studies.