



BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ

T.C.

BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

SAĞLIK YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI

**SAĞLIK SEKTÖRÜ BİLANÇOLARINDA FİNANSAL
BAŞARISIZLIK TAHMİNLEMESİ**

SÜLEYMAN GÖRGÜÇ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Prof. Dr. OSMAN KÜRŞAT ONAT

BURDUR – 2025

T.C.
BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SAĞLIK YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI

SAĞLIK SEKTÖRÜ BİLANÇOLARINDA FİNANSAL
BAŞARISIZLIK TAHMİNLEMESİ

SÜLEYMAN GÖRGÜÇ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. OSMAN KÜRŞAT ONAT
Üye: Prof. Dr. OSMAN AKIN
Üye: Doç Dr. GÜLER FERHAN ÜNAL UYAR

BURDUR – 2025

T.C.
BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ETİK BEYAN

Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim- Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'ne göre hazırlamış olduğum “Sağlık Sektörü Bilançolarında Finansal Başarısızlık Tahminlemesi” adlı tezin hazırlanması sürecinde akademik ve etik kuralları ihlal etmediğimi, tezimin özgün olduğunu, başvurduğum kaynakları metin içinde, dipnotlarda ve kaynakçada eksiksiz ve bilimsel kurallara uygun olarak gösterdiğimi taahhüt ederim.

Süleyman GÖRGÜÇ

21.07.2025

TEŞEKKÜR

Bu yüksek lisans tezinin hazırlanma sürecinde bilgi, rehberlik ve destekleriyle katkı sunan tüm kişi ve kurumlara teşekkür etmeyi bir borç bilirim. Başta, tez çalışmamın her aşamasında engin bilgi birikimiyle yol gösteren, akademik desteğini ve kıymetli katkılarını esirgemeyen danışman hocam **Sayın Prof. Dr. Osman Kürşat ONAT**'a en içten şükranlarımı sunarım. Kendisi, bu sürecin her aşamasında rehberliğini hissettirmiş ve çalışmama önemli katkılar sağlamıştır.

Bu süreçte bana sabır, anlayış ve destekle eşlik eden **değerli eşim Azime Kaştan Görgüç'e** özellikle teşekkür ederim. Geceleri uykusuz kaldığım, zaman zaman zorlandığım anlarda gösterdiği özveri, bu çalışmanın tamamlanmasında belirleyici bir rol oynamıştır. Ayrıca, henüz bir yaşında olmasına rağmen varlığıyla bana ilham kaynağı olan, yaşam enerjisi ve neşesiyle bu süreci güzelleştiren **kızım Doğa Görgüç'e** de tüm kalbimle teşekkür ederim.

Burdur, 2025

(GÖRGÜÇ, Süleyman, “Sağlık Sektörü Bilançolarında Finansal Başarısızlık Tahminlemesi”, Yüksek Lisans Tezi, Burdur, 2025)

ÖZET

Bu tez çalışması, Türkiye sağlık sektörüne ait alt hizmet alanlarında finansal başarısızlık risklerinin sektörel düzeyde analiz edilmesini ve erken uyarı mekanizmalarının etkinliğini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma, sağlık işletmelerinin mali sürdürülebilirliğini tehdit eden yapısal kırılganlıkları belirlemek üzere Altman Z-Skoru modeli kullanılarak, 2015–2023 dönemine ait finansal veriler üzerinden yürütülmüştür. Çalışmada toplam 12 alt sektöre ilişkin bilanço ve gelir tablosu verileri, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’nın kamuya açık istatistik kaynaklarından ve ilgili sektörel ortalama finansal göstergelerden elde edilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda X1-X5 bileşenleri hesaplanarak Z-skorum oluşturulmuş; ardından bu skorların net dönem kârı, aktif kârlılık ve aktif toplam gibi temel performans göstergeleriyle korelasyon düzeyleri istatistiksel olarak incelenmiştir. Bulgular, birçok sektörün uzun yıllar boyunca iflas riski sınırında veya altında konumlandığını, özellikle zayıf likidite (X1) ve düşük faaliyet kârlılığı (X3) oranlarının finansal kırılganlığı pekiştirdiğini göstermiştir. Korelasyon analizleri, varlıkların etkin kullanımının Z-skor ile pozitif yönde ilişkili olduğunu; işletme ölçeği ile finansal istikrar arasında ise negatif yönlü, karmaşık bir bağ olduğunu ortaya koymuştur. Sonuç olarak, Altman modeli sağlık sektöründe finansal başarısızlık riskinin tahmini açısından etkin bir araç olarak değerlendirilmiş; sektöre özgü tahmin modelleri, yapay zekâ temelli erken uyarı sistemleri ve veri madenciliği uygulamalarının entegrasyonu stratejik bir gereklilik olarak vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Altman Z-Skoru, sağlık ekonomisi, finansal başarısızlık, erken uyarı sistemleri, sağlık finansmanı*

(GÖRGÜÇ, Süleyman, “Financial Failure Prediction in the Balance Sheets of the Healthcare Sector”, Master’s Thesis, Burdur, 2025)

ABSTRACT

This thesis investigates sector-specific financial failure risks within the Turkish healthcare industry and evaluates the efficacy of early warning mechanisms tailored for institutional sustainability. Employing the Altman Z-Score model as a predictive framework, the study analyzes longitudinal financial data across 12 healthcare sub-sectors from 2015 to 2023. The dataset was sourced from publicly accessible financial statistics published by the Central Bank of the Republic of Türkiye and compiled industry-level balance sheets and income statements. Z-Score components (X1–X5) were calculated for each sub-sector and then statistically correlated with key performance indicators, including net profit, total assets, and return on assets. Findings reveal that many sub-sectors have persistently remained below the financial distress threshold, with liquidity and operating profitability ratios exerting downward pressure on overall financial resilience. Post-pandemic recovery trends are present in selected domains; however, structural vulnerabilities largely persist across the system. Correlation analysis shows a strong positive relationship between asset efficiency and Z-Score values, whereas organizational scale exhibits a more complex and negatively skewed interaction with financial stability. Ultimately, the Altman model is validated as a viable early warning tool in healthcare financial risk estimation. The study concludes by advocating for the integration of domain-specific prediction models, data mining techniques, and AI-powered decision support systems to mitigate future vulnerabilities. Furthermore, public sector interventions—such as targeted subsidies and structural policy designs—are recommended to reinforce financial durability and ensure uninterrupted service delivery across healthcare providers.

Keywords: *Altman Z-Score, healthcare economics, financial failure, early warning systems, public health finance*

İçindekiler Tablosu

ETİK BEYAN	i
TEŞEKKÜR	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
KISALTMALAR	ix
TABLOLAR DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	2
1. SAĞLIK SEKTÖRÜ: YAPISAL VE EKONOMİK BOYUT	2
1.1. Sağlık Sektörünün Genel Yapısı	4
1.1.1. Sağlık Hizmetlerinin Tanımı, Kapsamı ve Önemi	5
1.1.2. Sağlık Hizmetlerinin Sunum Modelleri ve Finansal Kaynakları	8
1.2. Sağlık Sektöründe Faaliyet Gösteren Kurumlar	11
1.2.1. Kamu Hastaneleri ve Devlet Destekli Sağlık Kuruluşları.....	11
1.2.2. Özel Sağlık Kuruluşları ve Finansal İşleyişleri.....	12
1.2.3. Üniversite Hastaneleri ve Araştırma Merkezleri.....	13
1.2.4. Alternatif Sağlık Hizmeti Sunucuları (Rehabilitasyon Merkezleri, Özel Klinikler vb.)	13
1.3. Sağlık Sektöründe Finansal Yönetim ve Kaynak Kullanımı	15
1.3.1. Sağlık Kuruluşlarında Gelir Kaynakları ve Yönetimi.....	16
1.3.2. Sağlık Hizmetlerinde Maliyet Kontrolü ve Bütçeleme	19
1.3.3. Sağlık İşletmelerinde Finansal Planlama ve Sürdürülebilirlik	22
1.4. Sağlık Sektörünün Makroekonomik Etkileri	25

1.4.1. Sağlık Harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) İçindeki Payı	26
1.4.2. Sağlık Sektörünün İstihdam Üzerindeki Rolü.....	29
1.4.3. Sağlık Turizminin Ekonomik Katkıları ve Küresel Rekabet Gücü	31
İKİNCİ BÖLÜM	34
2. FİNANSAL BAŞARISIZLIK KAVRAMI VE SAĞLIK SEKTÖRÜNDEKİ UYGULAMALARI	34
2.1. Finansal Başarısızlık: Kavramsal Çerçeve ve Önemi	36
2.1.1. İşletmelerde Finansal Başarısızlık: Temel Kavramlar ve Nedenler ..	37
2.1.2. Finansal Başarısızlığın Sektörel Farklılıkları ve Etkileri	41
2.1.3. Sağlık Sektöründe Finansal Başarısızlık Dinamikleri ve Özgün Riskler	44
2.2. Sağlık Sektörüne Özel Finansal Tahmin Modelleri	47
2.2.1. Altman Z-Skor Modeli ve Sağlık Alanındaki Kullanımı	51
2.2.2. Ohlson Modeli ve Sağlık Kurumlarında Risk Değerlendirmesi	54
2.2.3. Zmijewski Modeli ile Sağlık İşletmelerinin Finansal Analizi	58
2.2.4. Sağlık Kuruluşlarına Özgü Finansal Öngörü Modelleri.....	62
2.3. Finansal Tahmin Süreçlerinde Veri Madenciliği ve Gelişmiş Analitik Yöntemler.....	65
2.3.1. Yapay Sinir Ağları ve Sağlık Sektöründe Finansal Tahmin Uygulamaları.....	66
2.3.2. Makine Öğrenmesine Dayalı Finansal Modeller: Karar Ağaçları ve Destek Vektör Makineleri	69
2.3.3. Büyük Veri Analitiği ve Derin Öğrenme Yaklaşımlarının Finansal Öngöründe Kullanımı.....	73
2.3.4. Sağlık Sektöründe Veri Madenciliği Uygulamaları ve Geleceğe Yönelik Fırsatlar.....	77

2.4. Erken Uyarı Sistemleri ve Finansal Başarısızlık Yönetimi.....	80
2.4.1. Erken Uyarı Sistemlerinin Kavramsal Çerçevesi ve Önemi	81
2.4.2. Sağlık Sektöründe Erken Uyarı Sistemlerinin Kullanım Alanları	84
2.4.3. Finansal Başarısızlık İçin Öngörü Göstergeleri	87
2.4.4. Sağlık Kurumlarında Erken Uyarı Sistemlerinin Etkinliği	90
2.5. Finansal Başarısızlık ve Risk Yönetimi Stratejileri	92
2.5.1. Finansal Risk Yönetimi Süreçleri ve Stratejik Planlama	94
2.5.2. Sağlık Kuruluşlarında Finansal Risklerin Kontrolü ve Kriz Yönetimi	97
2.5.3. Finansal Kaynakların Verimli Kullanımı ve Risk Azaltma Yaklaşımları	101
2.5.4. Finansal Başarısızlık Yönetiminde Etik ve Hukuki Sorumluluklar	104
3. UYGULAMA	107
4. BULGULAR.....	109
A. Altman Z-Skoru Modeli ile Sağlık Sektöründe Finansal Başarısızlık Riskinin Ölçülmesi (2015–2023)	109
1. İnsan Sağlığı Hizmetleri.....	109
2. Hastane Hizmetleri	110
3. Tıp ve Dişçilik ile İlgili Uygulama Faaliyetleri	111
4. İnsan Sağlığı ile İlgili Diğer Hizmetler	112
5. Yatılı Bakım Faaliyetleri.....	114
6. Hemşireli Yatılı Bakım Faaliyetleri	115
7. Zihinsel Engellilik, Ruh Sağlığı ve Madde Bağımlılığına Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri.....	116
8. Yaşlılara ve Bedensel Engellilere Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri	

9. Diğer Yatılı Bakım Faaliyetleri.....	119
10. Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Sosyal Hizmetler.....	120
11. Yaşlılar ve Bedensel Engelliler için Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Sosyal Hizmetler	122
12. Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Diğer Sosyal Hizmetler .	123
B. Altman Z-Skoru ile Finansal Göstergeler Arasındaki İlişkinin Yıllık Korelasyon Analizi: 2015–2023	125
1. 2015 Yılı Korelasyon Tablosu	125
2. 2016 Yılı Korelasyon Tablosu	125
3. 2017 Yılı Korelasyon Tablosu	126
4. 2018 Yılı Korelasyon Tablosu	126
5. 2019 Yılı Korelasyon Tablosu	127
6. 2020 Yılı Korelasyon Tablosu	127
7. 2021 Yılı Korelasyon Tablosu	128
8. 2022 Yılı Korelasyon Tablosu	128
9. 2023 Yılı Korelasyon Tablosu	128
SONUÇ	129
KAYNAKÇA	132

KISALTMALAR

ANN	: Yapay Sinir Ağları (Artificial Neural Networks)
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
EHR	: Elektronik Sağlık Kayıtları (Electronic Health Records)
GSS	: Genel Sağlık Sigortası
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
PPP	: Kamu-Özel Ortaklığı (Public-Private Partnership)
SVM	: Destek Vektör Makineleri (Support Vector Machines)
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 1: Zmijewski Modeli'nin Diğer Finansal Başarısızlık Tahmin Modelleri ile Karşılaştırılması	61
Tablo 2: Finansal Başarısızlık Tahmininde Kullanılan Makine Öğrenimi Modellerinin Avantaj ve Dezavantajları.....	72
Tablo 3: Sağlık Finans Yönetiminde Derin Öğrenme ve Büyük Veri Kullanımı	76
Tablo 4: Sağlık Sektöründe Finansal Erken Uyarı Sistemleri ve Kullanım Alanları	83
Tablo 5: Sağlık Sektöründe Finansal Yönetim ve Operasyonel Verimlilik İçin Uygulama Alanları ve Avantajları.....	86
Tablo 6: Sağlık Sektöründe Finansal Başarısızlık Göstergeleri, Açıklamaları ve Olası Riskler	89
Tablo 7: Kamu ve Özel Hastanelerde Finansal ve Operasyonel Yönetim Faktörlerinin Katkıları.....	92
Tablo 8: Sağlık Sektöründe Risk Yönetimi Yaklaşımları ve Katkıları.....	95
Tablo 9: Sağlık Sektöründe Finansal Risk ve Kriz Yönetiminde Stratejik Yaklaşımlar.....	100
Tablo 10: Sağlık Sektöründe Finansal Sürdürülebilirlik için Stratejik Yaklaşımlar ve Faydaları	104
Tablo 11: Sağlık Sektöründe Finansal Yönetimle İlgili Etik Sorunlar ve Olası Çözümler.....	107
Tablo 12: İnsan Sağlığı Hizmetleri- Altman Z Skoru (2015-2023)	109
Tablo 13: Hastane Hizmetleri- Altman Z Skoru (2015-2023)	110
Tablo 14: Tıp ve Dişçilik Uygulama Faaliyetleri- Altman Z Skoru (2015-2023)	111
Tablo 15: İnsan Sağlığı ile İlgili Diğer Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023)	112

Tablo 16: Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023).....	114
Tablo 17: Hemşire Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023)	115
Tablo 18: Zihinsel Engellilik, Ruh Sağlığı ve Madde Bağımlılığına Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023).....	116
Tablo 19: Yaşlılara ve Bedensel Engellilere Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023).....	118
Tablo 20: Diğer Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023)	119
Tablo 21: Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Sosyal Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023).....	120
Tablo 22: Yaşlılar ve Bedensel Engelliler için Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Sosyal Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023).....	122
Tablo 23: Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Diğer Sosyal Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023).....	123
Tablo 24: Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2015)	125
Tablo 25: Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2016)	125
Tablo 26:Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2017)	126
Tablo 27:Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2018)	126
Tablo 28: Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2019)	127
Tablo 29: Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2020)	127
Tablo 30: Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2021)	128

Tablo 31: Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2022)	128
Tablo 32: Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2023)	128



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: İnsan Sağlığı Hizmetleri- Altman Z Skoru (2015-2023)	109
Şekil 2: Hastane Hizmetleri- Altman Z Skoru (2015-2023).....	111
Şekil 3: Tıp ve Dişçilik Uygulama Faaliyetleri- Altman Z Skoru (2015-2023) ...	112
Şekil 4:İnsan Sağlığı ile İlgili Diğer Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023)....	113
Şekil 5: Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023)	114
Şekil 6: Hemşire Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023).....	116
Şekil 7: Zihinsel Engellilik, Ruh Sağlığı ve Madde Bağımlılığına Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023).....	117
Şekil 8: Yaşlılara ve Bedensel Engellilere Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri- Altman Z Skoru (2015-2023).....	118
Şekil 9: Diğer Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023).....	120
Şekil 10: Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Sosyal Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023).....	121
Şekil 11: Yaşlılar ve Bedensel Engelliler için Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Sosyal Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023).....	122
Şekil 12: Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Diğer Sosyal Hizmetler- Altman Z Skoru (2015-2023).....	124

GİRİŞ

Sağlık sektörü, toplumların refah seviyesini belirlemede önemli bir rol oynar. Bu sektörün finansal durumu, verilen hizmetlerin hem kalitesini hem de sürekliliğini doğrudan etkiler. Ancak, sağlık hizmeti sağlayıcıları zaman zaman ciddi finansal sıkıntılar yaşayabilir. Bu tür sıkıntılar, hizmetlerin aksamasına neden olabilir ve dolaylı olarak toplumun sağlığını tehdit edebilir. Bu sebeple, sağlık sektöründe finansal başarısızlık risklerinin önceden tespit edilmesi ve gerekli önlemlerin alınması kritik bir öneme sahiptir.

Finansal başarısızlık tahminlemesi, işletmelerin finansal verilerinin analiz edilmesi yoluyla gelecekte karşılaşılabilecek olan finansal sorunların öngörülmesini hedefler. Bu öngörüler, işletme yöneticileri ve ortakları için erken uyarı niteliği taşıyarak, zamanında ve etkili stratejilerin oluşturulmasına zemin hazırlar. Özellikle sağlık sektöründe, bu tür tahmin modellerinin etkili bir şekilde kullanılması, hizmetlerin kesintiye uğramadan ve yüksek kalitede sunulmasını sağlamak açısından büyük önem taşır.

Bu çalışmanın temel amacı, sağlık sektörü bilançolarında finansal başarısızlık tahminlemesi konusunu ayrıntılı bir şekilde incelemektir. Bu çerçevede, sağlık hizmetlerinin tanımı ve kapsamı, sektörün yapısal özellikleri, hizmet sunumu ve finansman modelleri ile işletme türleri ele alınacaktır. Ayrıca, finansal yönetim uygulamaları ve sektörün ekonomik etkileri detaylı olarak değerlendirilecektir. Bunun yanı sıra, finansal başarısızlık kavramı, tahmin modelleri, veri madenciliği ve ileri tahmin yöntemleri, erken uyarı sistemleri ve risk yönetim stratejileri de çalışmanın kapsamı içinde yer alacaktır.

Bu tez, sağlık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansal sürdürülebilirliğini artırmaya yönelik stratejiler geliştirilmesine katkı sunmayı hedeflemektedir. Bunun yanı sıra, literatürdeki bilgi birikimini zenginleştirerek, gelecekte yapılacak araştırmalara rehberlik etmeyi amaçlamaktadır.

Bu çalışmada, sağlık sektörü dinamikleri ve finansal başarısızlık tahminlemesi konusundaki güncel yaklaşımlar kapsamlı bir şekilde incelenecek ve sektöre özgü çözüm önerileri geliştirilecektir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. SAĞLIK SEKTÖRÜ: YAPISAL VE EKONOMİK BOYUT

Sağlık sektörü, bireylerin ve toplumların sağlık ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kamu, özel ve kamu-özel ortaklıkları tarafından sunulan hizmetleri kapsayan geniş ve karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu sektör, sağlık hizmetlerinin organizasyonu, finansmanı, sunumu ve denetimi gibi temel bileşenleri içermektedir. Sağlık hizmetlerinin etkin bir şekilde sunulması, yalnızca bireylerin sağlık düzeylerini yüksek tutmakla kalmaz, aynı zamanda ekonomik kalkınmayı destekleyerek ülkelerin sürekli gelişimine de katkı sağlar (World Health Organization, 2000).

Sağlık Sektörünün Temel Unsurları

1. Hizmet Sunucular

Sağlık sektörü, farklı organizasyonel yapılara sahip çeşitli hizmet sağlayıcıların bir araya geldiği bütüncül bir sistemdir (Tekin, 2013). Başlıca sağlık hizmeti sunucuları şunlardır:

- **Kamu Hastaneleri:** Devlet tarafından finanse edilen ve geniş kitlelere hitap eden sağlık kuruluşlarıdır.
- **Özel Sağlık Kuruluşları:** Kâr amacı güderek hizmet veren hastaneler, poliklinikler ve kliniklerdir.
- **Üniversite Hastaneleri:** Akademik araştırmalara dayalı ileri düzeyde sağlık hizmeti sunan kurumlardır.
- **Rehabilitasyon Merkezleri:** Fiziksel ve ruhsal sağlık sorunları olan bireylere uzun vadeli destek sunan merkezlerdir.

Kamu ve özel sektör arasındaki iş birliği, sağlık hizmetlerine erişimi artırmak ve kaliteyi yüksek tutmak için kritik bir faktördür (Torchia, Calabrò & Morner, 2013).

2. Finansman Modelleri

Sağlık hizmetlerinin finansmanı, her ülkenin ekonomik ve sosyal yapısına göre değişiklik göstermektedir. En yaygın finansman modelleri şunlardır:

- **Genel Vergilendirme:** Devlet tarafından toplanan vergilerle sağlık hizmetlerinin finanse edilmesini kapsar.
- **Sosyal Sağlık Sigortası:** Çalışanlar ve işverenler tarafından ödenen primlerle sağlık hizmetlerinin finansmanını sağlayan sistemdir.
- **Özel Sağlık Sigortası:** Bireylerin ve işletmelerin özel sağlık sigortalarıyla finansal güvence sağladığı modeldir.

Kamu ve özel finansman modellerinin dengeli bir şekilde kullanılması, sağlık hizmetlerinin sürekliliği ve erişilebilirliği için hayati öneme sahiptir (Sevinç & Yılmaz, 2020).

3. Düzenleyici Kurumlar

Sağlık sektörü, belirlenen standartlara uygun olarak faaliyet göstermesini sağlayan çeşitli düzenleyici kurumlar tarafından denetlenmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2021).

- **Sağlık Bakanlıkları:** Ulusal düzeyde sağlık politikalarını belirler ve uygular.
- **Bağımsız Denetim Kurumları:** Sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmak amacıyla standartlar belirler ve denetimler gerçekleştirir.
- **Dünya Sağlık Örgütü (WHO):** Küresel sağlık politikalarını yönlendiren ve ülkeler arası iş birliğini destekleyen uluslararası kuruluştur.

4. Sağlık Teknolojileri ve Yenilikler

Teknolojik gelişmeler, sağlık hizmetlerinin daha verimli hale gelmesini sağlarken, hastalara daha hızlı ve kaliteli hizmet sunulmasını kolaylaştırmaktadır. Bazı önemli yenilikler şunlardır (Şimşir & Mete, 2021):

- **Elektronik Sağlık Kayıtları (EHR):** Hasta bilgilerini dijital ortamda saklayarak hastane verimliliğini artırır.
- **Tele-Sağlık Hizmetleri:** Uzaktan tıbbi danışmanlık ve tedavi imkânı sunarak sağlık hizmetlerine erişimi artırır.
- **Yapay Zekâ Destekli Teşhis Sistemleri:** Hekimlerin hastalık tanısı koyma sürecini iyileştirir.

- **Robotik Cerrahi:** Minimal invaziv cerrahi teknikleriyle ameliyat süreçlerini daha hassas ve güvenli hale getirir.

Sağlık Sektörünün Geleceği

Sağlık sektörü, yeni teknolojik gelişmeler ve hasta merkezli yaklaşımlar ile dönüşüm geçirmektedir. Dijital sağlık platformları, sağlık turizmi ve büyük veri analitiği, sektörün geleceğini şekillendiren önemli unsurlar arasında yer almaktadır (Şimşir & Mete, 2021). Sağlık sistemlerinin sürekliliğini sağlamak için maliyet etkinliği, yenilikçi politikalar ve hasta odaklı hizmet sunumu ön plana çıkmaktadır.

1.1. Sağlık Sektörünün Genel Yapısı

Sağlık sektörü, bireylerin ve toplumların sağlık ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlayan, karmaşık ve çok boyutlu bir sistemdir. Bu sistem, sağlık hizmetlerinin organizasyonu, sunumu ve finansmanı gibi temel unsurları kapsamakta olup, nihai hedefi toplum sağlığını korumak ve bireylerin yaşam kalitesini artırmaktır. Bu doğrultuda, kamu ve özel sektör arasındaki iş birliği, kaynakların etkin kullanımı ve sektörde sürdürülebilir bir gelişim sağlanması büyük bir önem arz etmektedir (World Health Organization, 2000).

Sağlık sektörü, geniş bir yelpazeye yayılan sağlık hizmet sağlayıcılarını bünyesinde barındırmaktadır. Bunlar arasında devlet hastaneleri, özel sağlık kuruluşları, üniversite hastaneleri ve rehabilitasyon merkezleri yer almaktadır. Kamu hastaneleri, geniş kitlelere yönelik düşük maliyetli sağlık hizmetleri sunarken, özel sağlık kuruluşları daha hızlı, kişiselleştirilmiş ve kapsamlı sağlık hizmetleri sağlamaktadır. Üniversite hastaneleri ise akademik araştırmaların yürütüldüğü, ileri düzey tıbbi uygulamaların gerçekleştirildiği ve tıp eğitimine katkı sağlayan kurumlar olarak öne çıkmaktadır (Tekin, 2013).

Sağlık sektörünün genel yapısı, ülkelerin ekonomik koşullarına, sağlık politikalarına ve kültürel farklılıklarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Sargutan, 2005). Örneğin, gelişmiş ülkelerde sağlık sistemleri daha güçlü sigorta mekanizmalarıyla desteklenirken, gelişmekte olan ülkelerde sağlık hizmetlerinin finansmanı ve altyapı eksiklikleri gibi faktörler hizmet sunumunu olumsuz etkileyebilmektedir. Bunun yanı sıra, yaşlanan nüfus, kronik hastalıkların artışı ve

küresel sağlık krizleri, sağlık sektörünün organizasyonel yapısını sürekli olarak yeniden şekillendirmektedir.

Sağlık sektörünün bir diğer önemli bileşeni ise sağlık teknolojileri ve dijital sağlık hizmetleridir. Son yıllarda, elektronik sağlık kayıtları, yapay zekâ destekli teşhis sistemleri ve tele-sağlık hizmetleri, sağlık yönetiminin daha verimli ve etkili hale gelmesine olanak tanımıştır. Özellikle COVID-19 pandemisi, dijital sağlık çözümlerinin önemini gözler önüne sermiş ve uzaktan sağlık hizmetlerinin yaygınlaşmasını hızlandırmıştır (Perrin, Pierce & Elliott, 2020).

Sağlık sistemlerinin etkinliği, hizmet kalitesi ve erişilebilirliği çeşitli parametreler çerçevesinde değerlendirilmektedir. Güçlü ve sürdürülebilir bir sağlık sektörü oluşturmak için şu unsurların sağlanması gerekmektedir (WHO, 2021):

- **Finansal sürdürülebilirlik:** Sağlık hizmetlerinin uzun vadede devamlılığını sağlayacak etkin finansman mekanizmalarının oluşturulması,
- **İnsan kaynaklarının verimli kullanımı:** Sağlık çalışanlarının yeterli eğitim ve donanıma sahip olması, iş gücü planlamasının etkili yapılması,
- **Hizmet kalitesinin artırılması:** Hasta güvenliğini önceliklendiren, etik değerlere dayalı ve bilimsel kanıtlara dayanan sağlık hizmetlerinin sunulması,
- **Teknolojik adaptasyon:** Yeni nesil sağlık teknolojilerinin hızla benimsenmesi ve sağlık hizmetlerinin dijitalleşmesine yönelik yatırımların artırılması.

Gelecekte, sağlık sektörü, hasta odaklı yaklaşımlar, teknolojik yenilikler ve sürdürülebilir finansman modelleri doğrultusunda daha dinamik bir yapıya evrilecektir. Sağlık politikalarının güncellenmesi, inovatif çözümlerle desteklenmesi ve hizmetlerin erişilebilirliğinin artırılması, toplum sağlığının korunması açısından kritik bir rol oynayacaktır.

1.1.1. Sağlık Hizmetlerinin Tanımı, Kapsamı ve Önemi

Sağlık hizmetleri, bireylerin sağlıklarını korumak, geliştirmek ve sürdürmek amacıyla sunulan tüm hizmetleri kapsayan geniş bir alanı ifade etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (World Health Organization, 1948) tanımına göre sağlık, yalnızca fiziksel iyilik haliyle sınırlı olmayıp, aynı zamanda bireyin ruhsal ve sosyal iyilik halini de içermektedir. Bu çerçevede, sağlık hizmetleri yalnızca hastalıkların tedavisine

yönelik uygulamaları değil, aynı zamanda bireylerin genel sağlık seviyesini yükseltmeyi hedefleyen koruyucu ve önleyici hizmetleri de kapsamaktadır.

Sağlık hizmetleri, kamu sağlık kuruluşları, özel hastaneler, sigorta sistemleri ve çeşitli sağlık organizasyonları aracılığıyla sunulmaktadır. Sağlık sistemlerinin etkin bir şekilde yürütülmesi, uygulanmakta olan sağlık politikalarına, finansman modellerine ve toplumun sağlık algısına bağlıdır. Küresel ölçekte farklı yapılandırmalara sahip sağlık sistemleri bulunmasına rağmen, temel sağlık hizmetleri her toplumda büyük bir öneme sahiptir (KFF, 2024).

Genel olarak sağlık hizmetleri üç ana başlık altında ele alınmaktadır:

1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Koruyucu sağlık hizmetleri, hastalıkların ortaya çıkmasını önlemek ve toplum sağlığını korumak amacıyla sunulan sağlık uygulamalarını içermektedir. Temel hedefi, bireylerin sağlık sorunlarıyla karşılaşmadan önce gerekli önlemleri almasını sağlamak olan bu hizmetlerin başlıca bileşenleri şunlardır (Gençer vd., 2021):

- **Aşılama kampanyaları:** Bulaşıcı hastalıkları önleyerek toplum bağışıklığını artırmayı hedefleyen koruyucu sağlık uygulamalarıdır.
- **Hijyen eğitimi:** Kişisel hijyen ve çevre temizliği konularında bilinçlendirme çalışmaları yürütülerek hastalıkların yayılmasının önüne geçilmektedir.
- **Çevre sağlığı uygulamaları:** Hava, su ve toprak kirliliği ile mücadele edilerek toplum sağlığının korunması sağlanmaktadır.
- **Beslenme programları:** Sağlıklı beslenme alışkanlıklarını teşvik eden kamu politikaları geliştirilerek beslenme bozukluklarının önüne geçilmektedir.

Türkiye’de, Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen halk sağlığı programları, koruyucu sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılmasına yönelik önemli çalışmalardır (Gençer vd., 2021). Bu hizmetlerin devlet tarafından ücretsiz sağlanması, toplumun genel sağlık seviyesinin yükselmesine önemli katkılar sunmaktadır.

2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri

Tedavi edici sağlık hizmetleri, hastalıkların teşhis edilmesi, tedavi edilmesi ve bireylerin sağlığına yeniden kavuşmasını sağlamak için sunulan hizmetleri

kapsamaktadır. Bu hizmetler, sağlık sektörünün en büyük harcama kalemlerinden birini oluşturarak hem kamu hem de özel sağlık kuruluşları için önemli bir maliyet unsuru haline gelmektedir. Başlıca tedavi edici sağlık hizmetleri şunlardır (Yıldırım, 1994):

- **Aile hekimliği hizmetleri:** Bireylerin temel sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştırarak düzenli sağlık kontrollerinin yapılmasını sağlamaktadır.
- **Poliklinik ve uzman hekim hizmetleri:** Hastaların tanı ve tedavi süreçlerini yöneten hekimler tarafından verilen hizmetlerdir.
- **Hastane hizmetleri:** Genel ve özel hastanelerde ayakta ya da yatarak sunulan tedavi uygulamalarını kapsamaktadır.
- **Cerrahi müdahaleler:** Küçük çaplı operasyonlardan ileri seviye cerrahi prosedürlere kadar geniş bir alanı içermektedir.

Özellikle gelişmiş ülkelerde sağlık sigortası sistemlerinin yaygınlaşması, tedavi edici sağlık hizmetlerine erişimi artırmaktadır. Ancak, gelişmekte olan ülkelerde bu hizmetlere erişimde yaşanan finansal engeller hâlâ büyük bir sorun olarak varlığını sürdürmektedir (Şen, 2018).

3. Rehabilitate Edici Sağlık Hizmetleri

Rehabilitate edici sağlık hizmetleri, hastalık, yaralanma veya cerrahi müdahaleler sonrası bireylerin kaybettikleri işlevlerini geri kazanmalarını sağlamak amacıyla sunulmaktadır. Özellikle kronik hastalıklar ve yaşlı nüfusun artışı, bu hizmetlerin sağlık sektörü içindeki önemini giderek artırmaktadır. Rehabilitasyon sürecini kapsayan başlıca hizmetler şunlardır (Karan & Satman, 2021):

- **Fizik tedavi merkezleri:** Kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları ve travmalara bağlı fonksiyon kayıplarının tedavisinde önemli bir rol oynamaktadır.
- **Psikolojik ve ruhsal rehabilitasyon hizmetleri:** Ruh sağlığı sorunları, travmalar ve depresyon gibi durumların yönetilmesini sağlamaktadır.
- **Evde bakım hizmetleri:** Hastaneden taburcu edilen veya kronik hastalığı bulunan bireylerin ev ortamında sağlık hizmetlerinden yararlanmasını mümkün kılmaktadır.

Gelişen teknoloji ve tıbbi yenilikler, rehabilitasyon süreçlerini daha etkili hale getirerek bireylerin sağlıklarını daha kısa sürede yeniden kazanmalarına olanak tanımaktadır (Çölgeçen & Abay, 2018). Ayrıca, yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte uzun vadeli bakım hizmetlerinin yaygınlaşması, sağlık sistemlerinde rehabilitasyon hizmetlerine olan ihtiyacı daha da artırmaktadır.

Sağlık hizmetleri bireylerin sağlığını korumak, hastalıkları tedavi etmek ve yaşam kalitesini artırmak için kritik bir rol oynamaktadır. Koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici sağlık hizmetleri, birbirini tamamlayan süreçler olarak toplum sağlığını güçlendirmektedir. Sağlık hizmetlerinin sürdürülebilir ve erişilebilir olması, etkin sağlık politikalarının uygulanmasını gerektirmektedir. Günümüzde, yapay zekâ, büyük veri analitiği ve dijital sağlık çözümleri gibi teknolojik gelişmeler, sağlık hizmetlerinin daha verimli ve etkili sunulmasını sağlamaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, sağlık hizmetlerine erişimi artırmak için altyapı yatırımları ve sağlık çalışanlarının kapasitelerinin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır (Yorgancıoğlu, Yalçın Balçık & Sebik, 2024).

1.1.2. Sağlık Hizmetlerinin Sunum Modelleri ve Finansal Kaynakları

Sağlık hizmetleri, toplumun sağlık ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kamu ve özel sektör tarafından sunulmaktadır. Bu hizmetlerin organizasyonu ve finansmanı, ülkelerin ekonomik yapısına, sağlık politikalarına ve sosyal dinamiklerine göre şekillenmektedir. Kamu sağlık hizmetleri genellikle devlet bütçesi aracılığıyla finanse edilirken, özel sektör tarafından sunulan hizmetler bireysel ödemeler veya özel sağlık sigortaları kapsamında karşılanmaktadır. Türkiye'de sağlık hizmetleri, Genel Sağlık Sigortası (GSS) sistemi ile finanse edilmekte olup, vatandaşların temel sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştıran bir yapı sunmaktadır. Etkili bir sağlık hizmeti sunumu için finansal sürdürülebilirlik sağlanmalı ve hizmet kalitesi korunmalıdır (Çınaroğlu, 2017).

Sağlık hizmetlerinin finansmanı ülkeler arasında farklılık göstermekle birlikte genellikle üç temel model üzerinden yürütülmektedir:

1. Genel Vergilendirme Modeli

Genel vergilendirme modeli, kamu sağlık hizmetlerinin finansmanında yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Bu sistemde, devlet sağlık hizmetlerini finanse etmek

için vatandaşlardan topladığı vergileri kullanmaktadır. Kamu hastanelerinde ve devlet destekli sağlık programlarında bu model yaygın bir şekilde uygulanmaktadır. Türkiye'de kamu hastanelerinin büyük bir kısmı genel vergilendirme yoluyla finanse edilmektedir. Ancak, bu modelin sürdürülebilirliği, ekonomik dalgalanmalara ve kamu bütçesindeki değişikliklere bağlı olarak zaman zaman risk altında olabilir (Kocataşkın, 2019).

Bu modelin avantajları şunlardır:

- Sağlık hizmetlerinin geniş kitlelere ücretsiz veya düşük maliyetle sunulmasını sağlar.
- Düşük gelirli bireylerin sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştırır.
- Sağlık harcamalarının devlet tarafından denetlenmesine olanak tanır.

Dezavantajları ise şunlardır:

- Devlet bütçesine ek yük getirebilir.
- Artan sağlık hizmeti talepleri karşısında finansman yetersiz kalabilir.

2. Sosyal Sağlık Sigortası Modeli

Sosyal sağlık sigortası modeli, çalışanlardan ve işverenlerden alınan primlerle finanse edilen bir sistemdir. Bu model, birçok Avrupa ülkesinde olduğu gibi Türkiye'de de yaygın olarak kullanılmaktadır. Türkiye'deki Genel Sağlık Sigortası (GSS), bu modele dayalı olarak işletilmekte ve vatandaşların sağlık hizmetlerine erişimini güvence altına almaktadır. Sigortalı bireyler ve işverenler belirli bir prim ödeyerek sağlık güvencesi altına alınmaktadır (Gülay, 2017).

Bu modelin avantajları şunlardır:

- Kendi kendini finanse eden sürdürülebilir bir sistem sunar.
- Sağlık hizmetlerinde devletin mali yükünü azaltır.
- Sigorta primleri sayesinde sağlık hizmetlerinin kalitesinin artırılmasına olanak tanır.

Ancak bazı dezavantajları da bulunmaktadır:

- Düşük gelirli bireyler için ek maliyet oluşturabilir.
- Sigortasız bireylerin sağlık hizmetlerine erişimi sınırlanabilir.

3. Kamu-Özel Ortaklıkları (Public-Private Partnership, PPP)

Kamu-özel ortaklıkları (PPP), özellikle sağlık altyapısının güçlendirilmesi ve hizmet sunumunun iyileştirilmesi amacıyla kullanılan bir finansman modelidir. Bu modelde, devlet ve özel sektör iş birliği yaparak sağlık tesislerinin inşası, işletmesi ve yönetimi gibi süreçleri birlikte yürütmektedir. Türkiye’de şehir hastaneleri projeleri, kamu-özel ortaklıklarının başarılı bir örneği olarak öne çıkmaktadır. Bu model, devletin sağlık yatırımları için ek bütçe ayırma yükünü azaltırken, özel sektörün finansal ve operasyonel yetkinliklerinden faydalanmasını sağlamaktadır (Acartürk & Keskin, 2012).

Bu modelin avantajları şunlardır:

- Özel sektörün finansman gücünden faydalanarak sağlık altyapısının geliştirilmesini sağlar.
- Devletin sağlık yatırımları üzerindeki mali yükünü hafifletir.
- Hizmet kalitesini artırarak sağlık hizmetlerine daha hızlı erişim sunar.

Ancak dezavantajları da göz ardı edilmemelidir:

- Özel sektörün kâr odaklı yaklaşımı nedeniyle sağlık hizmetlerinin maliyeti artabilir.
- Devletin özel şirketlerle yaptığı uzun vadeli sözleşmeler, mali riskleri artırabilir.

Sağlık hizmetlerinin finansmanı, sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliği ve hizmet kalitesi açısından büyük bir öneme sahiptir. Genel vergilendirme modeli, sosyal sağlık sigortası ve kamu-özel ortaklıkları gibi finansman yöntemleri, farklı ülkelerin sağlık politikalarına göre şekillenmektedir. Türkiye’de, Genel Sağlık Sigortası (GSS) sistemi tüm vatandaşların sağlık hizmetlerinden faydalanmasını sağlarken, kamu-özel ortaklıkları modeli ile sağlık altyapısının güçlendirilmesi hedeflenmektedir. Gelecekte, sağlık finansmanı modellerinin teknolojik gelişmeler, demografik değişimler ve sağlık politikalarındaki reformlarla daha da çeşitlenmesi beklenmektedir (Yılmaz, Gökmen & Erişen, 2023).

1.2. Sağlık Sektöründe Faaliyet Gösteren Kurumlar

Sağlık sektörü, toplumun geniş ve farklılaşan sağlık gereksinimlerine yanıt verebilmek amacıyla çeşitli işletme türlerini bünyesinde barındıran kapsamlı bir yapıya sahiptir. Bu işletmeler, organizasyon yapıları, finansman kaynakları ve hizmet kapsamlarına bağlı olarak farklı kategorilere ayrılmaktadır. Genel olarak sağlık sektöründeki işletmeler; devlet hastaneleri ve kamu sağlık kuruluşları, özel sağlık kuruluşları, üniversite hastaneleri ve diğer sağlık hizmet sunucuları şeklinde sınıflandırılmaktadır (Gülay, Kabataş & Attila, 2023).

Sağlık işletmelerinin bu çeşitliliği, hizmetlerin daha geniş bir kitleye ulaşmasını sağlamakta ve sağlık sistemlerinin etkinliğini artırmaktadır. Özellikle nüfusun yaşlanması, kronik hastalıkların yaygınlaşması ve tıbbi teknolojilerin hızla gelişmesi, sağlık işletmelerinin yapısını sürekli olarak şekillendirmekte ve dönüştürmektedir. Bu bağlamda, sağlık işletmelerinin yönetimi, hizmet kalitesinin sürdürülmesi ve finansal sürdürülebilirlik açısından büyük bir öneme sahiptir (Yılmaz, Gökmen & Erişen, 2023).

Her bir sağlık işletmesi türü, kendine özgü avantajlara ve zorluklara sahip olmakla birlikte, sağlık hizmetlerinin etkin bir şekilde sunulabilmesi için birbirini tamamlayan bir sistem oluşturur. Sağlık hizmetlerinin daha erişilebilir ve sürdürülebilir hale gelmesi için bu işletmelerin organizasyonel yapılarının ve finansman modellerinin iyi yönetilmesi gerekmektedir (Seyhan, 2024).

1.2.1. Kamu Hastaneleri ve Devlet Destekli Sağlık Kuruluşları

Devlet hastaneleri ve kamu sağlık kuruluşları, toplumun geniş kesimlerine sağlık hizmetlerini erişilebilir ve düşük maliyetli bir şekilde sunmayı amaçlayan kamuya ait sağlık tesisleridir. Bu kuruluşlar, genellikle devlet bütçesi, sosyal sağlık sigortası ve çeşitli kamu fonları ile finanse edilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2021). Türkiye'de devlet hastaneleri, Sağlık Bakanlığı'na bağlı olarak faaliyet göstermekte ve toplumun her kesimine sağlık hizmeti sunmayı hedeflemektedir.

Devlet hastanelerinin temel özellikleri şunlardır (Terzi Özmen, 2023):

- **Ücretsiz veya düşük maliyetli hizmetler:** Kamu hastaneleri, özellikle düşük gelir gruplarına yönelik geniş kapsamlı sağlık hizmetleri sunar.

- **Geniş kapsamlı sağlık hizmetleri:** Koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici sağlık hizmetleri sunarak toplum sağlığını destekler.
- **Devlet ve sosyal sağlık sigortası desteği:** Genel Sağlık Sigortası (GSS) kapsamındaki bireyler için hizmetler büyük ölçüde ücretsiz veya düşük ücretlidir.
- **Merkezi yönetim ve bölgesel sağlık planlaması:** Kamu hastaneleri, Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen stratejik planlar doğrultusunda yönetilmektedir.

Bu hastaneler, sağlık hizmetlerine erişimi artırmada önemli bir rol oynarken, finansal sürdürülebilirlik, hizmet kalitesinin artırılması ve kapasite yönetimi gibi alanlarda çeşitli zorluklarla karşılaşabilmektedir.

1.2.2. Özel Sağlık Kuruluşları ve Finansal İşleyişleri

Özel sağlık kuruluşları, sağlık hizmetlerini daha hızlı, kişiselleştirilmiş ve yüksek standartlarda sunmayı amaçlayan özel sektör işletmeleridir. Hastaneler, poliklinikler, özel muayenehaneler ve laboratuvarlar gibi çeşitli hizmet sağlayıcılarını bünyesinde barındıran özel sağlık sektörü, hasta memnuniyetine odaklanan rekabetçi bir yapıya sahiptir (Sevinç & Yılmaz, 2020). Finansmanı, hasta ödemeleri, özel sağlık sigortaları ve kurumsal iş birliklerinden sağlanmaktadır.

Özel sağlık kuruluşlarının temel avantajları şunlardır (Çınaroğlu, 2017):

- **Hızlı ve kaliteli hizmet:** Bekleme süresi daha kısa olup, hastalara daha kişiselleştirilmiş bir sağlık hizmeti sunulmaktadır.
- **İleri tıbbi teknoloji kullanımı:** En son tıbbi cihazlar ve yenilikçi teşhis yöntemleri uygulanmaktadır.
- **Sağlık turizmine katkı:** Özellikle uluslararası hastalara yönelik tedavi hizmetleri ile ekonomik kazanç sağlar.
- **Hasta odaklı yaklaşım:** Hastaların bireysel ihtiyaçlarına yönelik esnek hizmet seçenekleri sunar.

Ancak, bu kuruluşlar yüksek işletme maliyetleri, hasta kapasitesindeki dalgalanmalar ve kârlılık baskısı gibi çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. Ayrıca, özel

sağlık hizmetlerinin maliyeti nedeniyle gelir grupları arasında erişim farklılıkları oluşabilmektedir.

1.2.3. Üniversite Hastaneleri ve Araştırma Merkezleri

Üniversite hastaneleri, akademik sağlık hizmetleri sunan, tıp eğitimi ve bilimsel araştırmaların yapıldığı sağlık kuruluşlarıdır. İleri düzey tıbbi hizmetler sunan bu hastaneler, multidisipliner tedavi yaklaşımlarını benimsemekte ve sağlık sektörüne uzman doktorlar yetiştirmektedir (Demirci & Sayım, 2023). Finansmanları, devlet destekleri, döner sermaye gelirleri ve araştırma fonlarıyla sağlanmaktadır.

Üniversite hastanelerinin temel özellikleri şunlardır (Uğurluoğlu, 2015):

- **Tıp eğitimi ve akademik çalışmalar:** Tıp öğrencileri, asistanlar ve uzman doktorlar için uygulamalı eğitim alanıdır.
- **İleri düzey tedavi hizmetleri:** Nadir hastalıklar ve karmaşık vakalar için özel tedavi olanakları sunar.
- **Araştırma ve inovasyon:** Yeni tedavi yöntemleri ve sağlık teknolojileri geliştirilmesine katkıda bulunur.
- **Sağlık sektörüne uzman yetiştirme:** Mezun ettiği doktorlar ve akademisyenler ile sektöre önemli katkılar sağlar.

Türkiye’de üniversite hastaneleri, sağlık sistemine önemli bir akademik ve klinik destek sağlarken, yüksek işletme maliyetleri ve bütçe yetersizlikleri nedeniyle çeşitli yönetsel zorluklarla karşılaşmaktadır (Uğurluoğlu, 2015). Finansal sürdürülebilirliği sağlamak adına ek fon kaynaklarının geliştirilmesi ve araştırma teşviklerinin artırılması gerekmektedir.

1.2.4. Alternatif Sağlık Hizmeti Sunucuları (Rehabilitasyon Merkezleri, Özel Klinikler vb.)

Rehabilitasyon merkezleri, psikiyatri klinikleri, yaşlı bakım evleri ve diyaliz merkezleri gibi sağlık hizmet sunucuları, spesifik sağlık ihtiyaçlarına yönelik hizmetler sunan tamamlayıcı sağlık kuruluşlarıdır. Bu kuruluşlar genellikle özel sektör tarafından işletilmekte olup, sağlık sigortası, hasta ödemeleri veya devlet destekleri ile finanse edilmektedir (Özsarı, Çelik & Arabacı, 2021).

Başlıca diğer sağlık hizmet sunucuları şunlardır (Özsarı, Çelik & Arabacı, 2021):

- **Fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezleri:** Kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları ve nörolojik hastalıkların rehabilitasyonu için hizmet sunar.
- **Yaşlı bakım evleri:** Geriatrik hastalar ve yaşlı bireyler için uzun süreli bakım sağlar.
- **Evde sağlık hizmetleri:** Kronik hastalar ve hareket kısıtlılığı olan bireyler için ev ortamında sağlık hizmeti sunar.
- **Psikiyatri klinikleri:** Ruh sağlığı problemleri olan bireylere yönelik terapötik ve klinik hizmetler sunar.
- **Diyaliz merkezleri:** Böbrek yetmezliği hastaları için düzenli diyaliz tedavisi hizmeti sağlar.

Özellikle yaşlanan nüfus, kronik hastalıkların yaygınlaşması ve sağlık turizmi gibi etkenler, bu tür sağlık hizmet sunucularının önemini artırmaktadır (Yetim & Çelik, 2021). Ayrıca, bu tür kuruluşlar, genel sağlık sisteminin yükünü azaltarak daha etkin bir sağlık hizmeti sunulmasına katkıda bulunmaktadır.

Sağlık sektöründeki işletme türlerinin çeşitliliği, toplumun farklı sağlık ihtiyaçlarını karşılamada önemli bir rol oynamaktadır. Her işletme türü, kendine özgü avantajlara sahip olmakla birlikte, finansal sürdürülebilirlik, hizmet kalitesi ve erişilebilirlik açısından farklı zorluklarla da karşılaşmaktadır (Çınaroğlu, 2017).

- Devlet hastaneleri ve kamu sağlık kuruluşları, temel sağlık hizmetlerini geniş kitlelere ulaştırmayı hedefler.
- Özel sağlık kuruluşları, daha hızlı ve bireyselleştirilmiş sağlık hizmetleri sunarak hasta memnuniyetini artırmayı amaçlar.
- Üniversite hastaneleri, akademik araştırma ve eğitimle sağlık sektörüne uzman doktorlar yetiştirir.
- Diğer sağlık hizmet sunucuları, rehabilitasyon, yaşlı bakımı ve kronik hastalık yönetimi gibi spesifik sağlık ihtiyaçlarına yönelik hizmetler sunar.

Sağlık sisteminin sürdürülebilirliği ve etkinliği için tüm bu işletme türlerinin dengeli ve uyumlu bir şekilde çalışması büyük önem taşımaktadır (Seyhan, 2024).

1.3. Sağlık Sektöründe Finansal Yönetim ve Kaynak Kullanımı

Sağlık sektörü, ekonomik büyüklüğü ve toplumsal etkileri bakımından finansal yönetimin titizlikle yürütülmesini gerektiren bir alan olarak öne çıkmaktadır. Bu sektörde finansal yönetim, kaynakların etkin kullanımı, hizmetlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve finansal risklerin en aza indirilmesi amacıyla stratejik yaklaşımlar geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır (Kıran & Parlayan, 2024). Bu nedenle, sağlık kuruluşlarının gelirlerini artırmaya yönelik politikalar geliştirmesi, maliyetlerini optimize etmesi ve finansal istikrarını koruması büyük önem taşımaktadır.

Finansal yönetimin temel amacı, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilir şekilde sunulmasını sağlamak için kaynak tahsisinin verimli bir şekilde planlanmasını içermektedir. Gelişen tıbbi teknoloji, artan hasta beklentileri ve sürekli değişen sağlık politikaları, finansal yönetim süreçlerini giderek daha karmaşık hale getirmektedir. Bu çerçevede, sağlık işletmelerinde gelir yönetimi, gider yönetimi, maliyet kontrolü ve bütçeleme gibi temel bileşenler, finansal performans açısından kritik faktörler arasında yer almaktadır (Yılmaz, Gökmen & Erişen, 2023).

Sağlık Sektöründe Finansal Yönetimin Önemi

Sağlık sektörü, büyük ölçüde kamu kaynakları ve özel sektör yatırımları ile finanse edilen geniş bir ekonomik yapıya sahiptir. Sağlık hizmetleri, ulusal bütçeler içinde önemli bir yer tutarken, bu harcamaların yönetimi hükümetlerin ekonomik ve sosyal politikaları açısından stratejik bir konu haline gelmiştir. Bu nedenle, sağlık kuruluşlarının uzun vadeli finansal sürdürülebilirliklerini sağlamak için etkili mali yönetim stratejileri geliştirmeleri gerekmektedir. Sağlık sektöründe finansal yönetimin temel hedefleri şu şekilde sıralanabilir (Yılmaz & Ekşi, 2018):

- **Kaynakların etkin kullanımı:** Sağlık hizmetlerinin sürdürülebilir şekilde sunulması için mali kaynakların verimli yönetilmesi gerekmektedir.
- **Hizmet kalitesinin artırılması:** Finansal yönetimin etkin olması, sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini ve kalitesini doğrudan etkilemektedir.

- **Gelir akışlarının artırılması:** Sağlık hizmetlerinden elde edilen gelirlerin çeşitlendirilmesi ve gelir yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi gereklidir.
- **Maliyet etkinliği sağlanması:** Sağlık kuruluşlarının maliyet kontrolü yaparak verimliliği artırması ve rekabet gücünü koruması önemlidir.

Sağlık hizmetlerinin sunumunda, kamu ve özel sağlık kuruluşları farklı finansal yönetim yaklaşımları benimsemektedir. Kamu sağlık kurumları genellikle bütçeye dayalı bir finansman modeli ile faaliyet gösterirken, özel sağlık işletmeleri gelir odaklı ve kârlılık esaslı finansal stratejiler geliştirmektedir (Yılmaz & Ekşi, 2018). Bu farklılık, finansal yönetimin her işletme türü için özgün politikalar gerektirdiğini göstermektedir.

Sağlık sektöründe finansal yönetimin başarılı bir şekilde yürütülebilmesi için hem makroekonomik düzeyde hükümet politikalarının hem de mikro düzeyde hastane yönetimlerinin güçlü finansal planlamalar geliştirmesi büyük önem taşımaktadır. Gelecekte, teknolojik gelişmeler, dijital sağlık sistemleri ve yapay zekâ destekli finansal analiz araçları, sağlık sektöründeki finansal yönetim süreçlerini daha verimli hale getirecek unsurlar arasında yer almaktadır (Akalın & Veranyurt, 2021).

1.3.1. Sağlık Kuruluşlarında Gelir Kaynakları ve Yönetimi

Gelir yönetimi, sağlık işletmelerinin sundukları hizmetlerden elde ettikleri gelirlerin artırılmasını ve bu gelirlerin etkin bir şekilde yönetilmesini kapsayan kritik bir süreçtir. Sağlık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sürdürülebilirliğini sağlamak için gelir yönetimi stratejilerini titizlikle uygulaması gerekmektedir. Kamu sağlık kuruluşlarında gelir kaynakları ağırlıklı olarak devlet bütçesi ve sosyal sağlık sigortası sisteminden sağlanırken, özel sağlık işletmelerinde hasta ödemeleri ve özel sağlık sigortası gelirleri ön plandadır (Pirim & Bulut, 2022).

Kamu sağlık işletmelerinde gelir yönetimi büyük ölçüde sosyal sağlık sigortası sistemine dayanmaktadır. Türkiye’de Genel Sağlık Sigortası (GSS), devlet hastanelerinin en önemli finansman kaynağını oluşturmaktadır. Ancak, bu gelirlerin verimli bir şekilde yönetilmemesi finansal sürdürülebilirliği riske atabilir. Özel sağlık işletmelerinde ise gelir yönetimi; hizmet fiyatlandırması, hasta kapasitesi ve sigorta şirketleriyle yapılan anlaşmalar gibi unsurlara bağlıdır (Dayı, Esmer & Cıvan, 2016).

Sağlık İşletmelerinde Gelir Yönetimi Stratejileri

Sağlık işletmelerinde etkin gelir yönetimi sağlamak için şu stratejiler uygulanmalıdır (Sağlık Bakanlığı, 2022):

- Hizmet fiyatlandırmasının adil ve sürdürülebilir şekilde belirlenmesi,
- Geri ödeme mekanizmalarının hızlandırılması,
- Faturalama ve sigorta işlemlerinin hatasız yürütülmesi,
- Sağlık turizmi gibi alternatif gelir kaynaklarının araştırılması,
- Elektronik hasta kayıt sistemleri ve dijital faturalandırma süreçlerinin geliştirilmesi.

Sağlık Kuruluşlarında Gelir Yönetimi Modelleri

Sağlık işletmelerinde gelir yönetimi, kamu ve özel sektör arasındaki farklı finansman modellerine göre değişiklik göstermektedir. Kamu sağlık kuruluşlarında gelirler, devlet fonları ve sosyal sağlık sigortası kapsamında düzenlenirken, özel sağlık kuruluşlarında ise hasta ödemeleri, özel sağlık sigorta anlaşmaları ve sağlık turizmi gibi farklı finansman kaynakları öne çıkmaktadır (Kıran & Parlayan, 2024).

1. Kamu Sağlık Kuruluşlarında Gelir Yönetimi

Kamu sağlık işletmelerinde başlıca gelir kaynakları şunlardır:

- Devlet bütçesinden sağlanan finansman,
- Genel Sağlık Sigortası (GSS) kapsamında yapılan ödemeler,
- Sağlık Bakanlığı ve kamu kurumlarının sağladığı destekler,
- Bağışlar ve uluslararası sağlık fonları.

Ancak, kamu hastanelerinde en büyük finansal sorunlardan biri, sigorta ödemelerindeki gecikmeler ve artan sağlık harcamalarıdır. Bütçe planlamasının etkili bir şekilde yapılmaması, hizmetlerin sürdürülebilirliğini riske atmaktadır (Arık & İleri, 2016).

2. Özel Sağlık Kuruluşlarında Gelir Yönetimi

Özel sağlık işletmelerinde gelir yönetimi stratejileri, hasta memnuniyetini artırmayı ve finansal sürdürülebilirliği sağlamayı hedefler. Bu işletmelerin gelir kaynakları şunlardır (Orak, 2018):

- Hastaların doğrudan yaptığı ödemeler,
- Özel sağlık sigortaları kapsamında sağlanan ödemeler,
- Sağlık turizmi kapsamında uluslararası hastalara sunulan hizmetler,
- Kurumsal iş birlikleri ve sponsorluk anlaşmaları.

Özellikle sağlık turizmi, özel sağlık sektöründe büyüyen bir alan olup, yabancı hastalara yönelik özel hizmet paketleri sunulmaktadır. Bunun yanı sıra, özel sağlık sigorta şirketleriyle yapılan anlaşmalar, hasta maliyetlerini düşürerek hizmetlere erişimi kolaylaştırmaktadır (Orhaner, 2017).

Gelir Yönetiminin Etkin Hale Getirilmesi İçin Öneriler

Sağlık işletmelerinin gelir yönetimini iyileştirmek için şu adımlar atılmalıdır (Şimşir & Mete, 2021):

1. **Adil ve Rekabetçi Fiyatlandırma Politikaları Belirlenmeli:** Sağlık hizmetlerinin sürdürülebilir olması için dengeli bir fiyatlandırma sistemi oluşturulmalıdır.
2. **Faturalama Süreçleri Dijitalleştirilmelidir:** Elektronik fatura sistemleri kullanılarak hatalı faturalandırmaların önüne geçilmelidir.
3. **Sigorta Şirketleriyle İş Birliği Artırılmalıdır:** Geri ödeme süreçleri hızlandırılarak daha geniş sigorta kapsama alanları oluşturulmalıdır.
4. **Sağlık Turizmine Yönelik Çalışmalar Yapılmalıdır:** Uluslararası hastalara yönelik sağlık hizmetleri genişletilerek gelir çeşitlendirilmelidir.
5. **Dijital Sağlık Uygulamaları Yaygınlaştırılmalıdır:** Tele-tıp ve online sağlık hizmetleri gibi dijital çözümlerle ek gelir kaynakları oluşturulmalıdır.

Sağlık işletmelerinde gelir yönetimi, finansal sürdürülebilirliğin sağlanması ve sağlık hizmetlerinin kesintisiz sunulabilmesi için kritik bir süreçtir. Kamu sağlık

kuruluşları için devlet fonları ve sosyal sağlık sigortası ödemeleri temel gelir kaynakları olurken, özel sağlık işletmelerinde hasta ödemeleri, sigorta anlaşmaları ve sağlık turizmi gibi farklı finansman modelleri öne çıkmaktadır. Sağlık sektöründe gelir yönetimi süreçlerinin verimli bir şekilde planlanması hem işletmelerin finansal gücünü artırmakta hem de hizmet kalitesinin sürdürülebilirliğini desteklemektedir (Yılmaz, Gökmen & Erişen, 2023).

1.3.2. Sağlık Hizmetlerinde Maliyet Kontrolü ve Bütçeleme

Sağlık işletmelerinde finansal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için etkin bir gider yönetimi ve maliyet kontrolü stratejisi uygulanması gerekmektedir. Sağlık sektörü, yüksek işletme maliyetleri ve artan hizmet talepleri nedeniyle finansal yönetimde büyük bir titizlik gerektirir. Bu bağlamda, gider yönetimi, sağlık kuruluşlarının kaynaklarını en verimli şekilde kullanmasını sağlayarak, hizmet kalitesini korurken maliyetleri minimize etmeyi hedefler (Gizer & Atış, 2022).

Sağlık hizmetlerinde maliyetlerin önemli bir kısmı, personel giderleri, tıbbi malzeme ve ekipman alımları, ilaç harcamaları ve hastane operasyonel giderlerinden oluşmaktadır. Özellikle kamu sağlık kuruluşları, devlet bütçesi ve sosyal sağlık sigortası fonlarıyla desteklendiğinden, harcamaların sıkı bir şekilde kontrol edilmesi gerekmektedir. Özel sağlık kuruluşlarında ise finansal dengeyi sağlamak adına maliyetleri minimize edecek ve hizmet verimliliğini artıracak stratejiler geliştirilmelidir (Akpınar & Karabay, 2017).

Sağlık sektöründe maliyet kontrolü, yalnızca finansal yönetim açısından değil, aynı zamanda hizmet sürekliliği ve hasta memnuniyeti açısından da kritik bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, sağlık kuruluşları, harcamalarını optimize etmek için stratejik planlamalar yapmak zorundadır (Bekçi & Özal, 2010).

Sağlık İşletmelerinde Gider Yönetimi Stratejileri

Sağlık işletmeleri, maliyetlerini kontrol altına alabilmek için çeşitli yönetim stratejileri geliştirmektedir. Bu stratejiler, maliyetlerin azaltılmasını sağlarken, sağlık hizmetlerinin etkinliğini ve kalitesini korumayı amaçlamaktadır (Bekçi & Özal, 2010).

1. Tedarik Zinciri Yönetiminin Optimize Edilmesi

Tedarik zinciri yönetimi, sağlık işletmelerinin maliyetlerini düşürmek ve kaynak kullanımını verimli hale getirmek için kritik bir öneme sahiptir. Özellikle tıbbi cihazlar, ilaçlar ve sarf malzemelerinin etkin bir şekilde yönetilmesi, sağlık kuruluşlarının giderlerini doğrudan etkilemektedir. Tedarik süreçlerinin maliyet avantajı sağlayacak şekilde yönetilebilmesi için aşağıdaki adımlar uygulanmalıdır (Biçer & Ömürgönülşen, 2019):

- Toplu satın alma anlaşmaları yapılarak maliyet avantajı elde edilmelidir.
- Uzun vadeli tedarikçi sözleşmeleri ile fiyat dalgalanmalarına karşı koruma sağlanmalıdır.
- Dijital stok yönetim sistemleri kullanılarak gereksiz satın almalar ve israf önlenmelidir.

Özellikle kamu hastanelerinde merkezi satın alma sistemleri sayesinde toplu alımlar yapılarak daha uygun fiyatlarla tıbbi malzeme temin edilmekte ve böylece maliyetler düşürülmektedir (Biçer & Ömürgönülşen, 2019).

2. İlaç ve Sarf Malzemelerinde Verimli Kullanım

Sağlık kuruluşlarında ilaç ve sarf malzemeleri, maliyetlerin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu nedenle, ilaç kullanımındaki verimsizliklerin ve gereksiz harcamaların önüne geçilmesi, sağlık işletmeleri için büyük tasarruf sağlayabilir. İlaç ve sarf malzemelerinin verimli kullanımı için alınabilecek önlemler şunlardır (Devlet Malzeme Ofisi, 2024):

- Akıllı stok yönetim sistemleri kullanılarak gereksiz ilaç tüketimi önlenmelidir.
- Yeniden kullanılabilir tıbbi malzemeler tercih edilerek sarf giderleri azaltılmalıdır.
- Hekimler ve sağlık çalışanları, ilaç ve malzeme kullanımı konusunda düzenli eğitim programlarına tabi tutulmalıdır.

Özellikle büyük ölçekli hastanelerde, stok yönetim sistemlerinin kullanılması sayesinde ilaç ve sarf malzemelerinin etkin yönetimi sağlanarak gereksiz harcamaların önüne geçilmektedir (Koçyiğit, Türk & Karacan, 2022).

3. Personel Verimliliğinin Artırılması

Sağlık işletmelerinde personel giderleri, maliyetlerin büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu nedenle, personel yönetiminin verimli bir şekilde gerçekleştirilmesi hem maliyetlerin düşürülmesine hem de hizmet kalitesinin artırılmasına katkı sağlamaktadır (Açıkgöz, Yiğit & Açıkgöz, 2023).

Personel yönetiminde uygulanabilecek stratejiler şunlardır (Biçer & Ömürgönülşen, 2019):

- Çalışanların iş yükü dengelenerek verimli bir vardiya planlaması yapılmalıdır.
- Eğitim programlarıyla sağlık çalışanlarının bilgi ve becerileri geliştirilerek iş süreçleri optimize edilmelidir.
- Dijital hasta kayıt sistemleri ve otomasyon araçları kullanılarak personelin idari yükü azaltılmalıdır.

Personel verimliliğini artırmaya yönelik bu stratejiler, sağlık işletmelerinin maliyetlerini azaltırken hasta memnuniyetini ve hizmet kalitesini artırmaktadır.

4. Sağlık Teknolojilerine Yatırım Yapılması

Dijital sağlık teknolojileri, sağlık hizmetlerinin etkinliğini artırırken aynı zamanda maliyetleri düşürme potansiyeline sahiptir. Elektronik sağlık kayıtları (EHR), dijital faturalama sistemleri, tele-tıp hizmetleri ve otomatik randevu sistemleri, sağlık işletmelerinin operasyonel maliyetlerini azaltarak verimliliği artırmaktadır (Şimşir & Mete, 2021).

Sağlık teknolojilerinin maliyet avantajları şu şekilde sıralanabilir (Akalin & Veranyurt, 2020):

- Dijital hasta kayıt sistemleri, kâğıt bazlı işlemleri azaltarak idari giderleri düşürmektedir.
- Online randevu sistemleri, hasta yoğunluğunu optimize ederek zaman kaybını önlemektedir.
- Yapay zekâ destekli teşhis sistemleri, gereksiz tıbbi test ve görüntüleme maliyetlerini azaltmaktadır.

Özellikle büyük ölçekli sağlık kuruluşlarında dijital sağlık sistemlerine yapılan yatırımlar, uzun vadede sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini sağlamakta ve maliyetlerin düşürülmesine önemli katkılar sunmaktadır.

Sağlık sektöründe etkin bir gider yönetimi ve maliyet kontrolü stratejisinin uygulanması, sağlık işletmelerinin finansal sürdürülebilirliğini sağlamak için zorunludur. Kamu hastaneleri ve özel sağlık işletmeleri, kaynaklarını daha verimli kullanarak maliyetleri minimize etmeli ve hizmet kalitesini koruyacak politikalar geliştirmelidir (Şimşir & Mete, 2021).

Başlıca maliyet yönetimi stratejileri şunlardır (Bekmezci, 2019):

- Tedarik zinciri yönetiminin etkin hale getirilmesi sayesinde tıbbi malzeme ve ilaç harcamaları optimize edilmelidir.
- İlaç ve sarf malzemelerinde tasarruf sağlanarak gereksiz harcamaların önüne geçilmelidir.
- Personel verimliliğinin artırılması, sağlık işletmelerinin operasyonel maliyetlerini düşürerek hizmet süreçlerini iyileştirmektedir.
- Sağlık teknolojilerine yapılan yatırımlar, uzun vadede maliyetleri düşürerek sağlık hizmetlerinin etkinliğini artırmaktadır.

Özellikle kamu sağlık işletmelerinde bütçe kısıtlamaları göz önünde bulundurulduğunda, maliyet kontrolünün sıkı bir şekilde uygulanması hayati önem taşımaktadır. Sağlık işletmelerinin finansal sürdürülebilirliğini sağlamak ve hizmet kalitesini korumak için, gider yönetimi süreçlerinin stratejik bir yaklaşımla ele alınması gerekmektedir (Koçoğlu, 2022).

1.3.3. Sağlık İşletmelerinde Finansal Planlama ve Sürdürülebilirlik

Sağlık işletmelerinde bütçeleme, finansal kaynakların etkin bir şekilde planlanması ve yönetilmesini sağlayan kritik bir süreçtir. Bütçeleme, sağlık kuruluşlarının gelir-gider dengesini korumasına yardımcı olurken, finansal sürdürülebilirliğin sağlanmasında da önemli bir rol oynar. Sağlık sektöründe bütçeleme genellikle yıllık bazda yapılmakla birlikte, değişen ekonomik koşullara bağlı olarak belirli dönemlerde yenilenmesi gerekebilir (Dayı, 2024).

Kamu sağlık kuruluşlarında bütçeleme, devlet tarafından belirlenen sağlık politikaları doğrultusunda yapılırken, özel sağlık işletmelerinde bütçeleme daha esnek ve pazar koşullarına uygun olarak planlanmaktadır. Bu nedenle, kamu ve özel sağlık kuruluşlarında uygulanan bütçeleme yöntemleri farklılık göstermektedir. Kamu hastanelerinde harcamaların devlet bütçesi ve sosyal sağlık sigortası çerçevesinde belirlenmesi gerekirken, özel sağlık işletmeleri için finansal sürdürülebilirliği sağlamak adına daha stratejik planlama gerekmektedir (Ak, 2022).

Sağlık İşletmelerinde Bütçeleme Süreçleri ve Yöntemleri

Sağlık sektöründe bütçeleme, mali kaynakların verimli kullanılmasını sağlamak amacıyla belirli süreçler ve yöntemler doğrultusunda yürütölmektedir. Bütçeleme süreci, finansal istikrarı sağlamak ve sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini garanti altına almak için detaylı bir planlama gerektirir (Koçoğlu, 2022).

1. Kamu Sağlık Kuruluşlarında Bütçeleme

Kamu sağlık kuruluşları, devlet bütçesi ile finanse edilen yapılar oldukları için bütçeleme süreci devlet politikaları doğrultusunda şekillenir. Kamu hastanelerinde bütçeleme, sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini artırmayı ve kaynakların verimli kullanılmasını amaçlar. Bu kapsamda kamu hastanelerinde kullanılan başlıca bütçeleme yöntemleri şunlardır (Arık & İleri, 2016):

- **Sabit Bütçeleme:** Sağlık kuruluşlarına belirlenen yıllık bütçe doğrultusunda harcama yetkisi tanınır.
- **Performansa Dayalı Bütçeleme:** Hastanelerin sunduğu sağlık hizmetleri ve hasta memnuniyetine göre bütçe tahsis edilir.
- **Program Bazlı Bütçeleme:** Devletin belirlediği sağlık politikalarına uygun olarak belirli programlara özel fonlar ayrılır.

Bu yöntemler, kamu sağlık kuruluşlarının mali kaynaklarını daha etkili bir şekilde yönetmesine olanak tanırken, sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmayı hedeflemektedir.

2. Özel Sağlık İşletmelerinde Bütçeleme

Özel sağlık işletmeleri, finansal sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla esnek bütçeleme stratejileri uygulamak zorundadır. Bu işletmelerin bütçeleme süreci, değişen pazar koşullarına ve hasta taleplerine göre şekillenmektedir. Özel sağlık sektöründe kullanılan bütçeleme yöntemleri şunlardır (Dayı, 2024):

- **Sıfır Bazlı Bütçeleme:** Her bütçe dönemi için önceki bütçeden bağımsız olarak sıfırdan planlama yapılır.
- **Esnek Bütçeleme:** Sağlık hizmetlerinin değişen maliyetlerine göre bütçe sürekli güncellenir.
- **Stratejik Bütçeleme:** Hastane yönetimi, finansal hedefler doğrultusunda uzun vadeli bütçe planları oluşturur.

Özel sağlık işletmelerinde bütçeleme, hizmet kalitesini artırırken, işletmelerin rekabet gücünü korumasına yardımcı olmaktadır. Bu süreçte maliyet kontrolü ve verimlilik analizleri önemli bir yer tutmaktadır.

Bütçeleme Sürecinde Dikkat Edilmesi Gereken Unsurlar

Sağlık işletmelerinin bütçeleme sürecini etkili bir şekilde yönetebilmesi için aşağıdaki adımları uygulamaları gerekmektedir (Sönmez & Top, 2018):

1. Gelir projeksiyonlarının doğru ve gerçekçi bir şekilde yapılması:

- Sağlık sigortası ödemeleri, hasta hizmet gelirleri ve devlet destekleri dikkate alınmalıdır.

2. Gider kalemlerinin ayrıntılı bir şekilde planlanması:

- Personel giderleri, ilaç ve tıbbi malzeme harcamaları ile operasyonel maliyetler detaylandırılmalıdır.

3. Bütçe performansının düzenli olarak izlenmesi ve gerektiğinde yenilenmesi:

- Sağlık işletmeleri, bütçe hedeflerinden sapmaları minimize etmek için düzenli mali analizler yapmalıdır.

Bu unsurlar, sağlık işletmelerinin bütçelerini daha etkin yönetmelerine ve finansal sürdürülebilirliklerini sağlamalarına katkı sunmaktadır.

Modern Finansal Yönetim ve Teknolojinin Rolü

Günümüzde sağlık sektöründe bütçeleme süreçleri, modern finansal yönetim araçları ve teknolojik gelişmeler sayesinde daha verimli hale gelmiştir. Elektronik sağlık kayıtları, dijital finansal analiz sistemleri ve otomatik bütçe yönetim yazılımları, bütçeleme sürecini hızlandırmakta ve hataları minimize etmektedir (Kıran & Parlayan, 2024).

Teknolojik gelişmelerin bütçeleme süreçlerine katkıları:

- Büyük veri analitiği ile bütçe projeksiyonlarının doğruluğunun artırılması,
- Yapay zekâ destekli bütçe yönetim yazılımları ile kaynakların daha etkin kullanımı,
- Elektronik sağlık sistemleri ile bütçe harcamalarının anlık olarak izlenmesi.

Bu gelişmeler, sağlık işletmelerinin bütçelerini daha dinamik ve etkin bir şekilde yönetmelerine olanak sağlamaktadır (Akalin & Veranyurt, 2021).

Sağlık sektöründe bütçeleme, finansal kaynakların etkin bir şekilde planlanması ve yönetilmesi açısından hayati bir süreçtir. Kamu ve özel sağlık kuruluşlarında bütçeleme süreçleri farklılık gösterse de her iki tür sağlık işletmesi için de bütçeleme stratejileri finansal sürdürülebilirlik açısından büyük önem taşımaktadır (Yılmaz & Ekşi, 2018).

Gelecekte, bütçeleme süreçlerinin daha fazla dijitalleşmesi ve veri analitiği destekli finansal yönetim araçlarının kullanımı, sağlık işletmelerinin mali sürdürülebilirliklerini artırmalarına yardımcı olacaktır. Bu bağlamda, sağlık işletmelerinin bütçeleme süreçlerini geliştirmeye yönelik stratejik yatırımlar yapmaları gerekmektedir (Uysal & Semiz, 2022).

1.4. Sağlık Sektörünün Makroekonomik Etkileri

Sağlık sektörü, yalnızca bireylerin sağlık ihtiyaçlarını karşılamakla kalmaz, aynı zamanda ekonomik büyüme ve kalkınmaya doğrudan katkı sağlayan kritik sektörlerden biridir. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde sağlık harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) içindeki payı önemli bir yer tutmaktadır. Bunun yanı sıra, sektörün sunduğu istihdam olanakları, teknoloji yatırımları ve sağlık turizmi gibi yeni

hizmet alanları, ekonomik kalkınmayı destekleyen temel faktörler arasında yer almaktadır (World Health Organization, 2019). Sağlık hizmetlerinin genişleyen yapısı, ekonominin birçok farklı sektörünü doğrudan ve dolaylı olarak etkilemektedir.

Sağlık sektörü, yüksek düzeyde iş gücü gerektirmesi nedeniyle istihdam yaratmada önemli bir rol üstlenmektedir. Hastaneler, ilaç endüstrisi, tıbbi cihaz üretimi, rehabilitasyon merkezleri ve diğer sağlık hizmet sağlayıcıları geniş çaplı bir iş gücü gerektirir. Ayrıca, sağlık alanındaki araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri, inovasyonu teşvik ederek ekonomide sürdürülebilir büyümeyi desteklemektedir (Yıldız, 2018).

Son yıllarda, sağlık sektöründeki büyüme özellikle teknolojik gelişmeler, özel sektör yatırımları ve sağlık turizmi gibi alternatif hizmet alanları ile desteklenmiştir. Sağlık sistemine yapılan yatırımlar, yalnızca toplum sağlığını iyileştirmekle kalmaz, aynı zamanda ekonomik istikrarın sağlanmasına da katkıda bulunur. Sağlık harcamalarındaki artış, ilaç ve medikal teknoloji sektörlerinin gelişimini teşvik ederken, kamu ve özel sağlık harcamalarının dengeli bir şekilde yönetilmesi, ülke ekonomilerinin sürdürülebilirliğini sağlamak açısından büyük önem taşımaktadır (Doğan & Aslan, 2019).

1.4.1. Sağlık Harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) İçindeki Payı

Sağlık harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) içindeki payı, bir ülkenin sağlık sistemine yaptığı yatırımları ve sağlık hizmetlerine verilen önemi gösteren temel ekonomik göstergelerden biridir. Bu oran, sağlık sektörünün ekonomiye olan katkısını belirlemede ve sağlık politikalarının etkinliğini değerlendirmede kritik bir rol oynar (OECD, 2021). Sağlık sektörüne yapılan yatırımlar, yalnızca toplum sağlığını iyileştirmekle kalmaz, aynı zamanda ekonomik büyümeye ve istihdama önemli ölçüde katkıda bulunur.

Küresel ölçekte sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı, ülkeler arasında önemli farklılıklar göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde bu oran genellikle %8 ile %15 arasında değişirken, gelişmekte olan ülkelerde %3 ile %7 seviyelerinde seyretmektedir (World Health Organization, 2019). Bu fark, ülkelerin sağlık sistemlerine yaptıkları

harcamaların büyüklüğü, sağlık hizmetlerinin finansman modeli ve ekonomik kalkınma düzeyi ile doğrudan ilişkilidir.

Türkiye’de Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı

Türkiye’de sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı, son yıllarda artış göstererek 2021 yılı itibarıyla %5,1 seviyesine ulaşmıştır. Bu artış, sağlık sektörüne yönelik altyapı yatırımlarının genişlemesi, sağlık hizmetlerine erişimin iyileştirilmesi, tıbbi teknolojilere yapılan harcamaların yükselmesi ve COVID-19 gibi küresel sağlık krizlerinin etkisiyle doğrudan ilişkilidir (TÜİK, 2022).

Türkiye’de sağlık harcamalarının GSYH içindeki payını artıran başlıca faktörler şunlardır (Türkiye İstatistik Kurumu, 2024):

- Şehir hastaneleri ve büyük ölçekli sağlık altyapı projeleri sayesinde hizmet kapasitesinin genişletilmesi,
- Sağlık sigorta sisteminin yaygınlaştırılması ile sağlık hizmetlerine erişimin artırılması,
- Sağlık teknolojilerine ve dijital sağlık çözümlerine yapılan yatırımlar,
- Sağlık turizmi ve özel sağlık sektöründeki büyüme ile yabancı hastaların Türkiye’de sağlık hizmetlerinden faydalanmasının sağlanması.

Özellikle kamu-özel ortaklıkları modeliyle hayata geçirilen şehir hastaneleri projeleri, sağlık sektörüne yapılan kamu yatırımlarını artırırken, özel sektör iş birliklerinin de teşvik edilmesine olanak tanımaktadır. Böylece sağlık harcamaları hem sağlık sisteminin güçlendirilmesine hem de ekonomik büyümeye katkı sağlayan önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır (Çetinkaya, 2023).

Sağlık Harcamalarının Ekonomiye Katkıları

Sağlık sektörüne yapılan yatırımlar, sadece bireylerin sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştırmakla kalmaz, aynı zamanda ekonominin genel büyümesine ve sürdürülebilir kalkınmaya önemli katkılar sunar. Sağlık harcamaları, yeni istihdam olanakları yaratarak ve yan sektörleri canlandırarak ekonomik büyümeyi destekleyen kritik unsurlar arasında yer almaktadır (Tunçsiper & Bakar, 2023).

Sağlık harcamalarının ekonomik büyümeye olan katkıları üç ana başlık altında incelenebilir:

1. Sağlık Hizmetlerine Yatırımların Ekonomik Büyümeye Etkisi

- Yeni sağlık tesislerinin inşa edilmesi, inşaat ve teknoloji sektörlerini hareketlendirerek ekonomik canlanmaya katkıda bulunur.
- Daha kaliteli sağlık hizmetleri sunulması, iş gücü verimliliğini artırarak üretkenliği destekler.
- Sağlık sektörüne bağlı ilaç, medikal cihaz ve biyoteknoloji gibi sektörlerdeki büyüme hızlanır (Demir & Tanyıldızı, 2017).

2. Sağlık Teknolojileri ve Ar-Ge Yatırımları

- Tıbbi cihaz ve ilaç sektörlerine yapılan yatırımlar, ülkenin küresel sağlık piyasasındaki rekabet gücünü artırmaktadır.
- Dijital sağlık teknolojileri, yapay zekâ tabanlı teşhis sistemleri ve biyoteknoloji gibi alanlarda yapılan çalışmalar, sağlık sektörünün geleceğini şekillendiren önemli ekonomik faktörler arasında yer almaktadır (Şimşir & Mete, 2021).

3. Kamu ve Özel Sektör İş Birliklerinin Rolü

- Kamu-özel iş birlikleri ile finanse edilen sağlık yatırımları, devletin sağlık hizmetlerine yaptığı harcamaları optimize ederek hizmet kalitesini artırmaktadır.
- Özel hastanelerin ve sağlık turizmi sektörünün gelişmesi, ülkeye döviz girdisi sağlayarak ekonomik büyümeye katkıda bulunmaktadır (Öztürk, 2019).

Türkiye’de sağlık yatırımlarının artması ve kamu-özel iş birliklerinin güçlendirilmesiyle birlikte, önümüzdeki yıllarda sağlık harcamalarının GSYH içindeki payının yükselmesi beklenmektedir. Bu süreç hem halk sağlığının iyileştirilmesi hem de ekonomik büyümenin desteklenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı, ülkelerin sağlık sistemlerine yaptıkları yatırımları ve bu yatırımların ekonomik büyümeye olan katkısını belirleyen önemli bir göstergedir. Türkiye’de sağlık harcamalarının GSYH içindeki oranı, özellikle altyapı projeleri, sağlık sigortası sisteminin genişletilmesi ve sağlık turizmi gibi faktörlerle desteklenerek artış göstermektedir (Güngör, 2022).

Önümüzdeki dönemde, Türkiye'nin sağlık sektörüne yaptığı yatırımları daha da artırarak hem sağlık hizmetlerinin kalitesini yükseltmesi hem de GSYH içindeki payını büyütmesi hedeflenmektedir. Bunun sağlanabilmesi için sağlık finansmanı politikalarının geliştirilmesi, özel sektör yatırımlarının teşvik edilmesi ve sağlık teknolojilerine yönelik araştırma-geliştirme faaliyetlerinin artırılması kritik bir öneme sahiptir (Güngör, 2022).

1.4.2. Sağlık Sektörünün İstihdam Üzerindeki Rolü

Sağlık sektörü, sadece bireylerin sağlık hizmetlerine erişimini sağlamakla kalmayıp aynı zamanda istihdam yaratma kapasitesi ile ekonomik büyümeye de önemli katkılar sunmaktadır. Sağlık personeli, idari çalışanlar, teknik destek ekipleri ve tedarik zinciri gibi geniş bir çalışan grubunu kapsayan bu alan, istihdam olanakları açısından önemli bir sektör konumundadır. Bunun yanı sıra, sağlık sektörü biyoteknoloji, tıbbi cihaz üretimi ve sağlık bilişim sistemleri gibi farklı alanlarda da iş imkanları sunarak ekonomiye çeşitlilik kazandırmaktadır (Sargutan, 2005).

Sağlık Sektörünün Toplam İstihdamdaki Payı

Türkiye'de sağlık sektörü, toplam istihdam içerisinde yaklaşık %6-7 oranında bir paya sahiptir. Bu oran, gelişmiş ülkelerde %10-15 arasında değişerek sağlık hizmetlerine ayrılan kaynağın büyüklüğünü göstermektedir. Sağlık harcamalarındaki artış ve hizmet alanlarının genişlemesi, sektörün istihdam pazarındaki payının da sürekli olarak yükselmesini sağlamaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2021).

Sağlık sektöründe iş gücü ihtiyacının yoğun olduğu temel alanlar şunlardır (Kalanlar, 2018):

- Hastane ve kliniklerde tıbbi personel (doktorlar, hemşireler, teknisyenler vb.)
- İlaç ve tıbbi cihaz üretiminde uzmanlar
- Sağlık yönetimi ve sigortacılık alanlarında idari personel
- Sağlık bilişim sistemleri ve dijital sağlık uygulamalarında yazılım geliştiriciler ve veri analistleri

Son yıllarda, yapay zekâ, büyük veri analitiği ve dijital sağlık sistemlerindeki gelişmeler, sağlık sektöründe yeni meslek alanları oluşturmuş ve istihdam yapısını dönüştürmüştür.

Pandemi Sürecinde Sağlık İstihdamındaki Artış

COVID-19 pandemisi, sağlık sektöründe istihdam ihtiyacını belirgin bir şekilde artırmış ve bu dönemde hem kamu hem de özel sağlık kuruluşları yeni istihdam politikaları geliştirmiştir. Bu süreçte hem doğrudan sağlık personeli hem de lojistik ve destek hizmetleri alanında istihdam oranları önemli ölçüde artmıştır. Pandemi sürecinde sağlık istihdamının artmasına neden olan başlıca faktörler şunlardır (Çil Koçyiğit, Kaya & Akgün, 2024):

- Yoğun bakım ünitelerinin genişletilmesi ve ek personel ihtiyacı
- Acil sağlık hizmetleri ve mobil sağlık ekiplerinin sayısının artması
- Sağlık tedarik zincirindeki operasyonel genişlemeler
- COVID-19 test merkezleri ve aşılama programlarına yönelik yeni istihdam alanları

Türkiye’de pandemi süresince sağlık sektörüne yapılan istihdam artışı %15-20 seviyelerine ulaşmış ve bu durum hem kamu hem de özel hastanelerde gözle görülür bir şekilde hissedilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2021).

Teknoloji ve Dijital Dönüşümle Birlikte Yeni İstihdam Alanları

Sağlık sektöründeki teknolojik yenilikler ve dijitalleşme, geleneksel sağlık mesleklerine ek olarak yeni uzmanlık alanları oluşturmuş ve sektördeki istihdam yapısını değiştirmiştir (Şimşir & Mete, 2021).

Yeni teknoloji odaklı iş alanları (Yorgancıoğlu Tarcani, Yalçın Balçık & Sebik, 2024):

- **Sağlık Bilişim Sistemleri:** Elektronik sağlık kayıt sistemleri (EHR) ve hasta yönetim yazılımları geliştiren yazılım uzmanları.
- **Yapay Zekâ Destekli Sağlık Uygulamaları:** Hastalık tahmin modelleri ve veri analitiği uzmanları.

- **Tele-Sağlık ve Uzaktan Danışmanlık:** Dijital sağlık platformlarında uzaktan hasta takibi yapan doktorlar ve sağlık danışmanları.
- **Genetik ve Biyoteknoloji:** Kök hücre araştırmaları, genetik mühendislik ve biyoteknoloji alanındaki uzmanlar.

Dijital sağlık alanındaki büyük ilerlemelerle birlikte, sağlık sektörüne yönelik veri analizi ve yazılım geliştirme alanlarında yeni iş imkanları oluşturulmuş ve bu sektördeki istihdam yapısı köklü bir şekilde değişmiştir (Şimşir & Mete, 2021).

Sağlık sektörü, geleneksel tıbbi hizmetlerin yanı sıra dijitalleşme ve teknoloji alanlarında da yeni istihdam olanakları yaratarak iş gücü piyasasını önemli ölçüde etkilemektedir. Önümüzdeki yıllarda, teknolojik yatırımlar ve dijital sağlık çözümleri ile sektördeki iş olanaklarının daha da genişlemesi beklenmektedir (Uysal & Semiz, 2022).

1.4.3. Sağlık Turizminin Ekonomik Katkıları ve Küresel Rekabet Gücü

Sağlık turizmi, küresel ölçekte hızla büyüyen ve özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli bir ekonomik büyüme kaynağı haline gelen bir sektördür. Türkiye, kaliteli sağlık hizmetleri, ileri teknolojik altyapısı ve rekabetçi fiyat avantajları sayesinde sağlık turizmi alanında önde gelen ülkelerden biri haline gelmiştir. Sağlık turizmi, ülkeye döviz girdisi sağlamanın yanı sıra, hizmet sektörü, ulaşım, konaklama ve ticaret alanlarında ekonomik hareketlilik yaratarak geniş çaplı bir ekonomik katkı sunmaktadır (Solak & Gülşen, 2024).

Türkiye'de Sağlık Turizminin Gelişimi ve Hizmet Alanları

Türkiye'de sağlık turizmi kapsamında sunulan hizmetler geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Bu hizmetler arasında estetik cerrahi, organ nakli, diş sağlığı, göz tedavileri, tüp bebek tedavisi ve termal turizm gibi alanlar öne çıkmaktadır. Türkiye'nin sunduğu yüksek kaliteli hizmetler, özellikle Avrupa, Orta Doğu ve Asya ülkelerinden gelen hastalar için cazip bir seçenek oluşturmaktadır (Yaprak & Yıldız, 2024).

Türkiye'nin sağlık turizmi alanında sunduğu başlıca hizmetler (Avicenna Hastanesi, 2024):

- **Estetik Cerrahi:** Burun estetiği, yüz germe, saç ekimi, liposuction gibi uygulamalar.

- **Organ Nakli:** Karaciğer, böbrek nakilleri.
- **Diş Tedavileri:** İmplant, estetik diş hekimliği.
- **Göz Tedavileri:** Lazer göz ameliyatları.
- **Termal Turizm ve Rehabilitasyon Hizmetleri:** Kaplıcalar, fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezleri.

Türkiye'nin sağlık turizminde gelişimini destekleyen başlıca faktörler (Planports Ekibi, 2024):

- Uluslararası standartlarda sağlık hizmetleri sunulması.
- Gelişmiş tıbbi altyapı ve teknolojik yenilikler.
- Uygun maliyetli tedavi imkânları.
- Turizm ile sağlık hizmetlerinin entegre edilmesi.
- Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen teşvik ve destek programları.

Sağlık Turizminin Türkiye Ekonomisine Katkıları

Türkiye'nin sağlık turizminden elde ettiği gelir, 2021 itibarıyla yaklaşık 2,5 milyar dolara ulaşmış olup, bu rakamın önümüzdeki yıllarda daha da artması beklenmektedir. Sağlık turizmi, yalnızca sağlık sektörüne değil, aynı zamanda otelcilik, ulaşım, perakende ve diğer hizmet sektörlerine de ekonomik katkılar sağlamaktadır (Yaprak & Yıldız, 2024).

1. Döviz Geliri ve GSYH'ye Katkı

- Sağlık turizmi, Türkiye'nin döviz girdisini artırarak cari açığın kapatılmasına yardımcı olmaktadır.
- Yüksek kaliteli sağlık hizmetlerinin uluslararası pazarda rekabet edebilir hale gelmesi, Türkiye'nin ekonomik büyümesine olumlu katkı sağlamaktadır (UBC Holding, 2024).

2. İstihdam Olanaklarının Artışı

- Sağlık turizminin büyümesi, hastanelerde ve kliniklerde daha fazla sağlık personeli istihdam edilmesine olanak sağlamaktadır.

- Turizm sektöründe çalışanlar için yeni iş fırsatları yaratmaktadır.
- Sağlık turizmiyle ilişkili konaklama, ulaşım ve tercümanlık gibi hizmet sektörlerinde istihdam artışı gözlenmektedir (Yaprak & Yıldız, 2024).

3. Yan Sektörlere Katkı

- Sağlık turizmi, konaklama ve ulaşım sektörleriyle entegre çalışarak otelcilik ve taşımacılık alanlarında da ekonomik hareketlilik sağlamaktadır.
- Medikal turizm kapsamında medikal cihaz ve ilaç sektöründe üretim ve ihracat olanakları genişlemektedir (MSN Farma, 2024).

Türkiye’de Sağlık Turizmini Geliştirmeye Yönelik Stratejiler

Türkiye’nin sağlık turizmi alanındaki başarıyı artırmak için benimsediği stratejiler şunlardır (Batbaylı, 2022):

1. Uluslararası İş Birlikleri ve Tanıtım Faaliyetleri:

- Türkiye’nin sağlık hizmetleri potansiyelinin dünya çapında tanıtılması.
- Uluslararası fuarlar ve kongreler aracılığıyla sağlık turizmi sektörünün güçlendirilmesi.

2. Hizmet Çeşitliliğini Artırmak:

- Termal turizm, wellness programları ve ileri teknoloji gerektiren tedavi hizmetlerine odaklanarak daha geniş bir hasta kitlesine ulaşmak.

3. Maliyet Avantajını Koruma:

- Gelişmiş ülkelere kıyasla uygun fiyatlarla kaliteli hizmet sunmaya devam etmek.
- Rekabet gücünü artırmak için uluslararası sertifikasyon ve akreditasyon süreçlerine önem vermek.

Türkiye’de sağlık turizmini destekleyen projeler ve yatırımlar, sektördeki büyümenin devamlılığını sağlamak için kritik öneme sahiptir. Özellikle dijital sağlık hizmetleri ve uluslararası hasta koordinasyon merkezleri gibi yenilikçi çözümler, sağlık turizminin sürdürülebilirliğine katkı sağlayacaktır (Solak & Gülşen, 2024).

Sağlık turizmi, Türkiye’nin ekonomik büyümesine önemli katkılar sağlayan bir sektör haline gelmiştir. Türkiye’nin uluslararası hasta trafiğini artırmak için yaptığı

yatırımlar, tıbbi altyapısını güçlendirme çabaları ve maliyet avantajları sayesinde sağlık turizminde rekabet gücü artmaktadır. Önümüzdeki yıllarda, sağlık turizminin Türkiye'nin ekonomisinde daha büyük bir rol oynaması beklenmektedir. Bu kapsamda, devlet destekleri, özel sektör yatırımları ve uluslararası tanıtım faaliyetlerinin artırılması, Türkiye'nin sağlık turizmi alanındaki lider konumunu pekiştirecektir (Solak & Gülşen, 2024).

Sağlık sektörü, yalnızca sağlık hizmetleri sunumuyla sınırlı kalmayıp, finansal yönetim süreçleri, makroekonomik etkileri ve sürdürülebilir kalkınmaya sağladığı katkılarla da önem taşımaktadır. Ancak, sağlık işletmelerinin finansal açıdan sürdürülebilir olması, çeşitli ekonomik dalgalanmalar, maliyet artışları ve ödeme sistemlerindeki değişikliklere bağlı olarak risk altındadır. Bu doğrultuda, sağlık sektöründe finansal başarısızlık olgusunun nasıl şekillendiğini anlamak ve bu riski tahmin edebilmek büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, bir sonraki bölümde finansal başarısızlık kavramı, sektörel dinamikleri ve sağlık alanında kullanılan tahmin modelleri detaylı olarak ele alınacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. FİNANSAL BAŞARISIZLIK KAVRAMI VE SAĞLIK SEKTÖRÜNDEKİ UYGULAMALARI

Finansal başarısızlık, bir işletmenin mali yükümlülüklerini yerine getirememesi ve bu nedenle faaliyetlerini sürdürememesi durumu olarak tanımlanmaktadır. Bu durum, işletmenin gelir akışlarının yetersiz olması, operasyonel maliyetlerin artması ve borç yükünün yönetilemez hale gelmesi gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanabilir (Altman, 1968). Finansal başarısızlık yalnızca bireysel bir işletmenin karşılaştığı bir sorun olmanın ötesinde, içinde bulunduğu sektörü ve genel ekonomik yapıyı etkileyen zincirleme bir reaksiyona neden olabilir. Özellikle sağlık sektörü gibi yüksek maliyetli ve kesintisiz hizmet gerektiren alanlarda finansal istikrarsızlık, hasta güvenliği ve toplum sağlığı açısından ciddi sonuçlar doğurabilir (Uzun, 2005).

İşletmeler için finansal başarısızlık risklerinin erken tespiti büyük önem taşımaktadır. Finansal sıkıntıların zamanında fark edilmemesi durumunda işletmeler, mali darboğazdan çıkmakta zorlanır ve uzun vadede iflas kaçınılmaz hale gelebilir. Bu

nedenle, finansal başarısızlık tahmin modelleri, işletmelerin karşı karşıya olduğu riskleri önceden belirlemelerine yardımcı olarak erken müdahale imkânı sunmaktadır. Bu modeller, işletmelerin finansal göstergelerini analiz ederek potansiyel mali sıkıntıları tahmin etmeye ve bu doğrultuda stratejik kararlar alınmasına olanak sağlamaktadır (Yıldız & Gürkan, 2022).

Finansal başarısızlık tahmini yalnızca işletmelerin mali durumlarını değerlendirmekle sınırlı kalmaz; aynı zamanda sektörel düzeyde ekonomik istikrarın korunmasına yönelik önleyici politikaların geliştirilmesine de katkıda bulunur. Örneğin, bir sağlık kuruluşunun finansal performansını takip eden tahmin modelleri, borç ödeme kapasitesi, gelir-gider dengesi ve kârlılık oranları gibi göstergeleri analiz ederek yöneticilerin zamanında önlem almasını sağlayabilir. Sağlık sektörü, yüksek sermaye gereksinimi ve sıkı devlet düzenlemeleri nedeniyle finansal risklere daha fazla maruz kalmaktadır. Bu nedenle, sektöre özgü tahmin modellerinin etkin bir şekilde kullanılması büyük önem taşımaktadır (Çavmak & Yücedağ Erdiñç, 2024).

Finansal başarısızlık tahmin modellerinin geliştirilmesi ve uygulanması, işletmelerin mali yönetim süreçlerini iyileştirmelerine ve daha bilinçli kararlar almalarına olanak tanımaktadır. Geleneksel tahmin modelleri arasında Altman Z-Skor Modeli, Ohlson Modeli ve Zmijewski Modeli gibi yöntemler öne çıkmaktadır. Bununla birlikte, günümüzde makine öğrenimi, büyük veri analitiği ve yapay zekâ destekli tahmin modelleri, geleneksel yöntemlere kıyasla daha yüksek doğruluk oranları sunan analizler yapmaktadır (Altman, 1968; Ohlson, 1980).

Sağlık sektörü özelinde finansal başarısızlık tahmin modelleri, sağlık kuruluşlarının mali dengelerini korumasına ve sürdürülebilir bir hizmet sunmasına yardımcı olmaktadır. Özellikle kamu hastanelerinde, sağlık sigortası ödemelerindeki gecikmeler veya bütçe kesintileri gibi unsurlar, finansal başarısızlığı hızlandıran faktörler arasında yer almaktadır. Bu risklerin önüne geçebilmek için sağlık kuruluşlarının düzenli finansal analizler yapması ve tahmin modellerinden yararlanarak stratejik planlamalarını bu verilere dayandırması gerekmektedir (Bağcı & Sağlam, 2020).

Finansal başarısızlık tahmin modelleri, işletmelerin uzun vadeli sürdürülebilirliğini sağlama noktasında kritik bir rol oynamaktadır. Özellikle sağlık

sektörü gibi yüksek maliyetli ve kesintisiz hizmet gerektiren alanlarda, finansal risklerin önceden tespit edilmesi yalnızca işletmelerin devamlılığı açısından değil, aynı zamanda toplum sağlığının korunması açısından da büyük bir önem taşımaktadır (Çavmak & Yücedağ Erdinç, 2024).

2.1. Finansal Başarısızlık: Kavramsal Çerçeve ve Önemi

Finansal başarısızlık, bir işletmenin mali yükümlülüklerini yerine getirememesi ve bu nedenle faaliyetlerini sürdürememesi durumu olarak tanımlanmaktadır (Altman, 1968). İşletmelerin mali açıdan sürdürülebilir olmaması, borç yükünün artmasına, nakit akışındaki bozulmalara ve nihayetinde iflasa yol açabilir. Bu durum yalnızca işletmenin kendisini değil, aynı zamanda faaliyet gösterdiği sektörü de etkileyerek ekonomik istikrarı tehdit eden zincirleme bir reaksiyon yaratabilir. Özellikle sağlık sektörü gibi finansal dalgalanmalara karşı duyarlı alanlarda, bu tür mali sıkıntılar yalnızca işletmeleri değil, doğrudan toplum sağlığını da olumsuz etkileyebilir (Al, 2019).

Sağlık sektöründe finansal başarısızlık, diğer sektörlerden farklı olarak doğrudan bireylerin yaşam kalitesine ve sağlık hizmetlerine erişimine etki eden kritik bir konudur. Kamu hastanelerinde yaşanan mali sıkıntılar, sağlık hizmetlerinde aksamalara, tıbbi malzeme eksikliklerine ve sağlık personelinin maaşlarının ödenememesine yol açabilir. Özellikle devlet desteğiyle faaliyet gösteren sağlık kuruluşlarında, bütçe kesintileri ve mali kaynakların yetersizliği, hizmetlerin sürdürülebilirliğini ciddi şekilde tehlikeye sokabilir (Çelik, 2013). Özel sağlık kuruluşlarında ise finansal başarısızlık, hasta kaybına, hizmet kalitesinde düşüşe ve uzun vadede hastanenin kapanmasına neden olabilir. Finansal istikrarını koruyamayan özel sağlık işletmeleri, yatırımcı güvenini kaybederek sermaye akışı sağlamakta zorlanabilir (Dayı, 2024).

Finansal başarısızlığın tahmin edilmesi ve erken teşhisi, işletmelerin mali krizlerini önleyerek sürdürülebilirliğini sağlamada önemli bir rol oynamaktadır. Bu süreçte, işletmelerin düzenli finansal analizler yaparak mali tablolarını gözden geçirmesi, gelir-gider dengesini sürekli kontrol etmesi ve olası riskleri önceden tespit ederek önleyici stratejiler geliştirmesi gerekmektedir. Özellikle sağlık sektörü gibi kesintisiz hizmet sunumunun zorunlu olduğu alanlarda bu süreç, hasta memnuniyetinin korunması ve sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği açısından hayati bir öneme sahiptir (Ohlson, 1980).

Finansal başarısızlığı önlemek amacıyla sağlık kuruluşlarında uygulanabilecek bazı stratejiler şunlardır (Yılmaz & Ekşi, 2018):

- **Nakit Akışı Yönetimi:** Hastane gelirlerinin, giderleri karşılayacak şekilde planlanması ve ödeme dengesinin korunması.
- **Bütçeleme ve Maliyet Kontrolü:** Gereksiz harcamaların azaltılması ve etkin maliyet yönetimi ile finansal sürdürülebilirliğin sağlanması.
- **Alternatif Finansman Kaynakları:** Kamu hastanelerinde ek bütçe kaynaklarının oluşturulması, özel hastanelerde ise yatırımcılarla iş birlikleri yaparak mali yapının güçlendirilmesi.
- **Dijital Sağlık Yatırımları:** Elektronik sağlık kayıtları, otomatik ödeme sistemleri ve yapay zekâ destekli finansal analizlerin kullanılması ile maliyetlerin azaltılması ve verimliliğin artırılması.

Finansal başarısızlığın önlenmesi yalnızca mali sürdürülebilirlik açısından değil, aynı zamanda sağlık hizmetlerinin kesintisiz devam etmesini sağlamak açısından da kritik bir faktördür. Sağlık hizmetlerine erişimde yaşanabilecek herhangi bir kesinti, toplum sağlığı üzerinde ciddi olumsuz sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle, sağlık sektöründe finansal başarısızlığın etkin bir şekilde yönetilmesi hem hasta bakım kalitesini korumak hem de hizmet sunumunun devamlılığını sağlamak adına stratejik bir zorunluluktur (Uzun, 2005).

Finansal başarısızlığın önlenmesi ve erken teşhisi, sağlık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sürdürülebilirliğini sağlamak ve toplumun sağlık hizmetlerinden kesintisiz yararlanmasını güvence altına almak için büyük bir önem taşımaktadır. Finansal başarısızlık riski taşıyan işletmelerin erken uyarı sistemlerinden yararlanarak mali planlamalarını daha sağlam temellere oturtmaları gerekmektedir. Bu süreçte hem kamu hem de özel sağlık kuruluşlarının etkin finansal yönetim stratejileri geliştirmesi ve sürekli izleme mekanizmaları oluşturması zorunludur (Çavmak & Yücedağ Erdinç, 2024).

2.1.1. İşletmelerde Finansal Başarısızlık: Temel Kavramlar ve Nedenler

Finansal başarısızlık, işletmelerin mali yükümlülüklerini yerine getirememesi durumu olup, genellikle içsel ve dışsal faktörlerden kaynaklanmaktadır. Bu faktörler,

işletmelerin mali yapısını ve sürdürülebilirliğini doğrudan etkileyerek uzun vadede finansal istikrarsızlığa yol açabilir. Özellikle sağlık sektöründe, finansal başarısızlığın nedenleri daha karmaşık bir yapı sergilemekte ve işletmelerin mali dengelerini sağlamada büyük zorluklar yaratmaktadır. Bu nedenle, finansal başarısızlık risklerini yönetebilmek için içsel ve dışsal faktörlerin ayrıntılı bir şekilde analiz edilmesi gerekmektedir (Altman, 1968).

İçsel Nedenler

İçsel faktörler, işletmenin yönetim süreçlerinden, finansal kararlarından ve operasyonel faaliyetlerinden kaynaklanan unsurları içermektedir. Sağlık sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için içsel faktörlerin etkin bir şekilde yönetilmesi, finansal sürdürülebilirliğin sağlanması açısından büyük bir öneme sahiptir (Yılmaz & Ekşi, 2022).

- **Zayıf Yönetim**

Finansal başarısızlığın en önemli içsel nedenlerinden biri, yetersiz ve etkisiz yönetim anlayışıdır. Sağlık işletmelerinde bütçeleme süreçlerinin doğru yönetilememesi, gelir-gider dengesizliklerine yol açarak mali riskleri artırabilir (Akyüz, 2024). Örneğin, özel bir hastanede yanlış yatırım kararları veya plansız harcamalar, mali yükü artırarak iflas riskini yükseltebilir. Aynı zamanda, sağlık sektöründe maliyet yönetiminin etkili şekilde yürütülememesi, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini de olumsuz etkileyebilir.

- **Yüksek Maliyetler**

Sağlık sektörü, yüksek sabit ve değişken maliyetlere sahip bir sektördür. Özellikle tıbbi cihazlar ve ilaçların maliyetlerinin etkin bir şekilde kontrol edilememesi, hastanelerin finansal sürdürülebilirliğini ciddi şekilde tehdit edebilir. Sağlık hizmetlerinde kullanılan ileri teknoloji cihazlar ve pahalı tıbbi malzemeler, işletme maliyetlerini artırarak gelir-gider dengesini bozabilir. Eğer bu maliyetler hastane gelirleriyle dengelenemezse, işletme zarar etmeye başlayarak finansal başarısızlık sürecine girebilir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2025).

- **Düşük Kârlılık**

Sağlık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin mali istikrarını sürdürebilmesi için gelir kaynaklarını çeşitlendirmesi gerekmektedir. Ancak, hasta sayısındaki azalmalar, yanlış fiyatlandırma politikaları ve sigorta ödemelerindeki gecikmeler, işletmelerin kârlılığını azaltarak finansal başarısızlık riskini artırabilir. Örneğin, özel hastanelerde sigorta ödemelerinin gecikmesi, nakit akışında düzensizliklere yol açarak işletmelerin finansal yükümlülüklerini yerine getirememesine sebep olabilir (Çankaya, 2020).

Dışsal Nedenler

Dışsal nedenler, işletmelerin kontrolü dışında gerçekleşen ekonomik, politik ve sektörel değişimlerden kaynaklanmaktadır. Sağlık sektöründe faaliyet gösteren işletmeler, özellikle makroekonomik koşullar ve yasal düzenlemeler nedeniyle finansal risklere daha fazla maruz kalmaktadır (Türkiye Sağlık Vakfı, 2024).

- **Makroekonomik Dalgalanmalar**

Sağlık sektöründe finansal başarısızlığa neden olan en önemli dışsal faktörlerden biri, makroekonomik dalgalanmalardır. Döviz kuru değişiklikleri, ithal edilen tıbbi cihazların ve ilaçların maliyetlerini artırarak hastanelerin mali dengesini bozabilir. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, döviz bazlı ithalatın yüksek olması, sağlık işletmelerinin maliyetlerini artırarak kârlılık oranlarını düşürmektedir. Örneğin, döviz kurundaki ani yükselişler, ithal edilen medikal cihazların fiyatlarını artırarak hastanelerin bu ürünleri temin etmekte zorlanmasına neden olabilir (Batbaylı & Ertürk, 2024).

- **Hukuki ve Düzenleyici Değişiklikler**

Sağlık sektöründe sık sık değişen yasal düzenlemeler, işletmelerin finansal planlarını doğrudan etkileyebilir. Devlet destekli sağlık sigortası sistemlerindeki değişiklikler, özel hastanelerin gelir kaynaklarını kısıtlayarak mali istikrarı tehdit edebilir (Özbilgi, 2020). Örneğin, sağlık politikalarında yapılan bir değişiklik sonucunda sigorta şirketlerinden alınan geri ödemelerin azalması, özel hastanelerin gelirlerini olumsuz yönde etkileyebilir. Ayrıca, yeni yasal

düzenlemeler nedeniyle sağlık kuruluşlarının ek vergiler veya idari maliyetlerle karşı karşıya kalması, finansal başarısızlık riskini artırabilir.

Sağlık Sektöründe Finansal Başarısızlık Riskini Azaltma Stratejileri

Sağlık sektöründeki işletmelerin finansal başarısızlık risklerini minimize edebilmesi için çeşitli stratejiler geliştirmesi gerekmektedir. Bu stratejiler şunları içerebilir (Türkiye Sağlık Vakfı, 2024):

- **Etkili Bütçeleme ve Finansal Planlama:** Gelir-gider dengesinin sürekli izlenmesi ve uzun vadeli mali planlamaların yapılması.
- **Maliyet Azaltma Stratejileri:** Gereksiz harcamaların kontrol altına alınması, tedarik zinciri yönetiminin optimize edilmesi ve etkin maliyet yönetimi süreçlerinin oluşturulması.
- **Döviz Riski Yönetimi:** Sağlık işletmelerinin döviz kurundaki dalgalanmalardan en az düzeyde etkilenmesi için risk azaltıcı finansal araçların kullanılması.
- **Yasal Düzenlemelere Uyum Sağlama:** Yeni sağlık politikaları ve düzenlemelere uyum sağlayarak, işletmelerin gelir kaybı yaşamasının önüne geçilmesi.

Finansal başarısızlık risklerinin etkili bir şekilde yönetilmesi, yalnızca işletmelerin sürdürülebilirliğini sağlamakla kalmaz, aynı zamanda sağlık hizmetlerinin kesintisiz devam etmesini de güvence altına alır. Sağlık sektöründe finansal istikrarsızlık, toplum sağlığına doğrudan etki edebileceğinden, risk yönetimi stratejilerinin etkin bir şekilde uygulanması büyük önem taşımaktadır (Dayı, 2024).

Finansal başarısızlığın içsel ve dışsal nedenleri, sağlık sektöründeki işletmelerin mali sürdürülebilirliği açısından kritik bir konudur. İçsel nedenler genellikle yönetim hataları, maliyet yönetimi eksiklikleri ve düşük kârlılık ile ilişkilendirilirken, dışsal nedenler ise ekonomik dalgalanmalar ve yasal düzenlemeler gibi faktörleri içermektedir. Sağlık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin bu risklere karşı önlem alması ve finansal yönetim süreçlerini güçlendirmesi, sürdürülebilir sağlık hizmeti sunumu açısından hayati bir öneme sahiptir (Çavmak & Yücedağ Erdinç, 2024).

2.1.2. Finansal Başarısızlığın Sektörel Farklılıkları ve Etkileri

Finansal başarısızlık, işletmelerin mali yükümlülüklerini yerine getiremeyerek faaliyetlerini sürdürememesi olarak tanımlanırken, her sektör bu durumu farklı nedenlerle ve farklı dinamikler çerçevesinde deneyimlemektedir. İşletmelerin faaliyet gösterdiği sektörler, finansal başarısızlık riskini belirleyen en önemli faktörlerden biri olarak öne çıkmaktadır. Üretim, hizmet, sağlık, finans ve teknoloji gibi sektörlerde finansal başarısızlığa yol açan unsurlar büyük ölçüde farklılık göstermektedir. Bu sektörel farklılıklar, finansal başarısızlığın nedenlerini analiz ederken dikkatle değerlendirilmesi gereken önemli değişkenler arasında yer almaktadır (Altman, 1968).

Farklı Sektörlerde Finansal Başarısızlık Nedenleri

Her sektör, kendine özgü ekonomik dinamiklere sahiptir ve bu nedenle finansal başarısızlığa yol açan risk faktörleri sektöre göre değişiklik göstermektedir.

Üretim Sektörü

Üretim sektörü, tedarik zinciri yönetimi, hammadde maliyetleri ve küresel ticaret politikalarından büyük ölçüde etkilenmektedir. Finansal başarısızlığın başlıca nedenleri şu şekilde sıralanabilir artırabilir (Yapa & Coşkun, 2024):

- **Hammadde Teminindeki Aksaklıklar:** Hammadde fiyatlarındaki artış veya tedarik zincirinde yaşanan kesintiler, üretim maliyetlerini artırarak işletmelerin mali yapısını zayıflatabilir.
- **Düşük Satış Oranları:** Talep dalgalanmaları ve ekonomik durgunluk dönemlerinde üretim yapan firmalar, satışlarını düşürerek finansal sıkıntılar yaşayabilir.
- **Yüksek Stok Maliyetleri:** Üretilen malların talep yetersizliği nedeniyle elde kalması, işletmelerin nakit akışını olumsuz etkileyerek iflas riskini.

Perakende ve Hizmet Sektörü

Perakende ve hizmet sektöründe finansal başarısızlık genellikle müşteri talebindeki dalgalanmalar ve sektördeki yoğun rekabet nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Bu sektörde finansal başarısızlığa yol açan başlıca nedenler şunlardır (Kendirli, Kendirli & Diker, 2016):

- **Tüketici Harcamalarındaki Azalmalar:** Ekonomik belirsizlikler ve tüketici güvenindeki düşüş, perakende işletmelerinin gelirlerini olumsuz etkileyebilir.
- **Yüksek İşletme Giderleri:** Kira, personel maaşları ve lojistik maliyetler gibi işletme giderleri, kâr marjlarını baskılayarak finansal dengeleri bozabilir.

Sağlık Sektörü

Sağlık sektörü, finansal başarısızlığa karşı diğer sektörlerden farklı bir yapıya sahiptir. Sağlık hizmetlerinin sürekli sunulması gerekliliği, finansal istikrarsızlık durumunda hastalar üzerinde doğrudan olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu sektörde finansal başarısızlığa neden olan faktörler şunlardır (Gülençer, Bozdoğan & Ancın, 2024):

- **Yüksek İşletme Maliyetleri:** Hastaneler, ileri teknolojiye sahip tıbbi cihazlar, ilaçlar ve uzman sağlık personeli gibi yüksek maliyetli kaynakları kullanmak zorundadır.
- **Gelir Dalgalanmaları:** Sağlık hizmetlerinin finansmanı genellikle devlet destekli sağlık sigortaları, özel sigortalar ve hasta ödemelerinden sağlandığı için gelir akışı düzensiz olabilir.
- **Bütçe Yetersizliği:** Kamu hastanelerinde bütçe kısıtlamaları ve devlet desteklerindeki belirsizlikler, finansal başarısızlık riskini artıran önemli unsurlar arasında yer almaktadır.
- **Hasta Kapasitesindeki Değişimler:** Özel hastanelerde hasta sayısının azalması, gelir akışlarını doğrudan etkileyerek mali istikrarsızlığa yol açabilir.
- **Sigorta ve Geri Ödeme Anlaşmazlıkları:** Özel sağlık kuruluşlarının sigorta şirketleriyle yaşadığı geri ödeme sorunları, nakit akışı problemlerine neden olabilir.

Sağlık Sektöründe Finansal Başarısızlık Riski

Sağlık sektöründe finansal başarısızlık, hastaların sağlık hizmetlerine erişimini kısıtlayarak toplum sağlığını doğrudan etkileyebilir. Kamu ve özel sağlık kuruluşları açısından finansal başarısızlık riskleri farklı şekillerde ortaya çıkmaktadır.

1. Kamu Hastaneleri

Kamu hastanelerinde finansal başarısızlığın başlıca nedenleri şunlardır (Erkılıç & Aksoy, 2020):

- Yetersiz bütçe tahsisleri ve devlet desteğindeki dalgalanmalar,
- Sosyal sağlık sigortası ödemelerinin gecikmesi,
- Artan sağlık harcamalarına karşın sınırlı gelir kaynakları.

2. Özel Hastaneler ve Sağlık Kuruluşları

Özel sağlık sektöründe finansal başarısızlığa yol açan temel faktörler şu şekilde sıralanabilir (Akyüz, 2024):

- Hasta sayısındaki azalmalar ve buna bağlı gelir kayıpları,
- Sigorta ödemelerindeki aksaklıklar,
- Pahalı tıbbi teknolojilerin finansal yükünün karşılanamaması.

Sağlık sektöründe finansal başarısızlığı önlemek için uzun vadeli finansal planlama ve risk yönetimi büyük bir öneme sahiptir. Erken uyarı sistemleri, maliyet kontrolü ve etkin kaynak yönetimi gibi stratejiler, sağlık kuruluşlarının finansal istikrarını sağlamada kritik bir rol oynamaktadır (Bağcı & Sağlam, 2020).

Farklı sektörlerde finansal başarısızlığa neden olan faktörler değişiklik gösterirken, sağlık sektörü özellikle yüksek maliyetler ve gelir dalgalanmalarına karşı daha kırılgan bir yapıya sahiptir. Kamu ve özel sağlık kuruluşlarının sürdürülebilir bir finansal yapı oluşturabilmesi için bütçe planlamasının güçlendirilmesi, maliyet kontrolünün artırılması ve sigorta sistemleriyle daha etkin iş birlikleri kurulması gerekmektedir. Sağlık sektöründe yaşanan finansal başarısızlıklar yalnızca işletmeler için değil, toplumun genel sağlık hizmetlerine erişimi açısından da ciddi riskler barındırmaktadır. Bu nedenle, sektörde finansal istikrarı sağlamak adına etkili mali yönetim stratejilerinin geliştirilmesi büyük bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır (Yılmaz & Ekşi, 2022).

2.1.3. Sağlık Sektöründe Finansal Başarısızlık Dinamikleri ve Özgün Riskler

Sağlık sektöründeki finansal başarısızlık, işletmelerin iç ve dış etkenlere karşı duyarlılığı ile doğrudan ilişkilidir. Yüksek işletme maliyetleri ve dalgalı gelir yapısı, sağlık sektörünü finansal risklere karşı daha kırılgan hale getirmektedir. Finansal başarısızlık riskleri, sağlık kuruluşlarının mali sürdürülebilirliğini tehdit ederek hizmet sunumunda aksamalara yol açabilir (Altman, 1968). Kamu ve özel sağlık kuruluşları farklı finansal dinamiklere sahip olduğundan, başarısızlık riskleri de işletmenin yapısına bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Sağlık sektöründeki finansal başarısızlık dinamikleri, sektörün ekonomik yapısını doğrudan etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır.

Sağlık Sektöründe Finansal Başarısızlığa Neden Olan Dinamikler

1. Nakit Akışı Sorunları

Sağlık sektöründeki en büyük finansal başarısızlık nedenlerinden biri, nakit akışındaki düzensizliktir. Kamu hastaneleri ve özel sağlık kuruluşları için gelir akışının sürekliliği büyük önem taşımaktadır. Ancak, sağlık hizmetlerinin büyük bir kısmı sosyal güvenlik kurumları ve devlet destekleri ile finanse edildiğinden, ödeme gecikmeleri işletmeler üzerinde ciddi mali baskılar oluşturabilir (Konuskan, 2025).

- **Kamu Hastanelerinde Ödeme Gecikmeleri**

Kamu hastaneleri, devlet bütçesi ve sosyal güvenlik kurumlarından gelen ödemelere bağımlıdır. Bu fonların zamanında aktarılmaması, hastanelerin tedarikçilere ve çalışanlarına yönelik mali yükümlülüklerini yerine getirmekte zorlanmasına neden olabilir. Bu durum, tıbbi malzeme tedarikinin aksamasına ve sağlık hizmetlerinin sunumunda gecikmelere yol açabilir (Pirim & Bulut, 2022).

- **Özel Sağlık Kuruluşlarında Sigorta Geri Ödeme Problemleri**

Özel hastaneler, sigorta şirketleriyle yaptıkları anlaşmalardan doğan ödemelerin zamanında tahsil edilememesi durumunda nakit akışı sorunları yaşayabilir. Sigorta ödemelerindeki gecikmeler, sağlık kuruluşlarının operasyonel giderlerini

karşılmasını zorlaştırarak finansal istikrarı tehdit edebilir (Türkiye Sağlık Vakfı, 2024).

2. Maliyet Yönetimi Zorlukları

Sağlık sektörü, yüksek sabit ve değişken maliyetler nedeniyle finansal sürdürülebilirlik açısından riskli bir sektördür. Hastanelerin tıbbi cihazlardan ilaç tedarikine, enerji maliyetlerinden personel giderlerine kadar geniş bir mali yükü bulunmaktadır. Bu harcamaların etkin şekilde yönetilememesi, finansal başarısızlık riskini artırmaktadır.

- **Tıbbi Cihaz ve İlaç Maliyetleri**

Sağlık hizmetleri, ileri teknoloji gerektiren tıbbi cihazlar ve yüksek maliyetli ilaçlarla desteklenmektedir. Özellikle ithal edilen tıbbi cihazlar ve ilaçlar, sağlık kuruluşlarının mali yapılarını büyük ölçüde etkilemektedir. Kamu hastanelerinde bütçe kısıtlamaları nedeniyle bazı tıbbi cihazların alımında gecikmeler yaşanabilir veya mevcut cihazların bakım-onarım süreçleri aksayabilir (Arık, İleri & Kaya, 2016).

- **Personel Maliyetleri**

Sağlık çalışanlarının maaşları, hastane bütçelerinin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Özellikle uzman doktorlar, hemşireler ve sağlık teknisyenlerinin ücretleri, işletmelerin mali yükünü artırmaktadır. Kamu hastanelerinde maaş ödemelerindeki gecikmeler, sağlık personelinin motivasyonunu düşürebilir ve iş gücü kaybına yol açabilir. Özel hastanelerde ise personel maaşlarının sürdürülebilirliği, hasta sayısına ve sigorta ödemelerinin zamanında alınmasına bağlıdır (Türkiye Sağlık Vakfı, 2024).

3. Döviz Kuru Dalgalanmaları

Sağlık sektörü, ithal tıbbi cihazlar ve ilaçlara olan yüksek bağımlılığı nedeniyle döviz kurundaki dalgalanmalardan doğrudan etkilenmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, yerel para biriminin değer kaybetmesi sağlık kuruluşlarının maliyetlerini artırarak finansal başarısızlık riskini yükseltebilir (Konuskan, 2025).

- **İthal Edilen Tıbbi Malzemelerin Maliyeti**

Birçok sağlık kuruluşu, gelişmiş tıbbi cihazları ve ilaçları yurt dışından temin etmektedir. Döviz kurundaki artışlar, bu malzemelerin maliyetini yükseltmekte ve hastanelerin finansal dengelerini bozabilmektedir. Bu durum, özellikle özel hastanelerde daha büyük bir baskı yaratırken, kamu hastanelerinde de bütçe açıklarına yol açabilir (Gün + Partners, 2024).

- **Sağlık Turizmi Gelirlerindeki Değişimler**

Sağlık turizmi, birçok özel sağlık kuruluşu için önemli bir gelir kaynağıdır. Ancak küresel ekonomik krizler veya döviz kurundaki dalgalanmalar, sağlık turizmi gelirlerini olumsuz etkileyebilir. Bu durum, özel hastanelerin mali sürdürülebilirliğini riske sokan önemli faktörlerden biridir (Biri, 2021).

Sağlık Sektöründe Finansal Başarısızlık Riskini Azaltma Stratejileri

Sağlık sektöründe finansal başarısızlığı önlemek için işletmelerin sağlam mali planlamalar yapması ve erken uyarı sistemlerini kullanması gerekmektedir. Aşağıdaki stratejiler, finansal başarısızlık riskini minimize etmek amacıyla uygulanabilir (Dayı & Akdemir, 2013):

1. Nakit Akışı Yönetiminin Güçlendirilmesi

- Sosyal güvenlik kurumları ve özel sigorta şirketleri ile ödeme süreçlerinin hızlandırılması sağlanmalıdır.
- Kamu hastanelerinde ödeme gecikmelerine karşı acil finansman planları oluşturulmalıdır.

2. Maliyet Kontrolü Stratejileri

- Tedarik zinciri yönetimi optimize edilerek, tıbbi malzeme ve ilaç alımlarında maliyet avantajları sağlanmalıdır.
- Enerji verimliliği ve dijital sağlık sistemleri gibi düşük maliyetli çözümler uygulanmalıdır.

3. Döviz Riskini Yönetme Yöntemleri

- Yerel üretim teşvik edilerek ithal malzemelere olan bağımlılık azaltılmalıdır.

- Sağlık turizmine yönelik uzun vadeli döviz bazlı fiyatlandırma politikaları geliştirilmelidir.

4. Finansal Performans İzleme ve Erken Uyarı Sistemleri

- Sağlık işletmeleri, finansal başarısızlık sinyallerini erken tespit edebilmek için düzenli mali analizler yapmalıdır.
- Bütçe planlamasında büyük veri analitiği ve yapay zekâ tabanlı tahmin sistemleri kullanılmalıdır.

Sağlık sektöründeki finansal başarısızlık dinamikleri, özellikle nakit akışı sorunları, maliyet yönetimi zorlukları ve döviz kuru dalgalanmalarına bağlı olarak şekillenmektedir. Kamu hastanelerinde devlet desteklerindeki düzensizlikler, özel hastanelerde ise sigorta geri ödeme süreçlerindeki aksaklıklar, sektördeki en büyük finansal riskler arasındadır. Finansal sürdürülebilirliği sağlamak için sağlık kuruluşlarının etkin maliyet yönetimi politikaları benimsemesi ve erken uyarı sistemleri ile riskleri önceden tespit etmesi büyük önem taşımaktadır (Çavmak & Yücedağ Erdiñç, 2024).

2.2. Sağlık Sektörüne Özel Finansal Tahmin Modelleri

Finansal tahmin modelleri, işletmelerin gelecekteki mali durumlarını öngörmek ve finansal başarısızlık risklerini değerlendirmek amacıyla kullanılan sistematik analiz yöntemleridir. Bu modeller, işletmelerin finansal verilerini analiz ederek, gelecekte karşılaşılabilecekleri mali zorlukları önceden tespit etmeye yardımcı olur (Altman, 1968). Özellikle yüksek maliyetli ve karmaşık bir yapıya sahip olan sağlık sektöründe, finansal tahmin modellerinin uygulanması büyük bir önem taşımaktadır.

Sağlık sektöründeki işletmeler, gelirlerini sosyal güvenlik sistemleri, özel sigorta şirketleri ve hasta ödemeleri gibi çeşitli kaynaklardan elde etmektedir. Bu gelir kaynaklarının düzensiz olması, sağlık kuruluşlarının finansal dengesini korumasını zorlaştırmaktadır. Finansal tahmin modelleri, bu belirsizlikleri minimize ederek sağlık işletmelerinin mali risklerini daha etkin bir şekilde yönetmesine olanak tanır. Sağlık sektöründe finansal tahmin modellerinin doğru bir şekilde uygulanabilmesi için sektöre özgü mali göstergeler, gelir-gider yapıları ve maliyet dinamikleri dikkate alınmalıdır.

(Kıran & Parlayan, 2024). Bu modeller, sağlık işletmelerinin uzun vadeli sürdürülebilirliklerini sağlamalarına da katkıda bulunmaktadır.

Sağlık Sektöründe Finansal Tahmin Modellerinin Önemi

Sağlık sektörüne özgü finansal tahmin modellerinin geliştirilmesi, işletmelerin mali yapılarını analiz etmelerine ve gelecekte karşılaşılabilecekleri finansal risklere karşı hazırlıklı olmalarına yardımcı olmaktadır. Bu modellerin sağlık sektöründe kullanımının önemi şu şekilde özetlenebilir (Kıran & Parlayan, 2024):

1. Risk Değerlendirmesi ve Kriz Yönetimi

- Sağlık kuruluşlarının finansal başarısızlık risklerini önceden tespit etmelerine olanak tanır.
- Kriz yönetimi süreçlerinde işletmelere proaktif önlemler alma fırsatı sunar.

2. Bütçe Planlaması ve Kaynak Yönetimi

- Kamu ve özel sağlık kuruluşlarının bütçelerini daha verimli kullanmalarını sağlar.
- Gelir-gider projeksiyonları yaparak finansal istikrarın korunmasına katkıda bulunur.

3. Maliyet Kontrolü ve Verimlilik Artışı

- Hastanelerin operasyonel giderlerini optimize etmelerine yardımcı olur.
- Sağlık işletmelerinde maliyet-etkin stratejilerin geliştirilmesini sağlar.

Sağlık Sektöründe Kullanılan Finansal Tahmin Modelleri

Finansal tahmin modelleri, sağlık sektörüne özgü olarak uyarlanarak işletmelerin mali yapılarını analiz etmelerine ve gelecekte karşılaşılabilecekleri riskleri değerlendirmelerine yardımcı olmaktadır. Aşağıda, sağlık sektöründe yaygın olarak kullanılan başlıca finansal tahmin modelleri ele alınmaktadır.

1. Altman Z-Skor Modeli

Altman Z-Skor Modeli, işletmelerin finansal başarısızlık risklerini öngörmek için kullanılan en yaygın tahmin modellerinden biridir. Bu model, işletmelerin çeşitli finansal oranlarını kullanarak iflas olasılıklarını hesaplamaktadır (Altman, 1968).

Sağlık Sektörüne Uyarlanması:

- Hastanelerin borçluluk oranları, gelir-gider dengeleri ve kârlılık göstergeleri analiz edilerek finansal istikrar değerlendirilir.
- Kamu hastanelerinde bütçe açıklarını ve finansal sürdürülebilirliği ölçmek için kullanılabilir.
- Özel sağlık kuruluşlarında, yatırım kararlarının uzun vadeli finansal sürdürülebilirliğe etkisini belirlemek amacıyla uygulanabilir.

2. Ohlson Modeli

Ohlson Modeli, işletmelerin finansal başarısızlık risklerini değerlendirmek için kullanılan bir diğer önemli modeldir. Bu model, işletmelerin likidite durumu, borç yapısı ve gelir-gider dengesi gibi değişkenleri analiz ederek iflas olasılığını belirlemektedir (Ohlson, 1980).

Sağlık Sektörüne Uyarlanması:

- Hastanelerin borç ödeme kapasitelerini analiz etmek için kullanılabilir.
- Sigorta şirketleri ve sağlık bakanlıkları tarafından sağlık kuruluşlarının finansal risk analizlerinde uygulanabilir.

3. Zmijewski Modeli

Zmijewski Modeli, finansal başarısızlık tahmininde kullanılan bir başka yöntemdir. Bu model, işletmelerin geçmiş yıllara ait finansal verilerini analiz ederek, gelecekte karşılaşılabilecekleri olası mali sıkıntıları öngörmeye yardımcı olmaktadır (Zmijewski, 1984).

Sağlık Sektörüne Uyarlanması:

- Geçmiş yıllardaki sağlık harcamalarına dayalı tahminler yapılmasını sağlar.
- Hastanelerin önceki mali performanslarını analiz ederek gelecekteki finansal riskleri belirlemesine yardımcı olur.

4. Sağlık Sektörüne Özel Finansal Tahmin Modelleri

Sağlık sektörü, kendine özgü finansal yapılar içerdiği için sektöre özel tahmin modelleri geliştirilmiştir. Bu modeller arasında şunlar yer almaktadır (Bağcı & Sağlam, 2020):

- **Hasta Başına Maliyet Tahmini:** Hastanelerin maliyet analizlerini daha etkin yönetmelerine yardımcı olur.
- **Sağlık Hizmetleri Gelir Modelleri:** Özel ve kamu hastanelerinin farklı gelir kaynaklarını optimize etmelerine olanak tanır.
- **Sigorta Ödeme Tahmin Modelleri:** Özel sağlık sigortaları ve devlet sigortalarının ödeme süreçlerini tahmin ederek nakit akışını daha etkin yönetmeyi sağlar.

Sağlık Sektöründe Finansal Tahmin Modellerinin Kullanım Alanları

Sağlık sektörüne uyarlanmış finansal tahmin modelleri, sağlık kuruluşlarının mali riskleri yönetmesini ve finansal başarısızlık olasılığını azaltmasını sağlamaktadır. Bu modeller, aşağıdaki alanlarda etkin bir şekilde kullanılmaktadır:

1. Hastanelerde Finansal Risk Yönetimi

- Kamu hastanelerinde bütçe tahminleri ve finansal istikrar analizleri yapılmasına yardımcı olur.
- Özel sağlık kuruluşlarında nakit akışının sürdürülebilirliğini sağlamak için kullanılır.

2. Sağlık Sigortası Sistemlerinde Kullanım

- Devlet destekli sağlık sigortalarının mali projeksiyonlarını değerlendirmek için uygulanır.
- Özel sigorta şirketlerinin sağlık poliçelerinin sürdürülebilirliğini analiz etmelerine yardımcı olur.

3. Yatırım ve Stratejik Planlama

- Yeni sağlık yatırımları ve hastane projeleri için finansal fizibilite analizlerinde kullanılır.

- Sağlık sektöründeki teknolojik yatırımların finansal getirisini değerlendirmek için uygulanır (Türkiye Sağlık Vakfı, 2024).

Sağlık sektörüne uygun finansal tahmin modelleri, sağlık kuruluşlarının finansal sürdürülebilirliğini sağlamak ve mali riskleri minimize etmek için kritik bir araçtır. Altman Z-Skor Modeli, Ohlson Modeli ve Zmijewski Modeli gibi klasik tahmin modelleri, sağlık sektöründe başarılı bir şekilde uygulanabilmektedir. Bunun yanı sıra, sektöre özel finansal tahmin modellerinin geliştirilmesi, sağlık işletmelerinin mali istikrarını güçlendirmesine ve riskleri daha etkin bir şekilde yönetmesine yardımcı olmaktadır (Çavmak & Yücedağ Erdiç, 2024).

2.2.1. Altman Z-Skor Modeli ve Sağlık Alanındaki Kullanımı

Altman Z-Skor Modeli, Edward Altman tarafından 1968 yılında geliştirilmiş olup, işletmelerin finansal başarısızlık riskini ölçmek amacıyla kullanılan en yaygın ve etkili tahmin modellerinden biridir. Model, işletmelerin iflas riskini belirlemek için beş temel finansal oranı içeren bir formül kullanmaktadır. Farklı sektörlerdeki işletmelerin finansal risklerini değerlendirmek ve potansiyel iflasları öngörmek için yaygın şekilde kullanılan bu model, özellikle yüksek maliyetli ve gelir dinamikleri değişken olan sağlık sektörü gibi alanlarda erken uyarı mekanizması olarak önemli bir rol oynayabilir (Altman, 1968).

Altman Z-Skor Modelinin Bileşenleri

Altman Z-Skor Modeli, işletmelerin finansal durumlarını değerlendiren aşağıdaki formüle dayanmaktadır:

$$Z=1.2(X1)+1.4(X2)+3.3(X3)+0.6(X4)+1.0(X5)$$

Burada:

- **X1 - Likidite Oranı:** Dönen varlıkların toplam varlıklara oranını ifade eder ve işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme kapasitesini gösterir.
- **X2 - Kârlılık Oranı:** Net gelirin toplam varlıklara oranıdır ve işletmenin kârlılığını ölçer.
- **X3 - Borç Oranı:** Toplam borçların varlıklara oranı olup, işletmenin borç yükü hakkında bilgi sağlar.

- **X4 - Varlık Dönüş Hızı:** Satışların toplam varlıklara oranıdır ve işletmenin varlıklarını ne kadar verimli kullandığını gösterir.
- **X5 - Piyasa Değeri:** İşletmenin piyasa değerinin toplam borçlarına oranını ifade eder ve yatırımcıların işletmeyi nasıl değerlendirdiğini ölçer (Altman, 1968).

Altman, modelin çıktılarını belirli eşik değerlerine göre yorumlamaktadır:

- $Z > 2.99 \rightarrow$ Düşük iflas riski (Güvenli bölge)
- $1.81 < Z < 2.99 \rightarrow$ Belirsiz bölge (Potansiyel risk taşıyan işletmeler)
- $Z < 1.81 \rightarrow$ Yüksek iflas riski (Tehlikeli bölge)

Bu eşik değerler, işletmelerin mali durumlarını değerlendirirken kritik bir gösterge olarak kullanılmaktadır.

Altman Z-Skor Modelinin Sağlık Sektörüne Uyarlanması

Sağlık sektörü, yüksek maliyet yapısı ve düzensiz gelir akışları nedeniyle finansal sürdürülebilirlik açısından büyük riskler taşımaktadır. Kamu ve özel sağlık kuruluşlarında finansal süreçlerin etkin bir şekilde yönetilmesi, uzun vadeli sürdürülebilirliği sağlamak adına büyük önem taşımaktadır. Altman Z-Skor Modeli, sağlık sektöründe şu amaçlarla kullanılabilir (Yiğit, 2020):

1. Erken Uyarı Sistemi Olarak Kullanımı

- Hastanelerin ve sağlık kuruluşlarının finansal durumlarını analiz ederek iflas riskini belirler.
- Sağlık işletmelerinin borç yapıları, gelir-gider dengeleri ve nakit akışlarını değerlendirerek finansal sıkıntıları erken tespit etmeye yardımcı olur.

2. Özel Sağlık Kuruluşlarında Kullanımı

- Özel hastaneler ve kliniklerin finansal yapılarını değerlendirmek için Z-Skor Modeli'nden yararlanılabilir.
- Hasta kapasitesindeki değişkenlik, sosyal sağlık sigortası gelirleri ve tıbbi cihaz amortismanları gibi sektöre özgü değişkenler modele entegre edilerek daha doğru tahminler elde edilebilir.

- Özel sağlık kuruluşları için borç ödeme kapasitesi ve kârlılık analizleri yapılarak, işletmenin mali sağlığını koruyabilmesi için alınması gereken önlemler belirlenebilir.

3. Kamu Hastanelerinde Kullanımı

- Kamu hastanelerinde finansal sürdürülebilirlik, sosyal sağlık sigortası ödemelerinin zamanında yapılmasına bağlıdır. Sigorta ödemelerindeki gecikmeler, kamu hastanelerinin borçlarını ödemekte zorlanmasına neden olabilir.
- Model, kamu hastanelerinin bte açıklarını ve finansal sürdürülebilirliklerini analiz etmek için kullanılabilir.
- Özellikle kriz dönemlerinde artan sağlık harcamaları, kamu hastanelerinin finansal risklerini artırmaktadır. Altman Z-Skor Modeli, bu tür dönemlerde sağlık kuruluşlarının mali yapısını analiz etmek için uygulanabilir.

Altman Z-Skor Modelinin Sağlık Sektöründeki Avantajları ve Sınırlamaları (Civan & Dayı, 2014):

Avantajları

- **Erken uyarı mekanizması sağlar:** İşletmelerin iflas riski taşıyıp taşımadığını önceden tespit eder.
- **Sağlık sektörü için uyarlanabilir:** Kamu ve özel hastanelerin finansal durumlarını değerlendirmek için kullanılabilir.
- **Finansal yönetimde etkin bir araçtır:** Gelir-gider dengelerinin ve borç yapılarını analiz etmeye yardımcı olur.

Sınırlamaları

- **Standart modele dayalı olması:** Model, tüm sektörler için aynı katsayıları kullanmaktadır, ancak sağlık sektörünün kendine özgü finansal dinamikleri farklılık gösterebilir.
- **Makroekonomik değişkenleri dikkate almaması:** Döviz kuru dalgalanmaları, devlet finansman politikaları gibi dışsal faktörler modele doğrudan entegre edilmemiştir.

- **Kamu ve özel sektör için farklı hesaplamalar gerektirebilir:** Kamu ve özel hastaneler farklı finansal yapılara sahip olduğundan, modelin sektöre özgü uyarlamalarının yapılması gerekebilir.

Altman Z-Skor Modeli, sağlık sektöründe finansal başarısızlık risklerini analiz etmek ve erken uyarı mekanizması olarak kullanılmak için etkili bir yöntemdir. Özel sağlık kuruluşları için hasta sayısı, sosyal sağlık sigortası gelirleri ve tıbbi cihaz amortismanları gibi sektöre özgü göstergeler modele entegre edilerek daha doğru tahminler elde edilebilir. Kamu hastaneleri için ise sosyal sağlık sigortası ödemelerindeki gecikmeler ve hasta kapasitesindeki değişimlerin finansal risklere etkisi, model aracılığıyla değerlendirilebilir. Bu şekilde hem kamu hem de özel sağlık işletmeleri için finansal risklerin daha etkin bir şekilde yönetilmesi sağlanabilir (Civan & Dayı, 2014).

2.2.2. Ohlson Modeli ve Sağlık Kurumlarında Risk Değerlendirmesi

Ohlson Modeli, James Ohlson tarafından 1980 yılında geliştirilmiş olup, işletmelerin iflas olasılığını tahmin etmek amacıyla logit regresyon analizine dayanan bir modeldir. Dokuz temel finansal değişkeni değerlendirerek işletmelerin finansal başarısızlık risklerini öngörmeyi amaçlayan bu model, geleneksel iflas tahmin modellerine kıyasla daha geniş bir uygulama alanına sahiptir (Ohlson, 1980). İşletmelerin borç yükümlülükleri ve finansal sağlıkları hakkında ayrıntılı analiz imkânı sunan Ohlson Modeli, sağlık sektörü gibi yüksek maliyetlere sahip ve gelir akışları düzensiz olan sektörlerde finansal risklerin tespit edilmesinde önemli bir araç olabilir.

Sağlık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin borç oranları, nakit akışı sürdürülebilirliği ve faaliyet kârlılığı gibi kritik finansal göstergelerle değerlendirilmesi, mali yapıların analiz edilmesini kolaylaştırır. Bu bağlamda, Ohlson Modeli'nin sağlık sektörüne uyarlanması, işletmelerin finansal yönetim süreçlerini iyileştirmeye ve potansiyel riskleri önceden belirlemeye katkı sağlamaktadır (Atasel, 2023).

Ohlson Modelinin Temel Bileşenleri

Ohlson Modeli, işletmelerin finansal başarısızlık risklerini değerlendirmek için **dokuz temel değişken** üzerinden hesaplamalar yapmaktadır:

1. **Log (TOPLAM VARLIKLAR):** İşletmenin büyüklüğünü ifade eder. Büyük ölçekli işletmelerin iflas etme olasılığı genellikle daha düşüktür.
2. **TOPLAM BORÇ / TOPLAM VARLIKLAR:** İşletmenin borç yükünü gösterir. Yüksek borç oranı, finansal başarısızlık riskini artırabilir.
3. **ÇALIŞMA SERMAYESİ / TOPLAM VARLIKLAR:** İşletmenin kısa vadeli likidite durumunu belirler. Negatif çalışma sermayesi, iflas riskinin yükselmesine neden olabilir.
4. **GEÇEN YILKİ NET KÂR / TOPLAM VARLIKLAR:** Geçmiş yıllara dayalı kârlılık performansını gösterir. Negatif net kâr, işletmenin finansal zorluklar yaşama olasılığını artırır.
5. **Nakit Akış Oranı:** İşletmenin faaliyetlerinden sağladığı nakit akışının sürdürülebilir olup olmadığını analiz eder.
6. **Borç Geri Ödeme Kapasitesi:** İşletmenin uzun vadeli borçlarını ödeme kapasitesini ölçer.
7. **Gelir-Gider Dengesi:** İşletmenin operasyonel verimliliğini ve kârlılığını gösterir.
8. **Borç Yapılandırma ve Finansman:** İşletmenin borçlarını nasıl yönettiğini ve finansman politikalarını değerlendirir.
9. **Endüstri Etkileri:** İşletmenin faaliyet gösterdiği sektörün finansal başarısızlık riskine etkisini analiz eder (Ohlson, 1980).

Bu model, doğrudan finansal oranlara dayalı hesaplamalar yaparak diğer modellere kıyasla daha kapsamlı bir iflas tahmin mekanizması sunmaktadır.

Sağlık Sektöründe Ohlson Modeli'nin Uyarlanması

Sağlık sektöründe yüksek işletme maliyetleri, gelir akışlarındaki düzensizlikler ve borç yükümlülükleri nedeniyle finansal başarısızlık tahmin modelleri büyük önem taşımaktadır. Ohlson Modeli'nin sağlık sektörüne uyarlanması, sektörün kendine özgü dinamiklerinin dikkate alınmasını gerektirir (Atasel, 2023).

1. Borç Oranları

Sağlık kuruluşlarının kredi kullanım düzeyi ve borç yapılandırma süreçleri, işletmenin mali risklerini anlamak için önemli bir göstergedir. Özel hastaneler, genellikle yüksek sermaye gerektiren tıbbi cihaz alımları, bina yatırımları ve ileri teknoloji entegrasyonları nedeniyle yüksek borç oranlarına sahiptir. Yüksek borç yükü, sağlık kuruluşlarının iflas riskini artırabileceğinden, Ohlson Modeli ile bu risklerin analiz edilmesi büyük önem taşımaktadır (Atasel, 2023).

2. Nakit Akış Oranları

Sağlık sektöründe gelirlerin sürekliliği ve ödeme sistemlerindeki istikrar, nakit akış yönetiminin belirleyici faktörlerindendir. Ohlson Modeli, sağlık sektöründe şu alanlarda uygulanabilir (Konuskan, 2025):

- Kamu hastanelerinde sosyal güvenlik ödemelerindeki gecikmelerin hastanelerin finansal istikrarına etkisi,
- Özel hastanelerde sigorta şirketlerinden alınan ödemelerin sürekliliği ve tahsilat süreçlerinin finansal risklere etkisi,
- Özel sağlık sigortalarıyla çalışan hastanelerde geri ödeme süreçlerinin işletmenin mali yapısını nasıl şekillendirdiği.

3. Faaliyet Kârlılığı

Sağlık kuruluşlarının gelir-gider dengesi, işletmenin mali sağlığını doğrudan etkileyen kritik bir faktördür. Ohlson Modeli'nin sağlık sektöründe uygulanması ile (Konuskan, 2025):

- Hasta başına düşen maliyet ve gelir oranları hesaplanarak hastane performansı analiz edilebilir.
- Sağlık sigortası geri ödemeleri ve kamu destekleri gibi dış finansman kaynaklarının işletmenin sürdürülebilirliğine etkisi değerlendirilebilir.

Ohlson Modeli'nin Sağlık Kuruluşlarına Sağladığı Avantajlar

Ohlson Modeli, sağlık kuruluşlarına finansal risklerin erken teşhis edilmesi konusunda rehberlik edebilir. Sektöre özgü değişkenler eklenerek daha detaylı analizler

yapılmasına olanak tanımaktadır. Modelin sunduğu avantajlar şu şekildedir (Atasel, 2023):

- **Kapsamlı Finansal Analiz:** Geleneksel finansal başarısızlık tahmin modellerine kıyasla daha geniş bir perspektifle işletmelerin likidite ve borç yönetim süreçlerini analiz eder.
- **Sağlık Sektörüne Uyarlanabilirlik:** Hasta başına düşen gelir oranı, sigorta geri ödeme süreleri ve devlet destekleri gibi sektöre özgü değişkenler modele entegre edilebilir.
- **Özel ve Kamu Hastanelerinde Kullanım:** Model, özel sağlık kuruluşlarının gelir akışlarını analiz etmek ve kamu hastanelerinin finansal sürdürülebilirliğini değerlendirmek için uygulanabilir.

Sağlık Turizmi ve Ohlson Modeli

Son yıllarda sağlık turizmi, özel hastaneler için önemli bir gelir kaynağı haline gelmiştir. Ancak sağlık turizmine dayalı işletmelerde finansal riskler daha yüksektir. Ohlson Modeli, uluslararası sağlık turizmi alanında faaliyet gösteren kuruluşlar için döviz gelirlerinin istikrarını analiz etmekte kullanılabilir.

- Döviz kuru dalgalanmaları ve sağlık turizmi gelirleri analiz edilerek iflas riski tahmin edilebilir.
- Yabancı hasta sayısındaki değişimler, hastanelerin mali durumuna etkisi açısından değerlendirilerek stratejik planlama yapılabilir (Solak & Gülşen, 2025).

Ohlson Modeli, sağlık sektöründe finansal başarısızlık risklerini öngörmek ve erken teşhis etmek için önemli bir analiz aracıdır. Sağlık işletmelerinin borç yönetimi, nakit akışı istikrarı ve faaliyet kârlılığı gibi kritik faktörlerini değerlendirerek sektöre özgü finansal tahminler yapılmasına olanak sağlar. Özel sağlık işletmeleri, kamu hastaneleri ve sağlık turizmi alanında faaliyet gösteren kuruluşlar, modelin sağladığı göstergeler sayesinde finansal yönetimlerini daha etkin hale getirebilir. Bu doğrultuda, Ohlson Modeli sağlık sektöründe finansal sürdürülebilirliği sağlamak ve mali riskleri minimize etmek için güçlü bir öngörü aracı olarak değerlendirilebilir (Atasel, 2023).

2.2.3. Zmijewski Modeli ile Sağlık İşletmelerinin Finansal Analizi

Zmijewski Modeli, finansal başarısızlık riskini belirlemek amacıyla kârlılık, likidite ve borçluluk oranları temel alınarak geliştirilmiş bir modeldir. James Zmijewski tarafından 1984 yılında oluşturulan bu model, işletmelerin finansal istikrarlarını değerlendirmeye yönelik önemli bir tahmin aracı olarak kabul edilmektedir. Modelin temel amacı, bir işletmenin gelecekte mali sıkıntıya girme olasılığını tahmin etmek ve erken önlem alınmasını sağlamaktır. Zmijewski Modeli'nin en dikkat çeken özelliklerinden biri, diğer finansal başarısızlık tahmin modellerine kıyasla daha az veri gerektirmesi ve hesaplamalarının daha pratik olmasıdır. Bu sayede özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerde uygulanması daha kolaydır (Zmijewski, 1984).

Zmijewski Modelinin Temel Bileşenleri

Zmijewski Modeli, işletmelerin finansal durumlarını analiz ederken aşağıdaki üç temel bileşeni esas alır:

- **Kârlılık Oranı:** İşletmenin toplam kârlılığını ölçerek uzun vadeli sürdürülebilirliğini değerlendirir.
- **Likidite Oranı:** İşletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini ödeme kapasitesini gösterir.
- **Borçluluk Oranı:** İşletmenin toplam borçlarının varlıklarına oranını hesaplayarak borç yükünü belirler (Zmijewski, 1984).

Bu modelin matematiksel formülü şu şekildedir:

$$Z = -4.3 + 6.03(X1) - 1.43(X2) + 0.0757(X3)$$

Burada:

- **X1 = Net Gelir / Toplam Varlıklar:** İşletmenin kârlılığını gösterir.
- **X2 = Toplam Borç / Toplam Varlıklar:** İşletmenin borç yükünü analiz eder.
- **X3 = Cari Oran (Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar):** İşletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirme kapasitesini ölçer.

Modelin sonuçları şu şekilde yorumlanmaktadır:

- **Z > 0** → İşletmenin finansal sıkıntıya girme olasılığı yüksektir.

- $Z < 0 \rightarrow$ İşletme finansal açıdan istikrarlıdır ve başarısızlık riski düşüktür (Zmijewski, 1984).

Sağlık Sektöründe Zmijewski Modeli'nin Kullanım Alanları

Sağlık sektörü, yüksek işletme maliyetleri ve gelir akışındaki değişkenlikler nedeniyle finansal risklere daha açık bir yapıdadır. Zmijewski Modeli, sağlık kuruluşlarının finansal göstergelerini analiz ederek riskleri belirlemede etkili bir araç olarak kullanılabilir (Çavmak & Yücedağ Erdinç, 2024).

1. Kamu Hastanelerinde Kullanımı

- Sosyal sağlık sigortası ödemelerindeki gecikmelerin finansal risk üzerindeki etkisini değerlendirmek
- Bütçe açığı risklerini analiz etmek ve kamu hastanelerinin borç yönetimini iyileştirmek
- Devlet destekli sağlık finansmanının sürdürülebilirliğini ölçmek

Kamu hastaneleri genellikle devlet bütçesi ve sosyal güvenlik kurumlarından sağlanan finansmanla faaliyetlerini yürütmektedir. Ancak, sosyal sağlık sigortası ödemelerinde yaşanan gecikmeler, nakit akışında aksamalara yol açarak borç ödeme süreçlerini zorlaştırabilir. Zmijewski Modeli, bu tür finansal dengesizliklerin hastanenin sürdürülebilirliğine olan etkisini analiz etmek için kullanılabilir (Babacan & Akca, 2024).

2. Özel Hastanelerde Kullanımı

- Özel sağlık kuruluşlarının kredi ve borç yönetimini değerlendirmek
- Kısa vadeli finansal yükümlülüklerin sürdürülebilirliğini analiz etmek
- Kârlılık ve yatırım risklerini tahmin etmek

Özel hastaneler, genellikle yüksek teknoloji yatırımları, tıbbi cihazlar ve geniş ölçekli bina projeleri nedeniyle büyük ölçüde kredi kullanmaktadır. Yanlış borç yönetimi veya öngörülemeyen ekonomik dalgalanmalar, hastanelerin likidite krizine girmesine yol açabilir. Zmijewski Modeli, özel hastanelerin borç seviyelerini ve ödeme kapasitesini analiz ederek finansal risklerini değerlendirmelerine yardımcı olabilir (Ayyıldız, 2025).

3. Rehabilitasyon Merkezleri ve Kliniklerde Kullanımı

- Hasta kapasitesindeki dalgalanmaların finansal risk üzerindeki etkisini belirlemek
- Özellikle mevsimsel değişikliklerden etkilenen sağlık işletmelerinin gelir dengesini analiz etmek
- Sağlık turizmi kapsamında döviz gelirlerinin finansal sürdürülebilirliğe etkisini incelemek

Rehabilitasyon merkezleri ve klinikler, hastalar üzerinden ücretlendirme yaparak gelir elde ettikleri için talep dalgalanmalarına oldukça duyarlıdır. Mevsimsel değişiklikler veya ekonomik krizler, bu tür işletmelerin finansal sürdürülebilirliğini riske atabilir. Zmijewski Modeli, hasta kapasitesindeki değişimlerin sağlık kuruluşlarının mali istikrarına olan etkisini analiz etmek için kullanılabilir (Solak & Gülşen, 2025).

Zmijewski Modeli'nin Sağlık Sektörüne Sağladığı Avantajlar

Zmijewski Modeli'nin sağlık sektöründe uygulanmasının bazı temel avantajları şunlardır (Çavmak & Yücedağ Erdiç, 2024):

- **Basit ve Hızlı Analiz:** Diğer finansal başarısızlık tahmin modellerine kıyasla daha az veri kullanarak hızlı sonuç üretir.
- **Kamu ve Özel Sağlık Kuruluşlarında Kullanılabilir:** Model, devlet hastaneleri, özel sağlık kuruluşları ve küçük ölçekli sağlık işletmeleri için uyarlanabilir.
- **Nakit Akışı Değerlendirmesi:** Gelirlerin düzensiz olduğu sağlık sektöründe likidite krizlerini önceden tespit edebilir.

Tablo 1: Zmijewski Modeli'nin Diğer Finansal Başarısızlık Tahmin Modelleri ile Karşılaştırılması

<i>Model</i>	<i>Kullanım Alanı</i>	<i>Avantajları</i>	<i>Dezavantajları</i>
<i>Zmijewski Modeli</i>	Kamu ve özel hastaneler, rehabilitasyon merkezleri	Basit ve hızlı analiz, az veri gereksinimi	Bazı dışsal faktörleri dikkate almaz
<i>Altman Z-Skor Modeli</i>	Büyük ölçekli hastaneler, özel sağlık işletmeleri	Kapsamlı finansal analiz sunar	Daha fazla veri gerektirir, kamu hastaneleri için sınırlıdır
<i>Ohlson Modeli</i>	Sağlık sigortası sistemleri, özel hastaneler	Güçlü iflas tahmin mekanizması	Karmaşık değişkenler içerir

Sağlık Sektöründe Zmijewski Modeli'nin Kullanım Örnekleri

- **Kamu Hastanelerinde Finansal Risk Analizi:**

Zmijewski Modeli, kamu hastanelerinin borçluluk seviyelerini ve devlet destekli finansman kaynaklarının sürekliliğini analiz ederek finansal riskleri belirlemek için kullanılabilir.

- **Özel Hastanelerde Kredi Risk Yönetimi:**

Özellikle büyük ölçekli yatırımlar yapan özel hastaneler, borç yönetimi ve kredi geri ödeme kapasitelerini değerlendirmek için bu modeli kullanabilir.

- **Rehabilitasyon Merkezlerinde Gelir Dalgalanmaları ve Sürdürülebilirlik Analizi:**

Hasta sayısındaki değişikliklerden etkilenen sağlık işletmeleri, Zmijewski Modeli ile finansal risklerini yöneterek uzun vadeli sürdürülebilirliklerini artırabilir (Çavmak & Yücedağ Erdinç, 2024).

Zmijewski Modeli, sağlık sektöründe finansal riskleri hızlı ve etkili bir şekilde analiz etmek için değerli bir araçtır. Modelin basit yapısı, kamu hastaneleri, özel sağlık kuruluşları ve rehabilitasyon merkezleri gibi farklı sağlık işletmelerinde uygulanabilir olmasını sağlamaktadır. Özellikle gelir akışlarının düzensiz olduğu sağlık sektöründe, finansal başarısızlık risklerini erken tespit etmek için Zmijewski Modeli önemli bir avantaj sunmaktadır (Çavmak & Yücedağ Erdinç, 2024).

2.2.4. Sağlık Kuruluşlarına Özgü Finansal Öngörü Modelleri

Sağlık sektörü, hizmet bazlı yapısı, yüksek sabit maliyetleri ve düzensiz gelir akışları nedeniyle finansal analiz ve tahmin süreçlerinde diğer sektörlerden farklı dinamiklere sahiptir. Altman Z-Skor, Ohlson ve Zmijewski gibi geleneksel finansal tahmin modelleri, genel işletme finansmanı için etkili araçlar olsa da sağlık sektörü için yeterli hassasiyeti sağlayamayabilir (Yiğit, 2020). Bu nedenle, sektöre özgü finansal tahmin modellerinin geliştirilmesi, hastanelerin ve diğer sağlık kuruluşlarının sürdürülebilir finansal yönetim politikaları oluşturmalarını kolaylaştıracaktır.

Sağlık sektörüne özel geliştirilecek tahmin modelleri, hasta sayısı, sigorta ödemeleri, tıbbi cihaz amortismanları ve ilaç maliyetleri gibi sektöre özgü değişkenleri içerecek şekilde tasarlanmalıdır. Böylece finansal analizlerin güvenilirliği artırılabilir ve sağlık işletmelerinin risk yönetimi daha etkin hale getirilebilir (Dedeoğlu & Çetin, 2021).

Sağlık Sektörüne Özel Finansal Tahmin Modellerinin Gerekliliği

Sağlık sektörü, yüksek işletme maliyetleri ve değişken gelir yapısı nedeniyle diğer sektörlerden farklı bir finansal yönetim gerektirir. Hastanelerin gelir akışlarını öngörebilecek ve finansal riskleri yönetebilecek modellere ihtiyacı vardır.

Sağlık sektörüne özgü finansal tahmin modellerinin geliştirilmesinde dikkate alınması gereken temel faktörler şunlardır:

1. Büyük Veri ve Yapay Zekâ Kullanımı

- Makine öğrenimi ve yapay zekâ tabanlı tahmin modelleri, finansal analizlerin doğruluğunu artırabilir.
- Hasta hareketliliği, hizmet talep eğilimleri ve ödeme süreçleri gibi büyük veri kaynaklarının analizi ile finansal başarısızlık riskleri önceden öngörülebilir.
- Makine öğrenimi algoritmaları, gelir akışlarını tahmin etmek ve finansal planlamada stratejik kararlar almak için kullanılabilir (Atalay & Çelik, 2017).

2. Sektörel Dinamiklerin Entegrasyonu

- Geleneksel finansal tahmin modelleri, genellikle sağlık sektörünün özel dinamiklerini dikkate almaz.

- Hasta sayısı, sosyal sağlık sigortası gelirleri, ilaç ve tıbbi cihaz maliyetleri, sigorta ödemelerinin zamanlaması gibi değişkenler tahmin modellerine entegre edilmelidir.

3. Kapsamlı Veri Toplama ve Analiz

- Elektronik sağlık kayıtları, hasta akış bilgileri ve hastane finansal performans verileri, tahmin modellerinin doğruluğunu artırmak için analiz edilmelidir.
- Sigorta geri ödemeleri, kamu destekleri ve özel sigorta gelirleri gibi değişkenlerin düzenli takibi yapılmalıdır (Kurşun, 2021).

Sağlık Sektörüne Uyarlanmış Finansal Modellerin Geliştirilmesi

Sağlık sektörüne özgü finansal tahmin modelleri oluşturulurken aşağıdaki kriterler dikkate alınmalıdır (Konuskan, 2025):

1. Sağlık Kuruluşlarının Finansal Yapısına Özel Modeller

- Kamu hastaneleri ve özel hastanelerin finansal dinamikleri farklı olduğu için ayrı modelleme yaklaşımları gereklidir.
- Özel hastaneler için hasta başına gelir oranları, sigorta ödemelerinin zamanlaması gibi değişkenler analiz edilmelidir.
- Kamu hastaneleri için bütçe tahminleri ve devlet desteklerinin sürdürülebilirliği değerlendirilmelidir.

2. Makine Öğrenimi Tabanlı Finansal Tahmin Modelleri

- Sağlık sektöründe büyük veri ve yapay zekâ kullanılarak daha doğru finansal analizler yapılabilir.
- Makine öğrenimi destekli modeller, hastane harcamalarını, hasta başına düşen maliyetleri ve sigorta geri ödemelerinin zamanlamasını analiz edebilir.
- Finansal başarısızlık tahmininde regresyon analizleri, zaman serisi tahminleri ve yapay sinir ağları gibi yöntemler kullanılabilir.

3. Risk Analizi ve Erken Uyarı Sistemleri

- Sağlık sektörüne özel geliştirilen finansal tahmin modelleri, hastanelerin ödeme sistemlerindeki aksaklıkları ve finansal riskleri erken tespit edebilecek yapılar içermelidir.
- Hastanelerin mali süreçlerinde yaşanan gecikmelerin iflas riski üzerindeki etkileri hesaplanarak proaktif önlemler alınabilir.

Sağlık Sektöründe Büyük Veri ve Yapay Zekâ Destekli Modellerin Geleceği

Sağlık sektöründe finansal tahmin modellerinin geliştirilmesi, büyük veri ve yapay zekâ tabanlı yöntemlerin entegrasyonu ile daha ileri bir seviyeye taşınabilir.

1. Büyük Veri Kullanımı

- Hastanelerin elektronik sağlık kayıtları, hasta verileri ve ödeme geçmişleri analiz edilerek finansal risk faktörleri belirlenebilir.
- Sigorta ve geri ödeme sistemlerine ilişkin verilerin analizi, hastanelerin finansal sürdürülebilirliği için kritik bir göstergesi sağlayabilir (Konuskan, 2025).

2. Makine Öğrenimi Destekli Modeller

- Karar ağaçları, destek vektör makineleri ve derin öğrenme algoritmaları gibi teknikler kullanılarak, finansal başarısızlık tahminleri daha yüksek doğrulukla yapılabilir.
- Hastanelerin gider kalemleri, hasta yatış süreleri ve gelir kaynakları gibi veriler analiz edilerek risk yönetimi optimize edilebilir (Damar, 2024).

3. Finansal Tahmin İçin Yapay Zekâ Uygulamaları

- Yapay zekâ tabanlı sistemler, hastanelerin nakit akışlarını analiz ederek önümüzdeki yıllardaki mali performanslarını tahmin edebilir.
- Hasta ve sigorta ödemelerinin gecikme olasılıklarını öngören sistemler, hastanelerin bütçe yönetimini güçlendirebilir (Kurşun, 2021).

Sağlık sektörü için özel finansal tahmin modelleri, mevcut geleneksel modellerin eksikliklerini gidermek ve sektöre özgü değişkenleri içermek amacıyla geliştirilmelidir.

- Büyük veri ve yapay zekâ destekli yöntemler, sağlık işletmelerinin finansal sürdürülebilirliklerini sağlamalarına ve riskleri daha etkin yönetmelerine yardımcı olabilir.
- Makine öğrenimi ve regresyon analizleri gibi tekniklerin finansal tahmin modellerine entegre edilmesi, sağlık kuruluşlarının gelecekteki mali durumlarını daha doğru öngörmelerine olanak tanır.
- Mevcut finansal tahmin modelleri genel hesaplamalar yaparken, sağlık sektörüne özgü geliştirilecek modeller, hastanelerin finansal planlamalarını güçlendirmelerine ve uzun vadeli sürdürülebilirliği sağlamalarına katkıda bulunacaktır.

Bu nedenle, sektörün dinamiklerine uygun finansal tahmin sistemlerinin geliştirilmesi, sağlık işletmelerinin iflas risklerini en aza indirmesi ve finansal yönetimde daha bilinçli kararlar alması açısından büyük bir gerekliliktir (Damar, 2024).

2.3. Finansal Tahmin Süreçlerinde Veri Madenciliği ve Gelişmiş Analitik Yöntemler

Veri madenciliği, büyük miktarda veriden anlamlı ilişkilerin, desenlerin ve eğilimlerin çıkarılmasını sağlayan bir analiz sürecidir. Günümüzde dijitalleşmenin hızla yayılmasıyla birlikte, sağlık sektörü de finansal tahmin süreçlerini daha etkin hale getirmek, mali riskleri önceden tespit edebilmek ve karar alma mekanizmalarını güçlendirmek amacıyla veri madenciliği tekniklerinden yararlanmaktadır (Özkan & Boran, 2014).

Sağlık sektöründe büyük veri analizi, işletmelerin finansal performanslarını değerlendirmesine, risk faktörlerini belirlemesine ve gelecekteki finansal başarısızlıkları öngörmesine olanak tanımaktadır. Makine öğrenmesi algoritmaları, yapay zekâ destekli analizler ve derin öğrenme yöntemleri, sağlık sektöründeki finansal tahmin süreçlerinde kullanılan en ileri teknikler arasında yer almaktadır (Damar, 2024).

Bu bölümde, veri madenciliğinin sağlık sektöründeki kullanımı, ileri düzey finansal tahmin yöntemlerinin nasıl geliştirildiği ve bu tekniklerin işletmelerin finansal sürdürülebilirliğine nasıl katkı sağladığı ele alınacaktır.

2.3.1. Yapay Sinir Ağları ve Sağlık Sektöründe Finansal Tahmin Uygulamaları

Yapay Sinir Ağları (Artificial Neural Networks – ANN), finansal tahmin, veri analizi ve risk yönetimi gibi alanlarda yaygın olarak kullanılan yapay zekâ tabanlı yöntemlerden biridir. Bu sistemler, karmaşık ve çok boyutlu veri setlerini işleyerek analiz yapma ve desenleri belirleme yeteneğine sahip olmasıyla öne çıkmaktadır. Sağlık sektöründe, hastanelerin finansal sürdürülebilirliğini artırmak, operasyonel verimliliği iyileştirmek ve kaynak yönetimini optimize etmek amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır (Söylemez & Yılmaz Türkmen, 2017).

Sağlık kuruluşları, büyük veri analitiği ve yapay zekâ tabanlı yöntemleri kullanarak finansal ve operasyonel süreçlerini daha verimli hale getirebilirler. Yapay sinir ağları, özellikle dinamik finansal analiz, hasta akışı yönetimi, personel maliyet kontrolü ve ilaç tüketim tahmini gibi alanlarda sağlık sektörüne önemli katkılar sunmaktadır (Kurşun, 2021).

Yapay Sinir Ağlarının Sağlık Sektöründe Kullanım Alanları

1. Dinamik Finansal Analiz ve Risk Değerlendirmesi

Yapay sinir ağları, hastanelerin gelir-gider dengesi, maliyet yönetimi ve sigorta geri ödemeleri gibi finansal süreçlerini analiz ederek iflas risklerini tahmin etmeye yardımcı olmaktadır.

- Hastane gelir akışlarını analiz ederek finansal başarısızlık risklerini belirleyebilir.
- Maliyet kontrolü stratejilerinin optimize edilmesine katkı sağlayarak kaynakların daha verimli kullanılmasını mümkün kılar.
- Sigorta geri ödemelerinin ve kamu desteklerinin hastanelerin finansal istikrarına etkisini tahmin edebilir (Gönül, Ulu, Bucak & Bilir, 2015).

Örneğin, özel hastaneler ve sağlık merkezleri için hasta başına düşen maliyetleri ve gelir akışlarını analiz eden yapay sinir ağları, hizmet fiyatlandırmasını daha doğru belirlemelerine yardımcı olabilir.

2. Hasta Akışı Optimizasyonu ve Operasyonel Yönetim

Sağlık hizmetlerinde hasta randevu sistemleri, yatak kapasitesi kullanımı ve tedavi süreçlerinin yönetimi, sağlık kuruluşlarının hizmet kalitesini ve finansal verimliliğini doğrudan etkileyen faktörlerdir.

- Hasta randevularını ve hastaneye giriş-çıkış oranlarını analiz ederek sağlık kuruluşlarının kaynak yönetimini en üst düzeye çıkarmalarına olanak tanır.
- Yoğun bakım ünitelerindeki yatak doluluk oranlarını tahmin ederek hastanelerin hasta kabul süreçlerini iyileştirir.
- Hasta başına düşen tedavi süresini hesaplayarak hizmet kalitesini artırırken hastane gelirlerini optimize eder (Kılıç & Uzun, 2023).

Özel sağlık kuruluşlarında hasta akış tahmini ve kapasite yönetimi, doğrudan hastane gelirlerini etkileyen önemli bir faktördür. Yapay sinir ağları sayesinde:

- Hasta giriş-çıkış oranları analiz edilerek, yoğun hizmet saatleri tahmin edilebilir.
- Acil servislerde bekleme sürelerini azaltmak için yatak kapasitesi planlaması yapılabilir.

3. Personel Maliyet Yönetimi ve Çalışma Verimliliği

Sağlık sektörü, yüksek iş gücü ihtiyacı nedeniyle personel maliyetlerinin en büyük gider kalemlerinden biri olduğu bir sektördür.

- Yapay sinir ağları, sağlık çalışanlarının vardiya düzenlerini ve hizmet taleplerini analiz ederek personel maliyetlerini optimize edebilir.
- Fazla mesaiyi minimize ederek işletmelerin maliyetlerini düşürebilir ve hizmet kalitesini artırabilir.

Örneğin, büyük bir hastanede personel ihtiyacını ve hasta taleplerini analiz eden bir yapay sinir ağı modeli kullanılarak:

- Hangi saatlerde daha fazla hemşire veya doktor gerektiği tahmin edilebilir.
- Personel planlaması optimize edilerek hastaların bekleme süreleri azaltılabilir.

Bu tür uygulamalar hem işletme maliyetlerini düşürmeye hem de hasta memnuniyetini artırmaya katkı sağlar (Keleş, 2021).

4. İlaç ve Tıbbi Malzeme Kullanımı Tahmini

Hastanelerde ilaç kullanımı ve tıbbi malzeme tüketimi, finansal yönetim açısından önemli bir maliyet unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapay sinir ağları, ilaç tüketim tahmini yaparak sağlık kuruluşlarının tedarik zinciri yönetimini iyileştirmesine yardımcı olur.

- İlaç stoklarının yenilenme zamanlarını tahmin ederek gereksiz siparişlerin önüne geçebilir.
- Tıbbi cihazların bakım maliyetlerini analiz ederek planlı bakım süreçlerini optimize edebilir.
- Hangi ilaçların en çok tüketildiğini analiz ederek hastanelerin ilaç tedarik süreçlerini daha verimli hale getirebilir (Kuş Önder, 2024).

Örneğin:

- Yapay sinir ağları, bir hastanenin geçmiş verilerine dayanarak hangi ilaçların hangi dönemlerde daha fazla tüketildiğini tahmin edebilir.
- Hastane yöneticileri, bu bilgiler doğrultusunda en uygun tedarik stratejilerini belirleyerek gereksiz harcamaları önleyebilir.

Bu tür analizler, sağlık sektöründe maliyet yönetimini iyileştirerek finansal sürdürülebilirliği sağlamak açısından büyük bir avantaj sunmaktadır.

Yapay Sinir Ağlarının Sağlık Sektöründeki Avantajları

Yapay sinir ağlarının sağlık sektörüne sağladığı başlıca avantajlar şunlardır (Damar, 2024):

- **Veri Yoğun Analizler Yapabilir:** Büyük veri analizlerini işleyerek finansal ve operasyonel süreçlerin optimize edilmesine yardımcı olur.
- **Finansal Riskleri Tahmin Edebilir:** Hastanelerin finansal başarısızlık risklerini önceden tespit ederek erken müdahale olanağı sunar.
- **Maliyetleri Düşürür:** Hizmet fiyatlandırmalarını, ilaç ve personel maliyetlerini optimize ederek sağlık işletmelerinin sürdürülebilirliğini artırır.

- **Hizmet Kalitesini Artırır:** Hasta randevularını ve hastane içi süreçleri optimize ederek sağlık hizmetlerinin verimliliğini artırır ve hasta memnuniyetini yükseltir.
- **Özelleştirilebilir Tahmin Modelleri Sunar:** Farklı hastanelerin finansal ve operasyonel süreçlerine uyum sağlayarak özelleştirilebilir tahmin modelleri oluşturulmasını sağlar.

Yapay sinir ağları, sağlık sektöründe finansal ve operasyonel süreçlerin verimliliğini artıran güçlü bir analiz aracı olarak öne çıkmaktadır. Dinamik finansal analiz, hasta akışı yönetimi, personel maliyet optimizasyonu ve ilaç kullanım tahmini gibi alanlarda sağlık kuruluşlarının sürdürülebilirliğini sağlamak için etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Özellikle büyük veri ve yapay zekâ destekli tahmin modellerinin geliştirilmesi, sağlık işletmelerinin maliyetlerini düşürmesine, hizmet kalitesini artırmasına ve finansal istikrarlarını güçlendirmesine yardımcı olacaktır. Sağlık sektöründe yapay sinir ağlarının yaygınlaştırılması, işletmelerin gelecekteki finansal zorluklarla daha etkin mücadele etmesine ve stratejik planlamalarını daha sağlam temellere oturtmasına olanak tanıyacaktır (Damar, 2024).

2.3.2. Makine Öğrenmesine Dayalı Finansal Modeller: Karar Ağaçları ve Destek Vektör Makineleri

Makine öğrenmesi, veri madenciliğinin en güçlü bileşenlerinden biri olarak büyük veri setlerinden anlamlı bilgiler çıkarma ve geleceğe yönelik tahminler yapma yeteneğine sahiptir. Sağlık sektöründe finansal tahmin süreçlerinin doğruluğunu artırmak ve mali riskleri daha etkili yönetmek amacıyla çeşitli makine öğrenmesi modelleri kullanılmaktadır (Ersöz & Çınar, 2021).

Bu modeller, hastanelerin finansal başarısızlık risklerini önceden tespit etmesine, gelir-gider dengesini optimize etmesine ve kaynaklarını daha verimli kullanmasına yardımcı olabilir. Karar ağaçları (Decision Trees) ve Destek Vektör Makineleri (Support Vector Machines - SVM) gibi makine öğrenmesi algoritmaları, sağlık sektöründe finansal analiz ve tahminlerde yaygın olarak kullanılan yöntemler arasında yer almaktadır (Okatan & Işık, 2020).

Karar Ağaçları (Decision Trees) ve Sağlık Sektöründeki Uygulamaları

Karar Ağaçlarının Temel Prensipleri

Karar ağaçları, verileri belirli kategorilere ayırarak sağlık kuruluşlarının finansal başarısızlık risklerini analiz etmeye yardımcı olan bir modeldir. Gelir-gider dengesi, maliyet yönetimi ve risk değerlendirmesi gibi alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır.

Karar ağaçları, hastanelerin finansal verilerini analiz ederek, belirli kurallar çerçevesinde sınıflandırmalar yapar ve olası başarısızlık risklerini belirler. Bu modelin temel avantajları şunlardır (Okatan & Işık, 2020):

- **Kolay yorumlanabilir:** Karar ağaçları, kullanıcı dostu bir yapı sunarak if-then (eğer-şu-ise-bu) kuralları üretir.
- **Büyük veri setlerini analiz edebilir:** Hastanelerin geçmiş finansal verilerini inceleyerek risk faktörlerini belirlemesine yardımcı olur.
- **Gelir-gider ilişkilerini analiz edebilir:** Hastanelerin finansman yönetiminde hangi faktörlerin daha kritik olduğunu belirleyerek stratejik karar almayı kolaylaştırır.

Sağlık Sektöründe Karar Ağaçları ile Risk Tahmini

Örnek bir uygulama olarak:

- Geçmiş yıllardaki hasta sayıları ve tedavi maliyetleri analiz edilerek gelecekteki finansal riskler tahmin edilebilir.
- Hastane gelirleri ve giderleri arasındaki ilişkiler sınıflandırılarak, mali sıkıntı yaşayan hastaneler belirlenebilir.
- Özel hastanelerde, hasta başına düşen maliyet ile sigorta geri ödeme süreçleri arasındaki ilişkiler analiz edilerek finansal risk faktörleri belirlenebilir (Taşkın, 2005).

Örnek Bir Karar Ağacı Kullanımı:

Bir özel hastanenin finansal başarısızlık yaşama riskini analiz etmek için şu faktörler değerlendirilebilir:

- Hasta başına düşen maliyet > 5000 TL ise ve sigorta ödemeleri düzensizse, hastanenin iflas riski yüksek olabilir.
- Hasta kapasitesi yıllık bazda %20 azalmışsa ve gelir-gider dengesi negatifse, finansal başarısızlık olasılığı artabilir.

Karar ağaçları, hastanelerin bütçe planlamalarını optimize ederek uzun vadeli sürdürülebilir finansal stratejiler geliştirmelerine yardımcı olabilir.

Destek Vektör Makineleri (SVM) ve Sağlık Sektöründeki Uygulamaları

Destek Vektör Makinelerinin Temel Prensipleri

Destek Vektör Makineleri (Support Vector Machines - SVM), verileri farklı kategorilere ayırarak finansal analiz yapmaya olanak tanıyan güçlü bir makine öğrenmesi algoritmasıdır.

SVM'nin öne çıkan avantajları şunlardır (Serdarer Kuzu & Giray Yakut, 2020):

- **Karmaşık veri setlerini analiz edebilir:** Hastanelerin gelir kaynakları, sigorta ödemeleri, ilaç maliyetleri ve hasta başına düşen giderler gibi birçok değişkeni aynı anda değerlendirebilir.
- **Doğruluk oranı yüksektir:** Finansal başarısızlık risklerini daha hassas bir şekilde tahmin etme kapasitesine sahiptir.
- **Özelleştirilebilir analiz sunar:** Küçük ve büyük ölçekli sağlık işletmelerine uyarlanabilir.

SVM ile Finansal Başarısızlık Tahmini

SVM, sağlık sektöründe çeşitli finansal analizler ve tahminler yapmak için etkili bir araçtır (Sayın & Yüksel, 2018):

- Özel hastanelerin finansal başarısızlık riskini ölçmek için hasta başına düşen maliyetler, gelir kaynakları ve sigorta ödemeleri gibi verileri analiz edebilir.
- Kamu hastanelerinde devlet finansmanının sürdürülebilirliğini tahmin etmek için kullanılabilir.
- Sağlık turizmi gelirlerine bağlı hastanelerin finansal risklerini değerlendirmek için uygulanabilir.

Örnek Bir SVM Modeli Kullanımı:

- Hasta başına düşen gelir > 10.000 TL ve sigorta geri ödemeleri düzenliyse, hastanenin iflas riski düşük olabilir.
- İlaç maliyetleri %30 artmış ancak hasta sayısı düşmüşse, finansal başarısızlık riski artabilir.

SVM, özellikle hastanelerin geçmiş finansal performanslarına dayalı olarak gelecekteki finansal başarısızlık olasılıklarını daha hassas şekilde tahmin etmesini sağlar.

Makine öğrenmesi modelleri, hastanelerin finansal süreçlerini daha verimli yönetmelerine yardımcı olabilir.

Tablo 2: Finansal Başarısızlık Tahmininde Kullanılan Makine Öğrenimi Modellerinin Avantaj ve Dezavantajları

<i>Model</i>	<i>Avantajları</i>	<i>Dezavantajları</i>
<i>Karar Ağaçları</i>	Kolay yorumlanabilir, büyük veri analizleri için uygundur, gelir-gider tahminleri yapabilir	Çok fazla değişken olduğunda model karmaşık hale gelebilir
<i>Destek Vektör Makineleri (SVM)</i>	Daha hassas tahminler yapabilir, çok değişkenli veri analizi için uygundur	Hesaplama süresi uzun olabilir, büyük veri kümelerinde daha fazla işlem gücü gerektirir

Bu modeller, hastanelerin gelir akışlarını, maliyet yönetimini ve finansal sürdürülebilirliğini iyileştirmek için güçlü araçlar sunmaktadır.

Makine Öğrenmesi Modellerinin Sağlık Sektöründe Kullanım Örnekleri

1. Hastane Finansal Yönetimi

- Gelir-gider analizleri yaparak finansal sürdürülebilirliği artırabilir.
- Hasta sayıları ve sigorta geri ödemeleri arasındaki ilişkileri analiz ederek bütçeleme sürecini iyileştirebilir.

2. Risk Yönetimi ve Erken Uyarı Sistemleri

- İflas riski taşıyan hastaneleri belirleyerek önleyici mali politikalar geliştirilebilir.

3. Sağlık Sigortası ve Geri Ödeme Modelleri

- Sigorta şirketleri, hasta verilerini analiz ederek hangi poliçelerin daha fazla risk taşıdığını belirleyebilir.

Makine öğrenmesi tabanlı modeller, sağlık sektöründe finansal tahminlerin doğruluğunu artırarak hastanelerin ve sağlık kuruluşlarının daha bilinçli kararlar almasına olanak tanımaktadır (Damar, 2024).

Karar ağaçları, gelir-gider analizlerini yaparak finansal başarısızlık risklerini erken tespit edebilirken, SVM gibi modeller daha karmaşık finansal analizler yaparak sigorta geri ödemeleri ve hasta maliyetleri gibi kritik faktörleri değerlendirebilir. Bu modeller, hastanelerin bütçelerini daha verimli kullanmalarını sağlayarak uzun vadeli finansal sürdürülebilirliği güçlendirebilir (Serdarer Kuzu & Giray Yakut, 2020).

2.3.3. Büyük Veri Analitiği ve Derin Öğrenme Yaklaşımlarının Finansal Öngörüde Kullanımı

Derin öğrenme, çok katmanlı yapay sinir ağları kullanarak büyük ve karmaşık veri setlerini analiz eden ileri düzey bir yapay zekâ yöntemidir. Geleneksel makine öğrenmesi tekniklerinden farklı olarak, derin öğrenme algoritmaları büyük miktarda veriden örüntüler çıkarmak, sınıflandırma yapmak ve tahminlerde bulunmak için gelişmiş hesaplama gücüne sahiptir (Atalay & Çelik, 2017).

Sağlık sektöründe finansal yönetim, maliyet analizi, hizmet fiyatlandırma ve harcama optimizasyonu gibi alanlarda derin öğrenme yöntemleri büyük veri analitiği ile entegre edilerek güçlü tahmin araçları oluşturur. Bu yöntemler, sağlık işletmelerinin mali sürdürülebilirliğini sağlamak, finansal karar destek sistemleri geliştirmek ve risk yönetimini güçlendirmek için etkili bir şekilde kullanılmaktadır (Damar, 2024).

Derin Öğrenme Yöntemlerinin Sağlık Sektöründeki Uygulamaları

1. Harcama Dengesizliklerinin Tespiti

Sağlık kuruluşlarında finansal başarısızlık riski, kontrolsüz harcama artışlarından kaynaklanabilir. Derin öğrenme algoritmaları, hastanelerin geçmiş harcama verilerini analiz ederek gelecekte ortaya çıkabilecek mali dengesizlikleri tahmin edebilir.

Bu sayede:

- İlaç ve tıbbi cihaz harcamaları optimize edilebilir.
- Hastanelerde fazla harcamaların neden olduğu finansal sıkıntılar önceden belirlenebilir.
- Maliyetlerin hangi hizmet alanlarında arttığı tespit edilerek finansal planlama geliştirilebilir (Yenikaya & Oktaysoy, 2023).

Örneğin, bir hastanenin son 5 yıllık bütçe verileri incelendiğinde, belirli dönemlerde harcamaların anormal şekilde arttığı tespit edilerek önleyici mali stratejiler uygulanabilir.

2. Hizmet Fiyatlandırma Analizi

Derin öğrenme, hasta davranışlarını, sigorta ödemelerini ve tedavi maliyetlerini analiz ederek hastanelerin fiyatlandırma politikalarını optimize etmesine yardımcı olabilir.

- Hasta verileri analiz edilerek hangi hizmetlerin daha fazla talep gördüğü belirlenebilir.
- Tedavi maliyetleri optimize edilerek fiyatlandırma stratejileri geliştirilebilir.
- Hastane gelirlerini artırmaya yönelik dinamik fiyatlandırma sistemleri oluşturulabilir.

Örneğin, derin öğrenme algoritmaları, hastaların ödeme eğilimlerini analiz ederek hangi hizmetler için sigorta şirketleri tarafından daha yüksek geri ödeme yapıldığını belirleyebilir. Bu bilgiler, hastanelerin gelir akışlarını optimize etmesine yardımcı olabilir (Aydın, 2024).

Büyük Veri Analitiğinin Sağlık Sektöründe Kullanımı

Büyük veri analitiği, sağlık sektöründe finansal ve operasyonel yönetimi güçlendiren kritik bir araçtır. Hasta kayıtları, tıbbi cihaz kullanım verileri, sigorta ödemeleri ve tedavi süreçleri gibi geniş kapsamlı veri setleri, finansal planlamalar için önemli içgörüler sunabilir (Çelik, 2013).

Büyük Veri Kaynakları ve Kullanım Alanları

Hasta Kayıtları:

- Elektronik sağlık kayıtları (EHR), hastaların geçmiş tedavi bilgilerini ve maliyetlerini analiz etmek için kullanılabilir.
- Hasta geçmişi incelenerek hangi tedavi yöntemlerinin daha maliyet etkin olduğu belirlenebilir.

Tıbbi Cihaz Kullanım Verileri:

- Yoğun bakım ünitelerindeki cihaz kullanım verileri analiz edilerek, hastanelerin medikal ekipmanlarını daha verimli kullanması sağlanabilir.
- Tıbbi cihazların bakım maliyetleri optimize edilerek hastane giderleri azaltılabilir.

Sigorta Ödeme Verileri:

- Sigorta şirketlerinden alınan ödeme verileri analiz edilerek geri ödeme süreçlerindeki aksaklıklar tespit edilebilir.
- Sağlık sigortası geri ödemelerinin gecikmesi durumunda hastanelerin nakit akışının nasıl etkilendiği hesaplanabilir.

Tedavi Süreçleri ve Maliyet Analizleri:

- Büyük veri analitiği ile tedavi süreçlerindeki maliyet faktörleri tespit edilerek, hastanelerin verimliliği artırılabilir.
- Hasta başına düşen tedavi maliyeti optimize edilerek hastanelerin kârlılığı artırılabilir.

Büyük veri analitiği ve derin öğrenme yöntemleri birlikte kullanıldığında, sağlık sektöründe daha güçlü tahmin ve analiz araçları geliştirilebilir (Kurşun, 2021).

Tablo 3: Sağlık Finans Yönetiminde Derin Öğrenme ve Büyük Veri Kullanımı

<i>Alan</i>	<i>Derin Öğrenme Kullanımı</i>	<i>Büyük Veri Kullanımı</i>
<i>Maliyet Analizi</i>	Tıbbi harcamaların gelecekte nasıl değişeceğini tahmin eder	Hastane harcama verilerini analiz ederek bütçe planlaması yapar
<i>Hasta Davranışı Analizi</i>	Hasta memnuniyetini artıran hizmetleri belirler	Hastaların sağlık hizmeti kullanım trendlerini analiz eder
<i>Sigorta Geri Ödeme Optimizasyonu</i>	Sigorta şirketlerinin ödeme eğilimlerini analiz eder	Sigorta ödemelerindeki gecikmeleri tespit eder
<i>Hastane Gelir Tahmini</i>	Hastanelerin gelecekteki gelir akışlarını tahmin eder	Faturalandırma verilerini analiz ederek finansal sürdürülebilirlik sağlar

Bu entegrasyon, hastanelerin finansal süreçlerini daha şeffaf hale getirerek daha iyi kararlar almalarına yardımcı olabilir.

Finansal Karar Destek Sistemleri Uygulaması

- Bir hastanenin tüm hizmet noktalarındaki mali performans verilerinin analiz edilmesi, finansal karar destek sistemlerinin oluşturulmasına olanak tanır.
- Derin öğrenme algoritmaları, geçmiş finansal verilere dayalı olarak gelecekteki olası finansal başarısızlık risklerini tahmin edebilir.
- Sağlık sektörü için özelleştirilmiş karar destek sistemleri, hastanelerin daha bilinçli finansal stratejiler geliştirmesine yardımcı olabilir (Damar, 2024).

Örneğin, büyük veri analitiği kullanılarak bir hastanenin son 5 yıllık gelir-gider dengesi incelendiğinde, hangi bölümlerde finansal sıkıntı yaşandığı belirlenebilir ve maliyet azaltıcı stratejiler geliştirilebilir.

Sağlık Sektöründe Büyük Veri ve Derin Öğrenmenin Avantajları

- **Finansal riskleri erken tespit edebilir:** Hastanelerin gelecekte karşılaşabileceği finansal sorunlar tahmin edilebilir.
- **Bütçe planlamasını optimize eder:** Hastanelerin mali kaynaklarını daha verimli kullanmasını sağlar.
- **Hizmet kalitesini artırır:** Hasta verilerini analiz ederek hasta memnuniyetini artırıcı stratejiler geliştirir.

- **Hastanelerin kârlılığını artırır:** Maliyet azaltma stratejileri geliştirilerek finansal sürdürülebilirlik sağlanabilir (Kurşun, 2021).

Derin öğrenme yöntemleri ve büyük veri analitiği, sağlık sektöründe finansal sürdürülebilirliği sağlamak için güçlü analiz araçları sunmaktadır. Hastanelerin mali süreçlerini optimize etmelerine, hasta verilerini daha etkin değerlendirmelerine ve bütçe planlamalarını geliştirmelerine yardımcı olur. Gelecekte, büyük veri ve yapay zekâ destekli tahmin sistemleri kullanılarak hastanelerin finansal yönetimi daha verimli hale getirilebilir ve sürdürülebilir sağlık hizmetleri sağlanabilir (Kurşun, 2021).

2.3.4. Sağlık Sektöründe Veri Madenciliği Uygulamaları ve Geleceğe Yönelik Fırsatlar

Veri madenciliği, sağlık sektöründe büyük miktardaki veriyi analiz ederek finansal başarı, operasyonel verimlilik ve hasta memnuniyeti açısından değerlendirilmesini sağlayan kritik bir süreçtir. Geleneksel finansal analiz yöntemlerinden farklı olarak, veri madenciliği algoritmaları geniş ve çeşitli veri setlerinden örüntüler çıkarmak, trendleri belirlemek ve tahminler yapmak için gelişmiş teknikler kullanmaktadır (Koyuncugil & Özgülbaş, 2010).

Bu yöntemler, hastane operasyonlarını optimize etmek, maliyetleri düşürmek ve sağlık kuruluşlarının finansal sürdürülebilirliğini artırmak için etkili bir şekilde kullanılmaktadır.

Veri Madenciliğinin Sağlık Sektöründeki Uygulamaları

1. Hizmet Süreçlerinin İyileştirilmesi

Sağlık hizmetleri; hasta randevuları, tedavi süreleri, yatış süreleri ve operasyon süreçleri gibi birçok aşamadan oluşur. Veri madenciliği, bu süreçleri analiz ederek hastane operasyonlarını daha verimli hale getirebilir.

- Hasta randevularının analiz edilmesiyle yoğun saatler belirlenebilir ve randevu planlamaları optimize edilebilir.
- Hastaların hastaneye giriş-çıkış süreleri incelenerek acil servis ve poliklinik yoğunluğu yönetilebilir.

- Ameliyat süreleri ve hasta iyileşme süreçleri analiz edilerek yatak kapasitesi yönetimi daha iyi planlanabilir (Koçak & Ergün, 2023).

Örneğin, bir hastanede ameliyat süreleri analiz edilerek hangi doktorların daha kısa sürede operasyonları tamamladığı belirlenebilir ve operasyon planlamaları buna göre optimize edilebilir.

2. Kaynak Tahsisi Optimizasyonu

Sağlık kuruluşları; tıbbi cihazlar, ilaçlar ve insan gücü gibi kaynakları etkili bir şekilde yönetmek zorundadır. Veri madenciliği, hastanelerin hangi kaynakları nasıl kullandığını analiz ederek gereksiz harcamaların önüne geçebilir.

- İlaç stokları ve tüketim verileri analiz edilerek gereksiz ilaç alımları engellenebilir.
- Tıbbi cihaz kullanım sıklığı incelenerek yeni cihaz yatırımları daha bilinçli bir şekilde planlanabilir.
- Personel çalışma saatleri analiz edilerek gereksiz mesailerin önüne geçilebilir ve hastane verimliliği artırılabilir (Çetin, 2024).

Örneğin, bir hastane, MRI (Manyetik Rezonans Görüntüleme) cihazlarının kullanım verilerini analiz ederek belirli saatlerde cihazların fazla yoğun olduğunu görebilir ve buna göre yeni cihaz yatırımı yapma kararı alabilir.

3. Erken Uyarı Sistemleri

Sağlık sektöründe finansal başarısızlık risklerinin erken tespit edilmesi büyük önem taşımaktadır. Veri madenciliği teknikleri, finansal sıkıntıya yol açabilecek belirtileri önceden belirleyerek işletmelerin proaktif önlemler almasını sağlar.

- Hasta sayılarındaki düşüşler analiz edilerek finansal gelir kayıplarının önüne geçilebilir.
- Hastane gelir ve gider trendleri incelenerek hangi dönemlerde finansal sıkıntı yaşanabileceği belirlenebilir.
- Sigorta şirketlerinden alınan ödemelerin gecikme oranları analiz edilerek nakit akışı yönetimi geliştirilebilir (Kendirli & Şenol, 2022).

Örneğin, bir özel hastane, sigorta geri ödemelerindeki gecikmeleri analiz ederek bu süreçlerin nakit akışı üzerindeki etkisini tespit edebilir ve alternatif finansal planlar oluşturabilir.

Sağlık Sektöründeki Fırsatlar

Veri madenciliği, yalnızca maliyetleri düşürmekle kalmaz, aynı zamanda sağlık sektöründe yeni gelir fırsatları yaratma konusunda da önemli avantajlar sunar.

1. Sağlık Turizmi

Türkiye gibi ülkelerde sağlık turizmi giderek büyüyen bir sektör haline gelmiştir. Veri madenciliği teknikleri, sağlık turizmi verilerini analiz ederek bu sektördeki gelirleri artırmaya yönelik stratejiler geliştirilmesini sağlar.

- Hangi ülkelere daha fazla hasta geldiği analiz edilerek bu ülkelere yönelik pazarlama çalışmaları artırılabilir.
- Sağlık turistlerinin hangi tedavileri tercih ettiği belirlenerek hastanelerin bu hizmetleri güçlendirmesi sağlanabilir.
- Tedavi süreçleri analiz edilerek sağlık turizmi için optimize edilmiş fiyat politikaları oluşturulabilir (Terzi, 2019).

Örneğin, Türkiye'de saç ekimi tedavisi için gelen yabancı hastaların demografik verileri analiz edilerek hangi ülkelere daha fazla reklam çalışması yapılması gerektiği belirlenebilir.

2. Hastane Verimliliği ve İşletme Yönetimi

Hastaneler için maliyet merkezlerinin ve verimsiz alanların belirlenmesi, işletme maliyetlerini düşürmek ve hastane yönetimini iyileştirmek açısından büyük önem taşımaktadır.

- Ameliyat salonlarının kullanımı analiz edilerek gereksiz operasyon gecikmeleri önlenir.
- Acil servis ve poliklinik bölümlerinde hasta yoğunluk analizleri yapılarak daha verimli planlamalar oluşturulabilir.
- Hastanelerde en çok maliyet oluşturan bölümler tespit edilerek finansal sürdürülebilirlik sağlanabilir (Keleş, 2021).

Örneğin, bir hastane veri madenciliği tekniklerini kullanarak en yüksek maliyete sahip klinikleri belirleyebilir ve bu bölümlerde maliyetleri azaltmak için stratejiler geliştirebilir.

Sağlık Sektöründe Veri Madenciliğinin Avantajları

- **Finansal sürdürülebilirliği sağlar:** Gelir-gider analizleri yapılarak hastanelerin finansal yönetimi iyileştirilebilir.
- **Hasta memnuniyetini artırır:** Hastaların talepleri analiz edilerek daha iyi sağlık hizmetleri sunulabilir.
- **Maliyetleri düşürür:** Gereksiz harcamaların önüne geçilerek hastanelerin kârlılığı artırılabilir.
- **Risk yönetimini güçlendirir:** Finansal başarısızlık riskleri önceden tespit edilerek önleyici stratejiler geliştirilebilir (Çetin, 2024).

Veri madenciliği teknikleri, sağlık sektöründe finansal sürdürülebilirliği sağlamak ve operasyonel verimliliği artırmak için kritik bir rol oynamaktadır. Büyük veri analitiği ile birleştirildiğinde, bu yöntemler sağlık sektörünün rekabet gücünü artırarak daha bilinçli finansal ve operasyonel kararlar alınmasını sağlar. Özellikle sağlık turizmi, hastane verimliliği ve kaynak tahsisi gibi alanlarda veri madenciliği, hastanelerin kârlılığını artırmaya ve hasta hizmet kalitesini yükseltmeye yardımcı olmaktadır. Gelecekte, yapay sinir ağları, derin öğrenme ve büyük veri analitiği gibi gelişmiş yöntemlerin daha yaygın kullanılmasıyla sağlık sektörü daha verimli, kârlı ve sürdürülebilir hale gelecektir (Çetin, 2024).

2.4. Erken Uyarı Sistemleri ve Finansal Başarısızlık Yönetimi

Erken uyarı sistemleri, işletmelerin finansal durumlarını düzenli olarak izleyen, olası mali sıkıntıları önceden belirleyerek proaktif önlemler alınmasını sağlayan stratejik araçlardır. Sağlık sektöründe bu sistemlerin kullanımı, finansal sürdürülebilirliği sağlamak ve sağlık hizmetlerinin kesintisiz sunulmasını garanti altına almak açısından büyük önem taşımaktadır (Altman, 1968).

Sağlık işletmeleri, yüksek maliyet yapıları, değişken gelir akışları ve sigorta geri ödemeleri gibi faktörlere bağımlı olduklarından finansal risklere daha açık hale gelmektedir. Bu nedenle, erken uyarı sistemleri sağlık kuruluşları için yalnızca bir

finansal analiz aracı değil, aynı zamanda risk yönetimi stratejisinin önemli bir bileşeni olarak görülmektedir. Bu sistemler, finansal göstergeleri detaylı bir şekilde analiz ederek sağlık kuruluşlarının riskleri önceden tespit etmesine olanak tanır. Böylece, mali krizlerin etkilerini azaltmak için önleyici stratejiler geliştirilebilir ve hastaneler ekonomik dalgalanmalara karşı daha dirençli hale getirilebilir (Dayı, 2024).

Erken uyarı sistemlerinin sağlık sektöründeki rolü, finansal istikrarı sağlamakla kalmayıp hizmet kalitesinin devamlılığını garanti altına almak ve hasta bakım süreçlerini olumsuz etkileyebilecek mali riskleri önlemek açısından da büyük önem taşımaktadır (Kılıç, 2025).

2.4.1. Erken Uyarı Sistemlerinin Kavramsal Çerçevesi ve Önemi

Erken uyarı sistemleri, işletmelerin finansal performanslarını sürekli olarak izleyen, olası mali sıkıntıları önceden tespit eden ve bu doğrultuda önleyici stratejiler geliştirmelerine yardımcı olan mekanizmalardır. Sağlık sektöründe bu sistemlerin etkin kullanımı, mali sürdürülebilirliği sağlamak ve hizmet kalitesini korumak açısından büyük bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır (Kendirli & Şenol, 2022).

Sağlık kuruluşları, hastaneler, sigorta şirketleri ve diğer sağlık hizmeti sağlayıcılarının mali yapılarını analiz ederek finansal risklerin erken aşamada belirlenmesini sağlayan sistemlere ihtiyaç duyar. Bu sistemler, önleyici tedbirlerin alınmasını, kaynak yönetiminin iyileştirilmesini ve sağlık hizmetlerinin sürdürülebilir olmasını sağlar. Sağlık sektörünün yüksek maliyet yapısı, değişken gelir akışları ve sigorta geri ödemelerine bağımlılığı, erken uyarı sistemlerinin bu sektördeki önemini artırmaktadır. Kamu ve özel sağlık kuruluşlarının finansal süreçlerini sürekli olarak analiz etmeleri ve olası riskleri önceden belirlemeleri, hizmet sürekliliği açısından büyük bir avantaj sağlamaktadır (Kılıç, 2025).

Erken Uyarı Sistemlerinin Gerekliliği ve Sağlık Sektöründeki Önemi

Erken uyarı sistemleri, sağlık sektöründe finansal sürdürülebilirliği sağlamak ve hizmet kalitesini korumak açısından kritik bir rol oynar. Bu sistemlerin sağlık sektöründeki gerekliliği şu başlıklar altında değerlendirilebilir:

1. Finansal Risklerin Azaltılması

- Erken uyarı sistemleri, hastanelerin borç yükümlülüklerini, gelir akışlarını ve harcama kalemlerini analiz ederek finansal riskleri minimize eder.
- Sağlık kuruluşları, nakit akışı problemlerini önceden tespit ederek mali sıkıntıya girmelerini engelleyebilir.
- Özellikle özel sağlık kuruluşları için, hasta başına düşen maliyetler ve sigorta geri ödemeleri düzenli olarak analiz edilerek gelir kayıplarının önüne geçilebilir (Kendirli & Şenol, 2022).

Bir özel hastane, sigorta geri ödemelerindeki gecikmeleri analiz ederek bütçesinin finansal sıkıntılar nedeniyle zarar görmesini önleyebilir.

2. Hizmet Kalitesinin Korunması

- Finansal risklerin erken tespiti, hastanelerin mali sıkıntıya düşmeden operasyonlarını sürdürmesini sağlar.
- Kamu hastanelerinde, sosyal sağlık sigortası geri ödemelerindeki gecikmeler erken tespit edilirse, bütçe yönetimi daha verimli yapılarak hasta hizmetlerinde aksama yaşanması önlenabilir.
- Tıbbi ekipman ve ilaç tedarik süreçleri, erken uyarı sistemleri sayesinde daha planlı hale getirilerek hizmet kalitesi korunabilir (Dayı & Akdemir, 2013).

Bir kamu hastanesinde ilaç stoklarının azalması, erken uyarı sistemleri sayesinde önceden belirlenerek tedarik süreçlerinin gecikmeden tamamlanması sağlanabilir.

3. Sürdürülebilirlik ve Stratejik Planlama

- Erken uyarı sistemleri, sağlık kuruluşlarının uzun vadeli stratejik planlamalar yapmasına yardımcı olur.
- Bütçe planlamalarında sağlık sigortası gelirleri, kamu destekleri ve özel hastaların finansal katkıları detaylı olarak analiz edilir.
- Uzun vadeli risk yönetimi sağlanarak, hastanelerin mali istikrarı korunur ve daha sağlam finansal kararlar alınabilir (Kılıç, 2025).

Bir özel sağlık kuruluğu, hasta kapasitesindeki değişimleri ve gelir akışlarını analiz eden bir erken uyarı sistemi kullanarak, uzun vadeli finansal planlarını daha sağlam temellere oturtabilir.

Erken uyarı sistemleri, sağlık sektööründe finansal başarısızlığı önlemek ve mali istikrarı sağlamak için çeşitli alanlarda uygulanmaktadır.

Tablo 4: Sağlık Sektööründe Finansal Erken Uyarı Sistemleri ve Kullanım Alanları

<i>Erken Uyarı Alanı</i>	<i>Açıklama</i>
<i>Gelir-Gider Yönetimi</i>	Hastanelerin gelir akışlarını analiz ederek finansal sürdürülebilirliği sağlamalarına yardımcı olur.
<i>Sigorta Geri Ödemeleri Analizi</i>	Sigorta şirketlerinden ve kamu fonlarından gelen ödemelerin düzenli olup olmadığını belirler.
<i>Bütçe Planlaması</i>	Kamu ve özel hastanelerin uzun vadeli bütçe tahminleri yapmasını sağlar.
<i>Hasta Talep Analizi</i>	Hastaların hizmet taleplerindeki değişimleri analiz ederek hastane kapasitelerinin optimize edilmesine yardımcı olur.
<i>Nakit Akışı Yönetimi</i>	Hastanelerin nakit rezervlerini kontrol ederek finansal sıkıntıların önüne geçmelerini sağlar.

Bir özel hastane, hasta giriş-çıkış sayılarını analiz eden bir erken uyarı sistemi sayesinde, hangi dönemlerde hasta sayılarında düşüş yařandđını tespit edebilir ve bütçe düzenlemelerini buna göre yapabilir.

Kamu Hastanelerinde Sosyal Sağlık Sigortası Geri Ödemeleri Uygulaması

Bir kamu hastanesinde, sosyal sağlık sigortası ödemelerinde gecikmeler yaşanabilir. Eğer bu durum önceden fark edilmezse, hastanenin ilaç tedariki, personel maaşları ve tıbbi cihaz yatırımları gibi kritik alanlarda finansal sıkıntıya girmesi kaçınılmaz olabilir.

Erken uyarı sistemleri ile:

- Sigorta ödemelerindeki gecikmeler önceden tespit edilebilir.
- Bütçe planlamaları ve kaynak tahsisi yeniden düzenlenerek finansal riskler minimize edilebilir.
- Sağlık hizmetlerinin kesintisiz sürdürölmesi için stratejik kararlar alınabilir.

Bu tür uygulamalar, sağlık sektööründe finansal sıkıntıların erken tespit edilmesini ve gerekli önlemlerin zamanında alınmasını sağlayarak, sektöördeki mali istikrarı güçlendirmeye yardımcı olmaktadır (Kılıç, 2025).

Sağlık Sektöründe Erken Uyarı Sistemlerinin Avantajları

- Finansal krizlerin önlenmesine yardımcı olur.
- Sağlık hizmetlerinin kesintisiz devam etmesini sağlar.
- Kaynak planlamasını iyileştirerek, hastanelerin finansal sürdürülebilirliğini artırır.
- Sağlık sigortası geri ödemelerinin ve devlet desteklerinin yönetimini optimize eder.
- Uzun vadeli stratejik planlamalara katkı sağlar.

Sağlık sektöründe erken uyarı sistemlerinin etkin bir şekilde kullanılması, mali istikrarın korunması, hastanelerin hizmet kalitesini sürdürmesi ve uzun vadeli sürdürülebilirliğin sağlanması açısından kritik bir rol oynar. Bu sistemler, hastanelerin finansal yapılarını güçlendirerek risk yönetimini daha etkin hale getirir ve gelecekteki mali krizlerin önlenmesine katkıda bulunur. Özellikle büyük veri analitiği, yapay zekâ ve makine öğrenmesi tabanlı sistemlerle desteklendiğinde, erken uyarı sistemlerinin etkinliği daha da artacaktır (Kas, 2024).

2.4.2. Sağlık Sektöründe Erken Uyarı Sistemlerinin Kullanım Alanları

Erken uyarı sistemleri, sağlık sektöründe kamu ve özel sağlık kuruluşlarının finansal performansını izleyerek olası riskleri önceden tespit eden stratejik araçlar arasında yer almaktadır. Bu sistemler, mali sürdürülebilirliği sağlamak, hizmet kalitesini korumak ve operasyonel süreçleri daha verimli hale getirmek amacıyla kullanılır. Finansal istikrarın korunması açısından kritik bir rol oynayan erken uyarı sistemleri, sağlık kuruluşlarının finansal sıkıntıları önceden belirleyerek proaktif stratejiler geliştirmesine ve kaynak yönetimini optimize etmesine olanak tanımaktadır (Kendirli & Şenol, 2022).

Sağlık Sektöründe Erken Uyarı Sistemlerinin Temel Uygulama Alanları

Erken uyarı sistemleri, sağlık sektöründe farklı ölçeklerde ve amaçlarla uygulanabilmektedir. Bu sistemler, finansal ve operasyonel süreçleri analiz ederek sağlık kuruluşlarının sürdürülebilirliklerini artırmaya yönelik kararlar almalarına yardımcı olmaktadır.

1. Kamu Sağlık Kuruluşlarında Erken Uyarı Sistemleri

Bütçe Aşımlarını Önleme

Kamu hastanelerinde bütçe harcamalarının planlı bir şekilde yönetilmesi ve kamu destekli fonların etkin kullanımı, finansal sürdürülebilirlik açısından büyük önem taşımaktadır. Erken uyarı sistemleri sayesinde, özellikle büyük ölçekli hastanelerde yatırım ve operasyonel maliyetlerin kontrol altında tutulması sağlanabilir. Sağlık Bakanlığı tarafından kamu hastanelerinin finansal verilerinin düzenli olarak izlenmesi ve analiz edilmesi, sağlık hizmetlerinde sürekliliğin sağlanmasına katkıda bulunabilir (Parlak, 2005).

Sosyal Sağlık Sigortası Ödemelerinin Yönetimi

Kamu sağlık kuruluşları, sigorta şirketlerinden ve devlet desteklerinden gelen ödemelerde gecikmeler yaşandığında mali dengesizlik riski ile karşı karşıya kalabilmektedir. Erken uyarı sistemleri, bu ödemelerin takibini yaparak gecikmelerin hastane bütçesi üzerindeki etkisini analiz edebilir ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlayabilir. Böylece kamu hastaneleri, sağlık hizmetlerinde kesinti yaşamadan mali istikrarlarını sürdürebilir. Bu tür bir durumda, bir kamu hastanesi; sigorta geri ödemelerindeki gecikmeleri erken uyarı sistemiyle analiz ederek, önceden belirlediği acil durum bütçelerini devreye sokabilir ve sağlık hizmetlerinin aksamamasını sağlayabilir (Sayıştay Başkanlığı, 2021).

2. Özel Sağlık Kuruluşlarında Erken Uyarı Sistemleri

Gelir-Gider Dengesi ve Finansal Risk Analizi

Özel sağlık kuruluşları, hastane kapasitesindeki dalgalanmaları ve gelir-gider dengesizliklerini analiz ederek finansal riskleri minimize edebilir. Erken uyarı sistemleri sayesinde, hasta başına düşen gelirler, sigorta ödemeleri ve operasyonel maliyetler düzenli olarak değerlendirilerek sürdürülebilir finansal planlamalar yapılabilir. Bu analizler, özel hastanelerin uzun vadeli mali stratejiler oluşturmaya olanak tanımaktadır (Dayı, Esmer & Cıvan, 2016).

Olası bir senaryoya göre, bir özel hastane; hasta sayılarındaki dalgalanmaları ve sigorta ödemelerinin düzensizliklerini analiz ederek, finansal sıkıntılar yaşamadan hizmet kalitesini sürdürebilir.

3. Tedarik Zinciri Yönetimi ve Kaynak Optimizasyonu

İlaç ve Tıbbi Malzeme Yönetimi

Hastanelerde ilaç ve tıbbi cihaz tedariği, sağlık sektöründeki maliyetlerin büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Erken uyarı sistemleri, hastanelerin ilaç tüketimini analiz ederek gereksiz stok maliyetlerinin önüne geçebilir. Aynı zamanda, tıbbi cihazların bakım süreçleri optimize edilerek mali kayıplar minimize edilebilir (Kuş Önder, 2024).

Kaynak Yönetimi ve Personel Planlaması

Personel çalışma saatleri ve sağlık hizmetlerine olan talep analiz edilerek, hastanelerde verimlilik artırılabilir. Özellikle yoğun bakım üniteleri ve ameliyathaneler için kaynak yönetimi erken uyarı sistemleriyle optimize edilebilir. Böylece hastane kaynaklarının verimli kullanımı sağlanarak gereksiz maliyetlerin önüne geçilebilir. Bu duruma yönelik olası bir uygulama olarak, bir hastane veri madenciliği ve erken uyarı sistemleri kullanarak hangi dönemlerde daha fazla ilaç siparişi verilmesi gerektiğini belirleyebilir ve tedarik zinciri süreçlerini daha etkili yönetebilir. Erken uyarı sistemleri, yalnızca finansal tahmin ve risk yönetimi süreçlerinde değil, aynı zamanda operasyonel verimlilik ve kaynak yönetimi gibi kritik alanlarda da önemli bir rol oynar (Biçer & Ömürgönülşen, 2019).

Tablo 5: Sağlık Sektöründe Finansal Yönetim ve Operasyonel Verimlilik İçin Uygulama Alanları ve Avantajları

<i>Uygulama Alanı</i>	<i>Avantajları</i>
<i>Kamu Sağlık Kuruluşları</i>	Bütçe aşımalarının önlenmesi, sigorta ödemelerinin takibi, sağlık hizmetlerinin kesintisiz devam etmesi
<i>Özel Sağlık Kuruluşları</i>	Gelir-gider dengesinin sağlanması, hasta sayısı dalgalanmalarının analiz edilmesi, finansal risklerin yönetilmesi
<i>Tedarik Zinciri Yönetimi</i>	İlaç ve tıbbi malzeme stoklarının optimizasyonu, tedarik zinciri kesintilerinin önlenmesi
<i>Personel ve Operasyonel Yönetim</i>	Hastanelerde verimli kaynak yönetimi, yoğun bakım ve acil servis kapasitelerinin daha iyi planlanması

Hastane Finansal Risk Modeli Uygulaması

Bir hastane, son 5 yıllık hasta sayısı, sigorta geri ödemeleri ve harcama verilerini analiz eden bir erken uyarı modeli geliştirerek, gelecekteki finansal riskleri önceden tahmin edebilir. Bu model sayesinde (Acar, 2019):

- Sigorta geri ödeme süreleri optimize edilebilir.

- İlaç ve malzeme tedarik süreçleri daha iyi yönetilebilir.
- Finansal darboğaz yaşanmadan, önleyici finansal politikalar oluşturulabilir.

Örneğin, veri madenciliği destekli bir erken uyarı sistemi, hastanenin gelir-gider dengesindeki anormallikleri analiz ederek, yönetime erken önlem alma fırsatı sunabilir.

Erken uyarı sistemleri, sağlık sektöründe finansal sürdürülebilirliği sağlamak, operasyonel süreçleri optimize etmek ve kaynak kullanımını iyileştirmek için kritik bir araçtır. Özellikle büyük veri analitiği, yapay zekâ ve makine öğrenmesi destekli sistemlerle birleştiğinde, bu mekanizmalar sağlık kuruluşlarının mali istikrarlarını daha etkin bir şekilde korumalarına yardımcı olabilir. Gelecekte, daha kapsamlı finansal tahmin sistemleri ve veri madenciliği tabanlı analiz yöntemleri kullanılarak, hastanelerin ve sağlık sigorta sistemlerinin daha sağlam ve sürdürülebilir mali politikalar geliştirmesi mümkün olacaktır (Kılıç, 2025).

2.4.3. Finansal Başarısızlık İçin Öngörü Göstergeleri

Finansal başarısızlık risklerinin erken tespit edilmesi, sağlık sektöründeki işletmelerin mali istikrarını koruyarak uzun vadeli sürdürülebilirliği sağlaması açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu kapsamda geliştirilen erken uyarı sistemleri, sağlık kuruluşlarının finansal göstergelerini düzenli olarak izleyerek, olası riskleri belirleme ve önleyici tedbirler alma fırsatı sunmaktadır (Ayan & Değirmenci, 2018).

Sağlık sektöründe finansal başarısızlık risklerinin belirlenmesi için kullanılan erken uyarı göstergeleri, işletmelerin mali durumlarını sürekli olarak analiz ederek kritik risk faktörlerini tespit etmeye yardımcı olur. Bu göstergelerin düzenli olarak takip edilmesi, sağlık işletmelerinin finansal sürdürülebilirliğini sağlamak ve ani mali krizlerin önüne geçmek açısından kritik bir rol oynar (Çavmak & Yücedağ Erdinç, 2024).

Sağlık Sektöründe Finansal Başarısızlık İçin Temel Erken Uyarı Göstergeleri

Erken uyarı sistemleri, sağlık kuruluşlarının finansal verilerini sürekli olarak analiz ederek olası başarısızlık risklerini belirlemeye yardımcı olur. Bu göstergeler, sağlık işletmelerinin mali sağlığını değerlendirmede en önemli faktörlerdir.

1. Gelir-Gider Dengesizliği

- Gelirlerin giderleri karşılayamaması, işletmeler için finansal başarısızlık riskini önemli ölçüde artırır.
- Özellikle özel hastanelerde, hasta sayısındaki düşüşler veya sigorta geri ödemelerindeki aksaklıklar gelir-gider dengesini olumsuz etkileyebilir.
- Kamu hastanelerinde devlet desteğinin yetersiz kalması, finansal sıkıntılara neden olabilir (Çavmak & Yücedağ Erdiñ, 2024).

Bu duruma yönelik olası bir uygulamada, bir özel hastane, son üç yıl içinde hasta sayısında %20'lik bir düşüş ve giderlerinde %30'luk bir artış yaşadığında, erken uyarı sistemi devreye girerek hastane yöneticilerini bu risk hakkında bilgilendirebilir.

2. Borçluluk Oranlarının Yüksekliği

- Sağlık kuruluşlarının yüksek borç oranlarına sahip olması, finansal sürdürülebilirlik açısından büyük bir risk teşkil edebilir.
- Özellikle kredi kullanımı fazla olan özel hastanelerde, borç yükünün artması finansal başarısızlık riskini yükseltebilir.
- Kamu hastanelerinde ise devlet finansmanına bağımlılık, mali sıkıntıya yol açabilir (Babacan & Akca, 2024).

Bu duruma yönelik olası bir uygulamada, bir özel hastane varlıklarının %60'ından fazlasını kredi ile finanse ediyorsa ve faiz oranlarındaki artış nedeniyle geri ödemelerde zorlanıyorsa, bu durum finansal başarısızlık için erken bir uyarı sinyali olabilir.

3. Nakit Akışında Dalgalanmalar

- Sağlık işletmeleri için nakit akışındaki düzensizlikler, işletmelerin mali sağlığını doğrudan etkileyen kritik bir göstergedir.
- Sosyal sağlık sigortası geri ödemelerinde yaşanan gecikmeler, hastanelerin finansal planlarını sekteye uğratabilir.

- Özel sağlık kuruluşlarında, sigorta ödemelerinin aksaması veya hasta gelirlerinin azalması, hastanelerin mali sıkıntıya girmesine neden olabilir (Buğdaycı, Yumrukaya & Yeğenoğlu, 2021).

Bir özel hastanede nakit akışında %30'luk bir düşüş yaşanması ve sigorta geri ödemelerinde sürekli gecikmelerin görülmesi durumunda, erken uyarı sistemi yönetime bu risk hakkında bilgi sunarak finansal önlemlerin alınmasına katkı sağlayabilir.

4. Hizmet Maliyetlerindeki Artış

- İlaç, tıbbi cihaz ve personel maliyetlerindeki artış, sağlık işletmelerinin kârlılığını olumsuz etkileyebilir.
- Özellikle döviz kuru dalgalanmalarına bağlı olarak ithal edilen tıbbi cihaz ve ilaç maliyetleri, hastanelerin maliyet yapısını bozabilir.
- Kamu hastanelerinde, maliyet artışlarına karşın bütçe tahsisatlarının yetersiz kalması, hizmetlerin sürdürülebilirliğini riske atabilir (Balçık & Şahin, 2013).

Bir özel hastane, ilaç fiyatlarındaki %25'lik bir artışı erken uyarı sistemi ile analiz ederek, daha uygun maliyetli tedarik yöntemleri geliştirebilir ve finansal istikrarını koruyabilir.

Erken uyarı sistemlerinin sağlık sektöründe etkili olabilmesi için, finansal göstergelerin düzenli olarak izlenmesi ve analiz edilmesi gerekmektedir.

Tablo 6: Sağlık Sektöründe Finansal Başarısızlık Göstergeleri, Açıklamaları ve Olası Riskler

<i>Göstergeler</i>	<i>Açıklama</i>	<i>Olası Riskler</i>
<i>Gelir-Gider Dengesizliği</i>	Sağlık kuruluşunun gelirlerinin giderlerini karşılayamaması	Nakit sıkıntısı, hizmetlerde aksama
<i>Borç Oranı</i>	Kredilere ve borç yükümlülüklerine bağımlılığın artması	Yüksek faiz maliyetleri, iflas riski
<i>Nakit Akışı Dalgalanmaları</i>	Sigorta ödemeleri ve hasta gelirlerinin düzensiz olması	Ödeme gecikmeleri, operasyonel sıkıntılar
<i>Maliyet Artışları</i>	İlaç, tıbbi cihaz ve personel giderlerindeki yükselme	Kârlılık düşüşü, finansal sürdürülebilirlik sorunu

Bir özel hastane, son 6 ay içinde hasta başına düşen gelirin %15 azaldığını, sigorta geri ödemelerinde %20'lik bir gecikme yaşandığını ve ilaç maliyetlerinde %10'luk bir artış olduğunu fark eder.

- Erken uyarı sistemi, bu verileri analiz ederek yönetimi finansal risk hakkında bilgilendirir.
- Hastane, sigorta ödemelerinin hızlandırılması için sigorta şirketleriyle görüşmeler başlatır.
- Bütçe planlamasını gözden geçirerek maliyet azaltıcı önlemler uygular.
- Böylece finansal kriz yaşanmadan önleyici tedbirler alınmış olur.

Sağlık sektöründe finansal başarısızlık risklerini erken tespit etmek için geliştirilen erken uyarı sistemleri, hastanelerin mali yönetimini güçlendirmek ve uzun vadeli sürdürülebilirliği sağlamak için önemli bir araçtır. Bu sistemler sayesinde hastaneler, finansal göstergelerini düzenli olarak izleyerek erken önlemler alabilir ve finansal istikrarlarını koruyabilir (Çavmak & Yücedağ Erdiñç, 2024).

2.4.4. Sağlık Kurumlarında Erken Uyarı Sistemlerinin Etkinliği

Erken uyarı sistemleri, sağlık kuruluşlarının finansal sürdürülebilirliğini artırmak, operasyonel verimliliği geliştirmek ve hizmet kalitesini korumak amacıyla yaygın olarak kullanılan stratejik araçlardır. Finansal göstergelerin düzenli olarak izlenmesi ve potansiyel risk faktörlerinin önceden belirlenmesi, sağlık kuruluşlarının uzun vadeli mali istikrarını sağlamak açısından kritik bir rol oynamaktadır. Sağlık sektöründe erken uyarı sistemleri, yalnızca finansal riskleri tespit etmekle kalmaz; aynı zamanda hizmet sürekliliğini sağlama, hasta memnuniyetini artırma ve kaynak yönetimini iyileştirme noktasında da önemli avantajlar sunar (Kendirli & Şenol, 2022).

Sağlık Kuruluşlarında Erken Uyarı Sistemlerinin Temel Katkıları

1. Proaktif Karar Alma Mekanizmasının Geliştirilmesi

- Finansal verilerin sürekli izlenmesi sayesinde, mali riskler önceden belirlenerek gerekli stratejik adımlar atılabilir.
- Olası finansal sıkıntılara karşı erken müdahaleler, hastanelerin uzun vadeli mali sağlığını güvence altına alabilir.
- Hastaneler, sigorta geri ödemelerindeki gecikmeler, hasta sayılarındaki dalgalanmalar ve maliyet artışları gibi faktörleri erken fark ederek operasyonel planlamalarını buna göre yapabilir (Oruç, Yılmaz & Yılmaz, 2024).

Gelir-gider analizleri sonucunda hasta başına düşen gelirin azaldığını ve sigorta ödemelerinin geciktiğini fark eden bir özel hastane, erken uyarı sistemi aracılığıyla karşılaşılabilecek finansal riskleri önceden belirleyebilir ve buna yönelik mali stratejiler oluşturabilir.

2. Kaynak Yönetiminin İyileştirilmesi

- Erken uyarı sistemleri, hastanelerin finansal ve fiziksel kaynaklarını daha etkin bir şekilde yönetmesine yardımcı olur.
- Özellikle tedarik zinciri yönetiminde olası aksaklıklar önceden belirlenerek maliyetlerin düşürülmesi sağlanabilir.
- İlaç ve tıbbi cihaz stoklarının fazlalığı ya da yetersizliği gibi sorunların önüne geçerek operasyonel verimlilik artırılabilir (Kuş Önder, 2024).

Bir kamu hastanesi, ilaç tüketim trendlerini analiz eden bir erken uyarı sistemi kullanarak, hangi ilaçların hangi dönemlerde daha fazla talep gördüğünü belirleyebilir ve buna göre stok yönetimini optimize edebilir.

3. Hizmet Kalitesinin Artırılması ve Sürekliliğinin Sağlanması

- Mali dengesizliklerin erken tespit edilmesi, sağlık hizmetlerinin sürekliliğini koruyarak hasta memnuniyetini artırabilir.
- Özellikle kamu hastanelerinde, bütçe sorunlarının önceden belirlenmesi, sağlık hizmetlerinin aksamasını engelleyebilir.
- Özel hastanelerde, hasta yoğunluğuna bağlı olarak değişen maliyetler erken tespit edilerek finansal istikrar korunabilir (Avcı, 2017).

Bir şehir hastanesi, yoğun bakım ünitelerindeki yatak doluluk oranlarını takip eden bir erken uyarı sistemi kullanarak, beklenmedik hasta yoğunluklarını önceden tahmin edebilir ve hasta yönetim stratejilerini buna göre geliştirebilir.

Tablo 7: Kamu ve Özel Hastanelerde Finansal ve Operasyonel Yönetim Faktörlerinin Katkıları

<i>Faktör</i>	<i>Kamu Hastaneleri İçin Katkıları</i>	<i>Özel Hastaneler İçin Katkıları</i>
<i>Bütçe Yönetimi</i>	Devlet finansmanındaki olası aksaklıkları erken tespit eder.	Hasta gelirlerindeki dalgalanmaları analiz ederek gelir kayıplarını önler.
<i>Tedarik Zinciri</i>	İlaç ve tıbbi malzeme stoklarının optimizasyonunu sağlar.	İlaç fiyat artışlarını takip ederek satın alma stratejilerini geliştirir.
<i>Personel Yönetimi</i>	Yoğun servislerde hasta başına düşen personel oranlarını analiz eder.	Çalışan maaş bütçelerini ve fazla mesaipleri kontrol altına alır.
<i>Hasta Memnuniyeti</i>	Hizmet kalitesini koruyarak hasta güvenliğini artırır.	Hasta memnuniyet oranlarını analiz ederek hizmet standartlarını iyileştirir.

Erken uyarı sistemleri, sağlık sektöründe finansal istikrarı sağlamak, hizmet kalitesini yüksek seviyede tutmak ve operasyonel süreçleri optimize etmek için kritik bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ ve büyük veri analitiği destekli erken uyarı sistemleri ile sağlık kuruluşları daha etkin finansal kararlar alabilir ve sürekliliği garanti altına alabilir.

2.5. Finansal Başarısızlık ve Risk Yönetimi Stratejileri

Finansal başarısızlık, işletmelerin mali yükümlülüklerini karşılayamaması nedeniyle faaliyetlerini sürdürememe durumuna düşmesi olarak tanımlanır. Sağlık sektöründe bu risk, karmaşık maliyet yapıları, düzensiz gelir akışları ve yüksek hizmet talepleri nedeniyle daha büyük bir önem taşımaktadır (Altman, 1968).

Bu bağlamda, etkili bir risk yönetimi stratejisinin oluşturulması, yalnızca sağlık kuruluşlarının finansal çöküşten korunmasını sağlamakla kalmaz, aynı zamanda uzun vadeli sürdürülebilirliğin teminat altına alınmasına da katkı sunar. Kamu ve özel sağlık kuruluşlarının finansal istikrarlarını koruyabilmesi, etkin bir risk yönetimi sistemiyle mümkün hale gelir (Türkiye Sağlık Vakfı, 2023).

Sağlık Sektöründe Finansal Başarısızlık Riski ve Nedenleri

Sağlık kuruluşlarının finansal başarısızlık riskiyle karşı karşıya kalmasının temel nedenleri şu şekilde sıralanabilir:

1. Değişken Gelir Akışları ve Finansal Belirsizlik

- Özel hastanelerde, hasta sayısındaki dalgalanmalar, sigorta geri ödemelerindeki gecikmeler ve düzensiz nakit akışı gibi faktörler, gelir istikrarını olumsuz etkileyebilir.
- Kamu hastanelerinde ise devlet bütçesine bağımlılık, finansal kaynakların düzenli tahsis edilmesini zorlaştırarak mali belirsizliklere neden olabilir (Çavmak & Yücedağ Erdiç, 2024).

Bir özel hastanenin hasta başına düşen gelirlerinde yıllık %15 oranında bir azalma yaşanması, hastanenin mali istikrarını doğrudan tehdit edebilir. Bu durum, finansal planlama süreçlerinde aksamalara ve bütçe açıklarına yol açabilir.

2. Yüksek İşletme Maliyetleri

- Sağlık sektöründe ilaç, tıbbi cihaz ve personel giderleri gibi maliyetler oldukça yüksektir.
- Özellikle ithal tıbbi ekipmanlara bağımlılık, döviz kurlarındaki dalgalanmalara bağlı olarak maliyetlerin öngörülemeyen şekilde artmasına sebep olabilir.
- Gelişmiş tıbbi teknolojilerin kullanımı, hastanelerin mali yükünü artırarak finansal risk faktörlerinden biri haline gelebilir (Esen, 2024).

Bir kamu hastanesinde tıbbi cihaz harcamalarının son üç yıl içerisinde %30 oranında artması, bütçe planlamasının aksamasına ve hastane finansal yapısında kırılganlıkların oluşmasına neden olabilir. Bu durum, finansal başarısızlık riskini artıran önemli bir faktördür.

3. Borç ve Kredi Bağımlılığı

- Özel sağlık kuruluşları, hizmet kapasitelerini artırmak ve yatırım yapmak amacıyla sık sık kredi kullanımına yönelmektedir.
- Ancak, yüksek faiz oranları ve borç geri ödemelerindeki gecikmeler, sağlık kuruluşlarının mali sıkıntıya girmesine yol açabilir.
- Kamu hastaneleri için devlet desteği önemli bir güvence sağlarken, özel sağlık kuruluşlarında finansal sürdürülebilirliğin sağlanması daha büyük bir sorumluluk gerektirmektedir (Sevinç & Yılmaz, 2020).

Büyük ölçekli bir özel hastane, kapasitesini artırmak amacıyla kredi kullanmışsa ve faiz oranlarının yükselmesiyle birlikte borç yükü artmışsa, hastane finansal kriz riskiyle karşı karşıya kalabilir. Böyle bir durumda, ödeme dengelerinin bozulması, uzun vadede finansal başarısızlığa neden olabilir.

2.5.1. Finansal Risk Yönetimi Süreçleri ve Stratejik Planlama

Risk yönetimi, işletmelerin finansal başarısızlık risklerini önceden belirleyerek, bu risklere karşı koruyucu ve önleyici stratejiler geliştirdiği sistematik bir süreçtir. Sağlık sektöründe, yüksek maliyetli hizmetlerin sürdürülebilirliğini sağlamak ve sağlık hizmetlerinin kesintiye uğramasını önlemek adına etkin risk yönetimi yaklaşımlarının benimsenmesi büyük bir önem taşımaktadır (Adıgüzel, 2023).

Sağlık kuruluşlarında finansal başarısızlık riskleri; gelir-gider dengesindeki bozulmalar, nakit akışı sorunları, aşırı borçlanma veya finansal yönetimdeki yetersizlikler gibi faktörlerden kaynaklanabilir. Bu nedenle, etkili bir risk yönetimi süreci, potansiyel riskleri tespit etmeyi, analiz etmeyi ve uygun stratejilerle bu riskleri en aza indirmeyi içermelidir (Türkiye Sağlık Vakfı, 2023).

Sağlık Sektöründe Risk Yönetimi Yaklaşımları

Sağlık sektöründe finansal risklerin önlenmesi veya minimize edilmesi için benimsenen başlıca risk yönetimi yaklaşımları şunlardır:

1. Proaktif Risk Yönetimi Yaklaşımı

- Olası risklerin erken tespit edilmesi ve bu risklerin etkilerini en aza indirecek önlemlerin zamanında alınmasını kapsar.
- Bütçe planlaması, nakit akışı yönetimi ve maliyet kontrolü gibi süreçler, finansal başarısızlık riskini önlemek amacıyla sistematik olarak gözden geçirilmelidir.
- Veri madenciliği ve erken uyarı sistemleri kullanılarak finansal göstergeler analiz edilebilir ve gelecekte oluşabilecek riskler öngörülebilir (Tore, 2021).

Bir özel hastane, önceki yıllara ait mali verileri analiz ederek, gelir-gider dengesinde meydana gelen dalgalanmaları tespit eder. Bu doğrultuda bütçe planlamasını revize ederek gelecekte yaşanabilecek mali zorluklara karşı önlem alır.

2. Reaktif Risk Yönetimi Yaklaşımı

- Finansal sorunlar ortaya çıktıktan sonra uygulanan müdahale stratejilerini kapsar.
- Kriz dönemlerinde hızlı ve etkili çözümler üretmeyi amaçlar.
- Ancak, reaktif stratejiler genellikle finansal sıkıntıyı tamamen ortadan kaldırmak yerine sadece hasarı kontrol altına almayı hedefler (Akar, 2021).

Bir sağlık kuruluşu, borç ödeme yükümlülüklerini yerine getirmekte zorlandığında, kredi sağlayıcılarıyla borç yeniden yapılandırma sürecine girerek ödeme koşullarını esnetebilir ve böylece mali sıkıntının etkilerini azaltabilir.

3. Risk Paylaşımı Yaklaşımı

- Finansal yükümlülüklerin sigorta şirketleri, devlet veya özel sektör ortakları ile paylaşılmasını içeren bir stratejidir.
- Sağlık kuruluşlarının büyük yatırımları tek başına üstlenmek yerine paydaşlarla birlikte hareket etmesine olanak tanır.
- Özellikle büyük ölçekli kamu-özel ortaklıkları (PPP) projelerinde, sağlık yatırımlarının daha sürdürülebilir hale getirilmesi için kritik bir rol oynar (Sungur, 2018).

Bir şehir hastanesi, kamu-özel ortaklığı (PPP) modeli kapsamında yatırım ve işletme maliyetlerini devlet ve özel sektör arasında paylaştırarak büyük ölçekli finansal yükümlülükleri daha yönetilebilir hale getirir. Bir özel hastane, döviz kurundaki dalgalanmalar nedeniyle tıbbi cihaz ve ilaç maliyetlerinde %25’lik bir artış yaşandığını tespit eder.

Tablo 8: Sağlık Sektöründe Risk Yönetimi Yaklaşımları ve Katkıları

<i>Risk Yönetimi Yaklaşımı</i>	<i>Sağlık Sektörüne Katkıları</i>
<i>Proaktif Yaklaşım</i>	Olası riskleri önceden tespit ederek finansal krizleri minimize eder.
<i>Reaktif Yaklaşım</i>	Kriz dönemlerinde hızlı müdahale edilmesini sağlar, mali hasarı kontrol altında tutar.
<i>Risk Paylaşımı</i>	Büyük yatırımlarda mali yükü azaltarak finansal istikrarı destekler.

Risk yönetimi stratejileri, sağlık kuruluşlarının finansal sürdürülebilirliğini sağlamak, operasyonel verimliliği artırmak ve hizmet kalitesini korumak için önemli avantajlar sunmaktadır.

- **Proaktif Yaklaşım:**

- Hastane, maliyetleri kontrol altında tutabilmek için alternatif tedarikçilerle anlaşmalar yapar ve toplu alım stratejileri geliştirir.
- Bütçesini yeniden gözden geçirerek uzun vadeli finansal sürdürülebilirlik planlarını güçlendirir.

- **Reaktif Yaklaşım:**

- Hastane, nakit akışındaki bozulmaları dengelemek adına kısa vadeli kredi çözümleri geliştirir.

- **Risk Paylaşımı:**

- Hastane, sigorta şirketleriyle daha avantajlı ödeme planları oluşturmak için müzakereler yapar.

Bu stratejiler sayesinde hastane, maliyet artışlarını yöneterek finansal başarısızlık riskini minimize eder ve uzun vadeli sürdürülebilirliğini korur (Türkiye Sağlık Vakfı, 2023).

Sağlık Sektöründe Risk Yönetimi Yaklaşımlarının Geleceği

- **Büyük Veri ve Yapay Zekâ Kullanımı:**

- Yapay zekâ ve veri analitiği tabanlı finansal tahmin modelleri, hastanelerin finansal risklerini daha hassas şekilde analiz etmelerine olanak tanıyacaktır.
- Erken uyarı sistemleri, finansal dengesizlikleri öngörerek hastanelerin önceden tedbir almasını sağlayacaktır (Akalın & Veranyurt, 2021).

- **Dijital Dönüşüm ve Finansal Modelleme:**

- Elektronik sağlık kayıtları ile entegre edilen risk yönetimi sistemleri, daha doğru ve hızlı analizler sunacaktır.

- Dijitalleşme, hastanelerin finansal sürdürülebilirliklerini daha etkin yönetmelerine yardımcı olacaktır (Akyüz, 2024).

Sağlık sektöründe risk yönetimi, finansal başarısızlığı önlemek, mali sürdürülebilirliği sağlamak ve hizmet kalitesini artırmak adına kritik bir süreçtir.

- Proaktif yaklaşımlar, olası riskleri önceden tespit ederek finansal istikrarın korunmasını sağlar.
- Reaktif stratejiler, kriz anlarında hızlı çözümler üreterek mali kayıpların kontrol altına alınmasına katkı sunar.
- Risk paylaşımı mekanizmaları, büyük maliyetlerin dengelenmesine ve sağlık kuruluşlarının uzun vadeli sürdürülebilirliğine katkı sağlar (Türkiye Sağlık Vakfı, 2023).

Gelecekte, yapay zekâ destekli tahmin sistemleri ve büyük veri analitiği çözümleri, sağlık sektöründe risk yönetimi süreçlerini daha verimli ve etkin hale getirecek ve sağlık hizmetlerinin kesintisiz sunulmasını garanti altına alacaktır.

2.5.2. Sağlık Kuruluşlarında Finansal Risklerin Kontrolü ve Kriz Yönetimi

Sağlık sektöründe finansal riskler büyük ölçüde öngörülebilir olsa da ani ekonomik dalgalanmalar ve krizler, sağlık işletmeleri için ciddi tehditler oluşturabilir. Bu nedenle, finansal risk yönetimi sürecinin etkin bir şekilde uygulanması, sağlık kuruluşlarının sürdürülebilirliğini sağlamak açısından büyük önem taşımaktadır (Alay & Metin, 2023).

Finansal risk yönetimi ve kriz yönetimi, sağlık kuruluşlarının mali dengelerini korumasına, hizmet sürekliliğini sağlamasına ve ani finansal zorluklara karşı dayanıklılık göstermesine yardımcı olan kritik süreçlerdir. Özellikle kamu ve özel sağlık kuruluşlarının karşılaşılabileceği risk faktörlerinin belirlenmesi, bu risklere karşı uygun stratejilerin geliştirilmesi ve kriz anlarında hızlı aksiyon alınabilmesi, sektörün istikrarı açısından gereklidir. Bu doğrultuda, sağlık sektöründe finansal risk yönetimi stratejileri ile kriz yönetimi uygulamalarının entegre edilmesi hem kısa vadeli finansal dalgalanmalara hem de uzun vadeli yapısal sorunlara karşı direnç oluşturulmasını sağlar (Türkiye Sağlık Vakfı, 2023).

Finansal Risk Yönetiminde Uygulamalar

Sağlık sektöründe finansal risk yönetimi, sağlık işletmelerinin mali istikrarını güçlendirmek ve riskleri minimize etmek için çeşitli stratejik yaklaşımları kapsar. Bu yaklaşımlar, gelir-gider dengesini korumaktan, sigorta sistemlerini etkin kullanmaya kadar geniş bir çerçevede ele alınmalıdır (Dayı & Akdemir, 2013).

1. Öngörüye Dayalı Finansal Planlama

- Sağlık kuruluşları, gelir-gider dengesini korumak adına uzun vadeli projeksiyonlar oluşturmalı ve bu projeksiyonlar doğrultusunda stratejik finansal planlamalar yapmalıdır.
- Olası ekonomik dalgalanmalar veya sektörel değişimlere karşı hazırlıklı olmak için finansal göstergeler düzenli olarak analiz edilmelidir (Ekinci & Bakır, 2021).

Bir özel hastane, önümüzdeki üç yıl boyunca hasta sayısındaki değişimleri ve sigorta geri ödemelerindeki gecikmeleri analiz ederek, gelirlerini sürdürülebilir kılacak bir mali plan oluşturur.

2. Sigorta Sistemlerinden Yararlanma

- Sağlık işletmelerinin finansal risklerini minimize etmek için sigorta poliçelerinden faydalanmaları gerekmektedir.
- Kamu hastanelerinde devlet destekli sigorta programları, finansal sürdürülebilirliğin sağlanmasına yardımcı olabilir.
- Özel sağlık kuruluşları ise hastalar ve işletme açısından en uygun sigorta modellerini belirleyerek ani krizlere karşı daha dayanıklı hale gelebilir (Sevim & Nal, 2021).

Bir özel hastane, hasta sigortası ve tıbbi hata sigortası gibi poliçeler kullanarak, hastane kaynaklı olası zararları ve mali kayıpları minimize eder.

3. Veri Analitiği ile Risk Değerlendirme

- Büyük veri analitiği, geçmiş mali performansın detaylı bir şekilde incelenmesini sağlayarak, gelecekte oluşabilecek riskler hakkında öngöründe bulunulmasına yardımcı olur.

- Sağlık işletmeleri, hasta yoğunluğu, tıbbi malzeme tüketimi ve sigorta geri ödemeleri gibi finansal verileri analiz ederek stratejik kararlar alabilir (Kurşun, 2021).

Bir hastane, büyük veri analitiği kullanarak en çok gelir getiren bölümlerini belirler ve hizmet verimliliğini artırmak adına yatırım planlamalarını buna göre şekillendirir.

Kriz Yönetiminde Stratejiler

Sağlık sektöründe kriz yönetimi, ani finansal sıkıntılara karşı alınacak önlemleri ve kriz anında uygulanacak stratejileri kapsayan bir süreçtir. Bu süreç, işletmelerin krizlerden minimum zararla çıkmasını sağlamak adına yapılandırılmış bir yaklaşımla ele alınmalıdır (Alay & Metin, 2023).

1. Çoklu Senaryo Planlaması

- Kriz dönemlerine hazırlıklı olmak için sağlık işletmeleri çeşitli olası senaryolar üzerine planlamalar yapmalıdır.
- Pandemiler, ekonomik krizler ve sigorta ödemelerinde yaşanan gecikmeler gibi durumlara karşı alternatif stratejiler geliştirilmelidir (Johansen, 2015).

Bir hastane, ekonomik kriz senaryolarına karşı harcama kalemlerini gözden geçirerek gider azaltma politikalarını devreye alır ve hizmet sürekliliğini koruyabilmek için acil bütçe planlaması yapar.

2. Hızlı Karar Alma Mekanizmalarının Oluşturulması

- Kriz anlarında sağlık kuruluşlarının hızlı ve etkili kararlar alabilmesi için kriz yönetim ekipleri oluşturulmalıdır.
- Yönetim kadrolarının, mali kriz durumlarında hizmetlerin aksamaması adına alternatif finansman modellerini önceden belirlemesi gerekmektedir Cin ve Uzun (2022).

Bir hastane yöneticisi, tıbbi malzeme fiyatlarında ani bir artış yaşandığında, erken alım stratejisini devreye sokarak hastanenin finansal dengesini korur.

3. Pandemi Dönemi Kriz Yönetimi

- Covid-19 pandemisi gibi sağlık krizleri, sağlık kuruluşlarının mali yüklerini artırırken, gelirlerinde de ciddi dalgalanmalara yol açabilmektedir.
- Özellikle kamu hastaneleri, artan hasta sayısına karşı ek finansal kaynaklar yaratmak zorunda kalmıştır.
- Pandemi süreçlerinde devlet destekleri, bağış kampanyaları ve acil durum bütçeleri gibi yöntemlerle krizlerin etkisi en aza indirilmeye çalışılmaktadır (Kalaycı Oflaz, 2021).

Bir hastane, pandemi sürecinde artan sağlık harcamalarını dengelemek için sigorta şirketleri ve devlet kurumları ile anlaşmalar yaparak ek fon sağlama yoluna gider.

Tablo 9: Sağlık Sektöründe Finansal Risk ve Kriz Yönetiminde Stratejik Yaklaşımlar

<i>Strateji</i>	<i>Finansal Risk Yönetimindeki Rolü</i>	<i>Kriz Yönetimindeki Rolü</i>
<i>Öngörüye Dayalı Planlama</i>	Uzun vadeli mali sürdürülebilirliği sağlar.	Kriz senaryolarına karşı önceden tedbir alınmasını sağlar.
<i>Sigorta Sistemleri</i>	Finansal yükümlülükleri minimize eder.	Ani mali krizleri azaltarak işletmelerin dayanıklılığını artırır.
<i>Veri Analitiği Kullanımı</i>	Mali trendlerin analiz edilmesini sağlar.	Krizlerin erken tespit edilmesini destekler.

Finansal risk yönetimi ile kriz yönetimi stratejilerinin birlikte ele alınması, sağlık sektöründeki kuruluşların finansal sürdürülebilirliğini sağlamada büyük avantajlar sunar. Sağlık sektöründe finansal risk yönetimi ve kriz yönetimi uygulamaları, hastanelerin mali istikrarını sağlamak, sürdürülebilirliği artırmak ve ani krizlere karşı daha hazırlıklı olmalarını sağlamak açısından büyük bir öneme sahiptir.

- Finansal risk yönetimi, sağlık kuruluşlarının mali yapısını güçlendirmeye ve uzun vadeli planlamalar yapmasına olanak tanırken, kriz yönetimi beklenmedik mali dalgalanmaların etkisini minimize etmeyi amaçlar.
- Sigorta sistemleri, veri analitiği ve çoklu senaryo planlaması, sağlık sektöründe kriz yönetimini daha etkin hale getirmek için kullanılan temel stratejiler arasında yer almaktadır.

- Gelecekte yapay zekâ destekli veri analizleri, sağlık sektöründeki risk yönetimi süreçlerini daha da güçlendirecek ve kriz yönetimi süreçlerinin daha hızlı ve etkin yürütülmesini sağlayacaktır (Türkiye Sağlık Vakfı, 2023).

Bu bağlamda, sağlık sektöründe finansal başarıyı sürdürmek için etkin risk ve kriz yönetimi uygulamalarının benimsenmesi kaçınılmaz bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır.

2.5.3. Finansal Kaynakların Verimli Kullanımı ve Risk Azaltma Yaklaşımları

Finansal riskleri en aza indirmek için geliştirilen stratejiler, sağlık sektöründeki işletmelerin mali istikrarlarını koruması ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşması açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu stratejiler, maliyetlerin kontrol altında tutulmasını sağlarken, gelir kaynaklarını çeşitlendirerek sağlık kuruluşlarının finansal dayanıklılığını artırmayı amaçlamaktadır (Türkiye Sağlık Vakfı, 2023).

Sağlık sektörü, yüksek işletme maliyetleri, değişken gelir akışları ve ekonomik belirsizlikler gibi faktörlerden etkilenmektedir. Bu nedenle, sağlık kuruluşlarının etkin bir finansal yönetim anlayışı benimseyerek güçlü planlama, teknolojik yenilikler ve alternatif gelir kaynakları üzerinde yoğunlaşması gerekmektedir (Dayı & Akdemir, 2013).

Sağlık Sektöründe Finansal Riskleri Azaltma Stratejileri

Finansal riskleri en aza indirmek için uygulanabilecek stratejiler üç temel başlık altında değerlendirilebilir:

1. Stratejik Adımlar ve Maliyet Kontrolü

Sağlık kuruluşlarının finansal risklerini azaltabilmesi için maliyetleri kontrol altında tutması ve operasyonel süreçleri daha verimli hale getirmesi gerekmektedir (Keleş, 2021).

1.1. Tedarik Zinciri Yönetimi

- Sağlık kuruluşlarının ilaç ve tıbbi cihaz temin süreçlerini daha verimli hale getirmesi, maliyetleri düşürerek finansal riskleri azaltabilir.

- Toplu satın alma stratejileri uygulanarak sağlık kuruluşları, daha uygun fiyatlarla malzeme tedarik edebilir.
- Dijital envanter yönetim sistemleri, stok maliyetlerini azaltırken, gereksiz harcamaların önüne geçebilir (Akyüz, 2024).

Bir hastane, tıbbi malzeme siparişlerini geçmiş tüketim verilerine göre düzenleyerek gereksiz stok birikimini engeller ve tedarik zinciri yönetimini optimize eder.

1.2. Verimlilik Odaklı Çalışma

- İş gücü planlamasının optimize edilmesi, sağlık kuruluşlarının personel maliyetlerini düşürmesini sağlarken, hizmet kalitesini artırabilir.
- Enerji tasarrufu sağlayan sistemlerin benimsenmesi, sağlık kuruluşlarının operasyonel giderlerini azaltabilir.
- Sağlık işletmeleri, süreçleri dijitalleştirerek ve otomatikleştirerek gereksiz harcamaların önüne geçebilir (Çelik, 2023).

Bir hastane, otomatik hasta takip ve randevu yönetim sistemlerini kullanarak bekleme sürelerini azaltırken, iş gücü verimliliğini artırır.

2. Gelir Kaynaklarının Çeşitlendirilmesi

Sağlık sektöründe tek bir gelir kaynağına bağımlı kalmak, finansal kırılganlığı artırabilir. Bu nedenle, sağlık kuruluşlarının alternatif gelir modellerine yönelmesi, mali riskleri azaltmak açısından önemlidir (Sevinç & Yılmaz, 2020).

2.1. Sağlık Turizmine Yatırım Yapma

- Sağlık turizmi, döviz bazlı gelir akışı sağlayarak finansal istikrarı artırmada önemli bir rol oynayabilir.
- Türkiye gibi sağlık turizmi açısından rekabet avantajı bulunan ülkelerde, hastaneler uluslararası hasta kabul ederek gelirlerini çeşitlendirebilir (Demirel & Şahin, 2023).

Bir özel hastane, sağlık turizmi alanında yabancı hasta kabulü için özel bir birim oluşturur ve döviz bazlı gelir elde etmeye başlar.

2.2. Özel Sağlık Sigortası Kapsamının Genişletilmesi

- Özel sağlık sigortası kapsamının genişletilmesi, hastanelerin gelir akışlarını daha öngörülebilir hale getirmesine katkı sağlar.
- Sigorta şirketleri ile yapılan anlaşmalar, sağlık kuruluşlarının gelirlerini düzenli hale getirerek finansal krizlerin etkisini azaltabilir Demirel ve şahin (2023).

Bir hastane, özel sigorta şirketleriyle kapsamlı anlaşmalar yaparak daha geniş bir hasta kitlesine ulaşır ve gelir kaynaklarını çeşitlendirir.

3. Teknolojik Yatırımların Rolü

Teknolojik yenilikler, sağlık sektöründe finansal risk yönetimi açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Büyük veri analitiği, yapay zekâ uygulamaları ve dijital sağlık kayıt sistemleri, sağlık kuruluşlarının finansal süreçlerini daha etkin yönetmelerine olanak tanır.

3.1. Büyük Veri ve Yapay Zekâ Kullanımı

- Büyük veri analitiği ve yapay zekâ, sağlık sektöründe finansal karar alma süreçlerini iyileştirerek riskleri daha iyi yönetme imkânı sunar.
- Sağlık kuruluşları, geğmiş finansal verileri analiz ederek gelecekteki finansal riskleri önceden tahmin edebilir (Atalay & Çelik, 2017).

Bir hastane, yapay zekâ destekli analiz sistemleri ile hasta kayıtlarını ve finansal verilerini değerlendirerek daha kârlı hizmet alanlarına yatırım yapar.

3.2. Elektronik Sağlık Kayıtları (EHR) ve Finansal Yönetim

- Elektronik sağlık kayıtları (EHR) sistemleri, hastanelerin gelir-gider analizlerini daha hızlı ve güvenilir bir şekilde yapmasına yardımcı olur.
- Sağlık kuruluşlarının finansal yönetim süreçlerini dijitalleştirmesi, giderlerin kontrol altına alınmasına katkı sağlar (Akyüz, 2024).

Bir hastane, EHR sistemlerini kullanarak hasta başına düşen ortalama maliyetleri analiz eder ve finansal sürdürülebilirlik için stratejiler geliştirir.

Tablo 10: Sağlık Sektöründe Finansal Sürdürülebilirlik için Stratejik Yaklaşımlar ve Faydaları

<i>Strateji</i>	<i>Faydaları</i>
<i>Tedarik Zinciri Yönetimi</i>	Maliyetlerin kontrol altına alınmasını sağlar.
<i>Verimlilik Artırıcı Önlemler</i>	Operasyonel süreçleri optimize eder.
<i>Sağlık Turizmi</i>	Döviz bazlı gelir akışı sağlayarak finansal istikrarı artırır.
<i>Özel Sigorta Kapsamı Genişletme</i>	Gelir akışlarını öngörülebilir hale getirir.
<i>Büyük Veri ve Yapay Zekâ</i>	Finansal kararların doğruluğunu artırır.
<i>Elektronik Sağlık Kayıtları (EHR)</i>	Gelir-gider analizlerini daha etkin hale getirir.

- Finansal riskleri en aza indirmek, sağlık sektöründeki kuruluşların uzun vadeli sürdürülebilirliğini sağlamak açısından büyük bir önem taşımaktadır.
- Maliyet yönetimi, gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve teknoloji yatırımları, finansal riskleri azaltmak için en etkili yöntemler arasında yer almaktadır.
- Sağlık turizmi, özel sağlık sigortasının yaygınlaştırılması ve yapay zekâ destekli finansal analiz sistemlerinin kullanımı gibi stratejiler, sağlık sektöründe mali istikrarın korunmasına yardımcı olabilir (Türkiye Sağlık Vakfı, 2023; Akyüz, 2024; Deloitte, 2024).

2.5.4. Finansal Başarısızlık Yönetiminde Etik ve Hukuki Sorumluluklar

Sağlık sektörü, doğası gereği yüksek etik standartlara sahip olması gereken bir alandır. Hastaların hakları, sağlık çalışanlarının çalışma koşulları ve toplum sağlığının korunması gibi faktörler, finansal karar alma süreçlerinde etik ilkelerin gözetilmesini zorunlu kılmaktadır. Ancak, sağlık kuruluşları finansal zorluklarla karşılaştığında, maliyetleri düşürme ve gelir artırma amacıyla bazı etik sorunlarla yüzleşmek durumunda kalabilir (Dönmez, Yeygel & Kılınç, 2022).

Finansal başarısızlık yönetimi sürecinde, hastanelerin maliyetleri kısma yönünde aldığı kararlar, personel ödemelerinde gecikmelere, sağlık hizmetlerinde aksamaya ve hizmet kalitesinde düşüşe neden olabilir. Bu durum hem sağlık hizmetlerine erişimi kısıtlamakta hem de çalışanlar açısından adil olmayan koşullara yol açmaktadır. Bu nedenle, sağlık sektöründe finansal başarısızlık yönetimi süreçlerinin etik çerçevede ele alınması büyük bir önem taşımaktadır (Yılmaz & Ekşi, 2018).

Sağlık Sektöründe Finansal Başarısızlık Kaynaklı Etik Sorunlar

Sağlık sektöründe finansal zorluklar yaşandığında ortaya çıkabilecek etik sorunlar şu başlıklar altında incelenebilir :

1. Hizmet Kalitesinin Düşmesi

- Sağlık kuruluşlarının maliyetleri azaltmak adına aldığı kararlar, sunulan hizmetlerin kalitesinde düşüşe neden olabilir.
- Finansal kriz durumlarında, hastanelerin bazı tedavi yöntemlerinden kaçınması veya kritik ilaç ve tıbbi cihaz tedarikinde aksaklıklar yaşanması mümkündür.
- Yoğun bakım yatak kapasitesinin azaltılması veya bazı tıbbi prosedürlerin kısıtlanması, hasta bakım kalitesini doğrudan etkileyebilir (Gökçe, 2015).

Bir hastane, finansal sıkıntılar nedeniyle ileri tetkik ve görüntüleme hizmetlerini azaltma yoluna giderse, hastaların teşhis ve tedavi süreçleri gecikebilir.

2. Personel Maaşları ve Çalışma Koşulları

- Sağlık çalışanlarının maaşlarının ödenmemesi veya geç ödenmesi, çalışma motivasyonlarını ve hizmet kalitesini olumsuz etkileyebilir.
- Finansal kriz dönemlerinde hastane yönetimleri, iş gücünü azaltarak veya fazla mesai ücretlerini ödemeyerek tasarruf sağlamaya çalışabilir.
- Çalışanların aşırı iş yükü altında çalışması, tükenmişlik sendromuna yol açarak sağlık hizmetlerinde verimliliği düşürebilir (Işıksan, 2016; Genel Sağlık-İş, 2022).

Bir kamu hastanesi, bütçe kısıtlamaları nedeniyle hemşirelerin fazla mesai ücretlerini ödeyemediğinde, personelin iş tatmini azalabilir ve sağlık hizmetlerinin kalitesi düşebilir.

3. Sağlık Hizmetlerine Erişimde Adaletsizlik

- Gelir eşitsizlikleri nedeniyle bazı bireylerin sağlık hizmetlerine erişimi kısıtlanabilir.

- Özel hastaneler, finansal kriz nedeniyle daha yüksek ücretlendirme politikalarına yönelebilir, bu da düşük gelirli bireylerin sağlık hizmetlerinden yeterince yararlanamamasına neden olabilir.
- Kamu hastanelerinde bütçe kısıtlamaları nedeniyle randevu sürelerinin uzaması veya bazı tedavilerin ertelenmesi, sağlık hizmetlerine erişimi zorlaştırabilir (Manavgat, 2024; Aithor, 2025).

Bir özel hastane, finansal sürdürülebilirlik amacıyla yalnızca özel sağlık sigortası olan hastalara hizmet vermeye başlarsa, sigortası olmayan bireyler sağlık hizmetlerinden mahrum kalabilir.

Etik Yaklaşımlar ve Çözümler

Finansal başarısızlık sürecinde etik değerlerin korunabilmesi için sağlık kuruluşlarının belirli stratejiler geliştirmesi gerekmektedir (Gülay & Gülay, 2014).

1. Toplumsal Odaklı Finansal Kararlar

- Hastaneler, mali planlamalarını toplum sağlığını gözeterek yapmalı ve sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini sağlamaya yönelik stratejiler geliştirmelidir.
- Özellikle kamu hastaneleri, temel sağlık hizmetlerinin kesintisiz sunulması için bütçelerini titizlikle yönetmelidir.
- Özel sağlık kuruluşları da sosyal sorumluluk çerçevesinde düşük gelirli bireyler için uygun fiyatlı hizmetler sunmayı değerlendirmelidir (Yıldırım, Yıldırım & Özer, 2015).

Bir özel hastane, finansal sıkıntılara rağmen düşük gelirli hastalar için özel indirim programları sunarak sağlık hizmetlerine erişimi artırabilir.

2. Şeffaflık ve Hesap Verebilirlik

- Hastanelerin finansal durumlarıyla ilgili kamuoyunu bilgilendirmesi, güvenilirliklerini artırabilir.
- Sağlık kuruluşlarının bütçe yönetimi süreçleri bağımsız denetim mekanizmaları tarafından takip edilmelidir.
- Hastane yönetimleri, finansal krizle ilgili kararlarını çalışanları ve hastaları bilgilendirerek açıklamalıdır (Reyhan, 2025).

Bir kamu hastanesi, bütçe kesintileri nedeniyle kısıtlanan hizmetleri kamuoyuyla paylaşarak hasta ve çalışan güvenini artırabilir.

3. Etik Denetim Mekanizmalarının Güçlendirilmesi

- Sağlık kuruluşları, finansal kriz dönemlerinde etik ihlalleri önlemek için bağımsız etik denetim mekanizmaları kurmalıdır.
- Hastanelerde etik kurullar oluşturularak, finansal kararların hasta hakları ve etik standartlarla uyumlu olup olmadığı değerlendirilebilir.
- Finansal süreçlerin şeffaf yönetilmesini sağlamak amacıyla etik denetim mekanizmaları güçlendirilmelidir (Sarıhan & Yazar, 2021).

Bir hastane, etik denetim mekanizmalarını geliştirerek, finansal kriz dönemlerinde hizmet kalitesinin korunmasını sağlayabilir.

Tablo 11: Sağlık Sektöründe Finansal Yönetimle İlgili Etik Sorunlar ve Olası Çözümler

<i>Etik Sorun</i>	<i>Olası Çözüm</i>
<i>Hizmet Kalitesinin Düşmesi</i>	Sağlık hizmetlerine erişimi güvence altına alan finansal politikalar geliştirilmeli.
<i>Personel Hakları ve Maaş Sorunları</i>	Çalışanların mağduriyetini önlemek için sürdürülebilir ücret politikaları benimsenmeli.
<i>Sağlık Hizmetlerine Erişimde Adaletsizlik</i>	Kamu ve özel iş birliğiyle düşük gelirli hastalar için erişilebilirlik artırılmalı.
<i>Şeffaflık Eksikliği</i>	Finansal kararların kamuoyuyla paylaşılması ve etik denetim mekanizmalarının artırılması.

Finansal başarısızlık yönetimi sürecinde etik ilkelerin korunması, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır.

- Finansal başarısızlık yönetimi sürecinde etik değerlerin korunması, sağlık kuruluşlarının güvenilirliğini ve sürdürülebilirliğini artıracaktır.
- Hasta haklarının korunması, sağlık çalışanlarının adil çalışma koşullarına sahip olması ve toplum sağlığına öncelik verilmesi, sağlık sisteminin etik temellerinin güçlendirilmesini sağlayacaktır (Gökçe, 2015).

3. UYGULAMA

Bu bölümde, Türkiye sağlık sektörüne ait alt sektörlerin 2015–2023 yılları arasındaki finansal verileri kullanılarak finansal başarısızlık risklerinin belirlenmesine yönelik analizler gerçekleştirilmiştir. Çalışmada öncelikle, finansal başarısızlığı

önceden tahmin etmek amacıyla literatürde yaygın biçimde kullanılan Altman Z-Skoru modeli uygulanmış, ardından bu skorların sektörlerin temel finansal göstergeleriyle (net dönem kârı, aktif toplam ve aktif kârlılık) ilişkisini ölçmek üzere korelasyon analizi yapılmıştır.

Analiz kapsamında kullanılan veriler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın kamuya açık mali istatistiklerinden ve ilgili sektörlerle ait ortalama bilanço ve gelir tablolarından elde edilmiştir. Sağlık sektörü, tezin teorik bölümünde de ayrıntılı biçimde sınıflandırıldığı üzere 12 alt sektöre ayrılmış ve her bir sektörün finansal başarısızlık riski yıllar itibarıyla ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda, her sektör için X1 (net işletme sermayesinin toplam aktiflere oranı), X2 (dağıtılmamış kârların toplam aktiflere oranı), X3 (faaliyet kârının toplam aktiflere oranı), X4 (özsermayenin borçlara oranı) ve X5 (satışların toplam aktiflere oranı) bileşenleri hesaplanarak Altman Z-Skoru formülü uygulanmıştır.

Altman Z-Skoru modeline göre elde edilen sonuçlar; sektörlerin yıllar içerisindeki finansal kırılganlık seviyelerini ortaya koymakta ve iflas riski açısından düşük, orta ya da yüksek seviyelerde gruplanmasını sağlamaktadır. Her bir sektör için yıllara göre Z-skorlarının ortalamaları alınarak, genel eğilimler tespit edilmiş ve sektörlerin yapısal finansal risk durumları analiz edilmiştir.

Uygulama çalışmasının ikinci aşamasında, hesaplanan Z-skorlarının sektörlerin bazı temel finansal göstergeleriyle ne düzeyde ilişkili olduğu incelenmiştir. Bu amaçla Z-skoru ile net dönem kârı, aktif toplam ve aktif kârlılık arasındaki ilişki Pearson korelasyon katsayısı yöntemiyle ölçülmüştür. Bu analiz, finansal başarısızlık riskiyle finansal performans arasındaki yapısal ilişkilere ışık tutmakta ve sağlık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin hangi finansal dinamikler üzerinden daha kırılgan bir yapıya sahip olduğunu belirlemeye yardımcı olmaktadır.

Bu kapsamda oluşturulan tablolar, grafikler ve analiz sonuçları; tezde kuramsal olarak ele alınan model ve kavramların, Türkiye sağlık sektörü özelinde nasıl somutlaştığını göstermektedir. Böylece uygulama çalışması, teorik çerçevenin sektörel veriler ışığında test edilmesine olanak tanımış ve modelin sağlık sektörü bağlamında ne ölçüde anlamlı sonuçlar ürettiğini ortaya koymuştur.

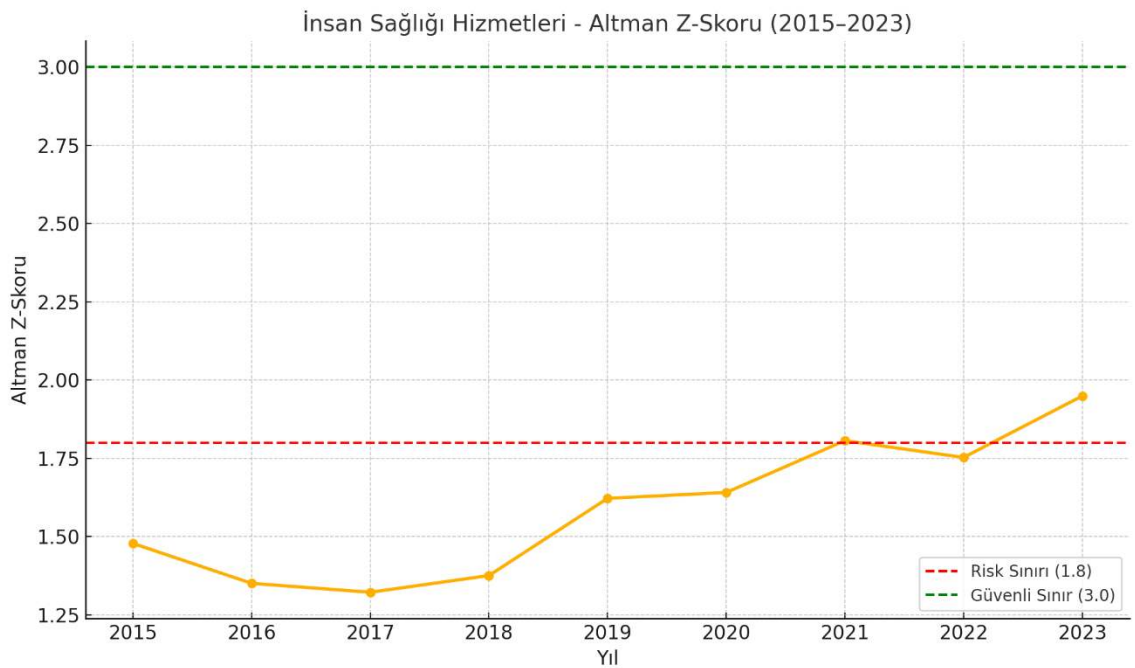
4. BULGULAR

A. Altman Z-Skoru Modeli ile Sağlık Sektöründe Finansal Başarısızlık Riskinin Ölçülmesi (2015–2023)

1. İnsan Sağlığı Hizmetleri

Tablo 12: İnsan Sağlığı Hizmetleri- Altman Z Skoru (2015-2023)

Yıl	X1	X2	X3	X4	X5	Altman Z-Skoru	Z-Skor Durumu
2015	0.0485	0.1415	0.0566	0.4916	0.7403	1.4785	İflas riski yüksek
2016	0.0167	0.1442	0.0491	0.4212	0.7145	1.3511	İflas riski yüksek
2017	0.0226	0.1392	0.0517	0.3902	0.6958	1.3225	İflas riski yüksek
2018	0.0004	0.1390	0.0627	0.4062	0.7302	1.3758	İflas riski yüksek
2019	0.0387	0.1575	0.0752	0.4752	0.8220	1.6224	İflas riski yüksek
2020	0.0811	0.1652	0.0869	0.4606	0.7496	1.6412	İflas riski yüksek
2021	0.0637	0.1525	0.1040	0.6001	0.8136	1.8067	İflas riski yüksek
2022	0.0544	0.1001	0.0848	0.7516	0.8167	1.7531	İflas riski yüksek
2023	0.0698	0.0923	0.1074	0.6673	0.9815	1.9492	İflas riski orta



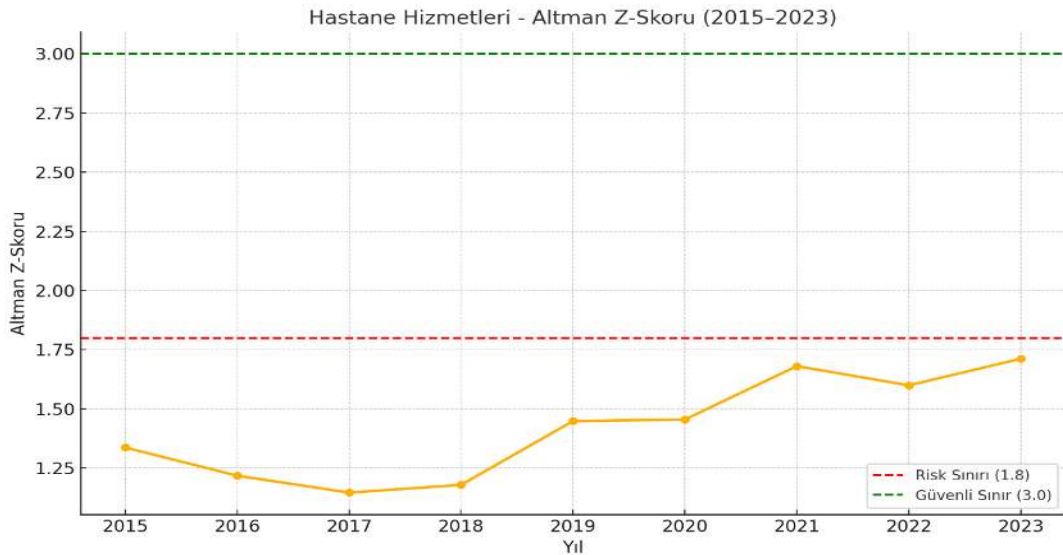
Şekil 1: İnsan Sağlığı Hizmetleri- Altman Z Skoru (2015-2023)

2015–2023 döneminde İnsan Sağlığı Hizmetleri sektöründe Altman Z-Skoru değerleri 1.32 ile 1.95 arasında seyrederek sektörün tüm yıllarda iflas riski sınırında veya altında kaldığını göstermiştir. Z-skorun düşük kalmasında özellikle X1 (likidite) ve X3 (kârlılık) oranlarının zayıf olması etkili olmuştur; 2018 yılında X1 oranı neredeyse sıfıra düşerek sektörün ciddi bir işletme sermayesi sorunuyla karşı karşıya olduğunu ortaya koymuştur. X5 (varlık devir hızı) oranı yüksek satış performansını yansıtmakla birlikte, düşük özkaynak kârlılığı ve yetersiz likidite nedeniyle bu pozitif etki finansal riski dengeleyememiştir. 2019 sonrası Z-skorundaki kısmi yükseliş dikkat çekici olsa da sektörün güvenli finansal yapıya geçişi için yeterli olmamıştır.

2. Hastane Hizmetleri

Tablo 13: Hastane Hizmetleri- Altman Z Skoru (2015-2023)

Yıl	X1	X2	X3	X4	X5	Altman Z-Skoru	Z-Skor Durumu
2015	0.0214	0.1046	0.0496	0.4349	0.7400	1.3369	İflas riski yüksek
2016	-0.0052	0.1051	0.0438	0.3676	0.7116	1.2176	İflas riski yüksek
2017	-0.0142	0.1031	0.0421	0.3280	0.6831	1.1461	İflas riski yüksek
2018	-0.0283	0.0992	0.0492	0.3440	0.7050	1.1788	İflas riski yüksek
2019	0.0043	0.1178	0.0626	0.4116	0.8247	1.4483	İflas riski yüksek
2020	0.0455	0.1252	0.0780	0.3717	0.7445	1.4549	İflas riski yüksek
2021	0.0527	0.1164	0.0970	0.5712	0.7917	1.6807	İflas riski yüksek
2022	0.0296	0.0734	0.0627	0.7901	0.7801	1.5993	İflas riski yüksek
2023	0.0481	0.0606	0.0785	0.6659	0.9108	1.7118	İflas riski yüksek



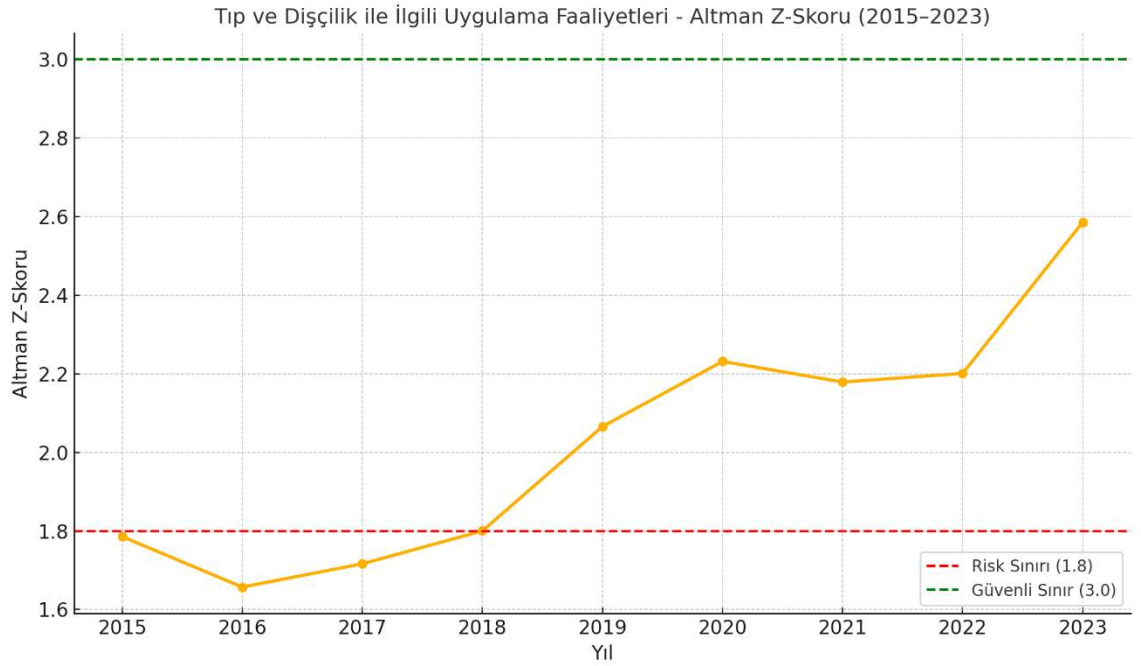
Şekil 2: Hastane Hizmetleri- Altman Z Skoru (2015-2023)

2015–2023 döneminde Hastane Hizmetleri sektörünün Altman Z-Skoru 1.15 ile 1.71 arasında değişmiş ve tüm yıllarda **iflas riski sınırı olan 1.8’in altında** kalmıştır. Bu durum, sektörün uzun süreli finansal kırılganlık içinde olduğunu göstermektedir. X1 (likidite) oranı özellikle 2016–2018 döneminde negatife düşerek sektörün ciddi bir işletme sermayesi sorunu yaşadığını ortaya koymuştur. X3 (kârlılık) oranı düşük seviyelerde kalmış ve bu durum Z-skorunun yükselmesini engellemiştir. Öte yandan X5 (varlık devir hızı) yüksek olmasına rağmen, bu pozitif gösterge diğer zayıf oranların etkisini dengelemekte yetersiz kalmıştır. 2019 sonrası gözlenen toparlanma eğilimi umut verici olsa da sektör henüz güvenli bölgeye ulaşamamıştır.

3. Tıp ve Dişçilik ile İlgili Uygulama Faaliyetleri

Tablo 14: Tıp ve Dişçilik Uygulama Faaliyetleri- Altman Z Skoru (2015-2023)

Yıl	X1	X2	X3	X4	X5	Altman Z-Skoru	Z-Skor Durumu
2015	0.0953	0.2260	0.0793	0.6515	0.7023	1.7855	İflas riski yüksek
2016	0.0456	0.2370	0.0678	0.5874	0.6944	1.6572	İflas riski yüksek
2017	0.0864	0.2240	0.0790	0.5804	0.6903	1.7163	İflas riski yüksek
2018	0.0335	0.2329	0.1006	0.5867	0.7500	1.8002	İflas riski yüksek
2019	0.0925	0.2565	0.1214	0.6601	0.7991	2.0657	İflas riski orta
2020	0.1528	0.2832	0.1206	0.8278	0.7571	2.2314	İflas riski orta
2021	0.0684	0.2598	0.1328	0.7514	0.8441	2.1790	İflas riski orta
2022	0.1019	0.1733	0.1534	0.6888	0.9166	2.2009	İflas riski orta
2023	0.1126	0.1687	0.1876	0.7166	1.1656	2.5858	İflas riski orta



Şekil 3: Tıp ve Dişçilik Uygulama Faaliyetleri- Altman Z Skoru (2015-2023)

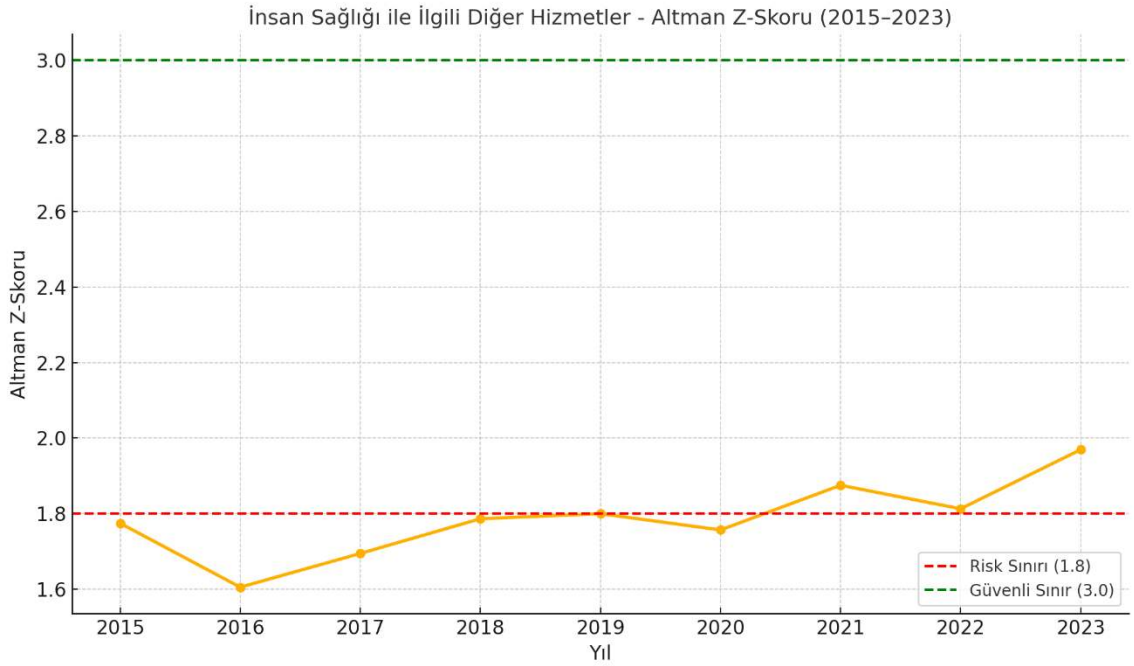
Tıp ve Dişçilik ile İlgili Uygulama Faaliyetleri sektöründe Altman Z-Skoru 2015 yılında 1.78 ile iflas riski sınırında başlasa da, yıllar içinde istikrarlı bir artış göstererek 2023'te 2.59 seviyesine ulaşmıştır. Bu olumlu eğilim özellikle 2019 sonrası hız kazanmış ve sektör 2019 itibarıyla iflas riski bölgesinden çıkmayı başarmıştır. X3 (kârlılık) oranı 2018'den itibaren kayda değer bir yükseliş sergileyerek Z-skorundaki iyileşmenin temel belirleyicisi olmuştur. X1 (likidite) oranı dalgalı seyretse de pozitif düzeyini korumuş, X5 (varlık devir hızı) ise genel olarak güçlü kalmıştır. Bu durum sektörün finansal yapısını istikrara kavuşturarak güvenli sınıra yakınlaşmasını sağlamıştır.

4. İnsan Sağlığı ile İlgili Diğer Hizmetler

Tablo 15: İnsan Sağlığı ile İlgili Diğer Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023)

Yıl	X1	X2	X3	X4	X5	Altman Z-Skoru	Z-Skor Durumu
2015	0.1273	0.1999	0.0517	0.5649	0.8323	1.7745	İflas riski yüksek
2016	0.1033	0.2010	0.0420	0.4649	0.7824	1.6054	İflas riski yüksek
2017	0.1358	0.1942	0.0551	0.4579	0.8035	1.6947	İflas riski yüksek
2018	0.1278	0.1910	0.0646	0.4790	0.8654	1.7866	İflas riski yüksek

2019	0.1477	0.1936	0.0510	0.5402	0.8592	1.7999	İflas riski yüksek
2020	0.1751	0.1821	0.0729	0.4690	0.7698	1.7569	İflas riski yüksek
2021	0.1384	0.1619	0.0853	0.4862	0.9093	1.8752	İflas riski orta
2022	0.1297	0.1213	0.0801	0.6282	0.8461	1.8130	İflas riski orta
2023	0.1160	0.1189	0.1012	0.5479	1.0013	1.9695	İflas riski orta



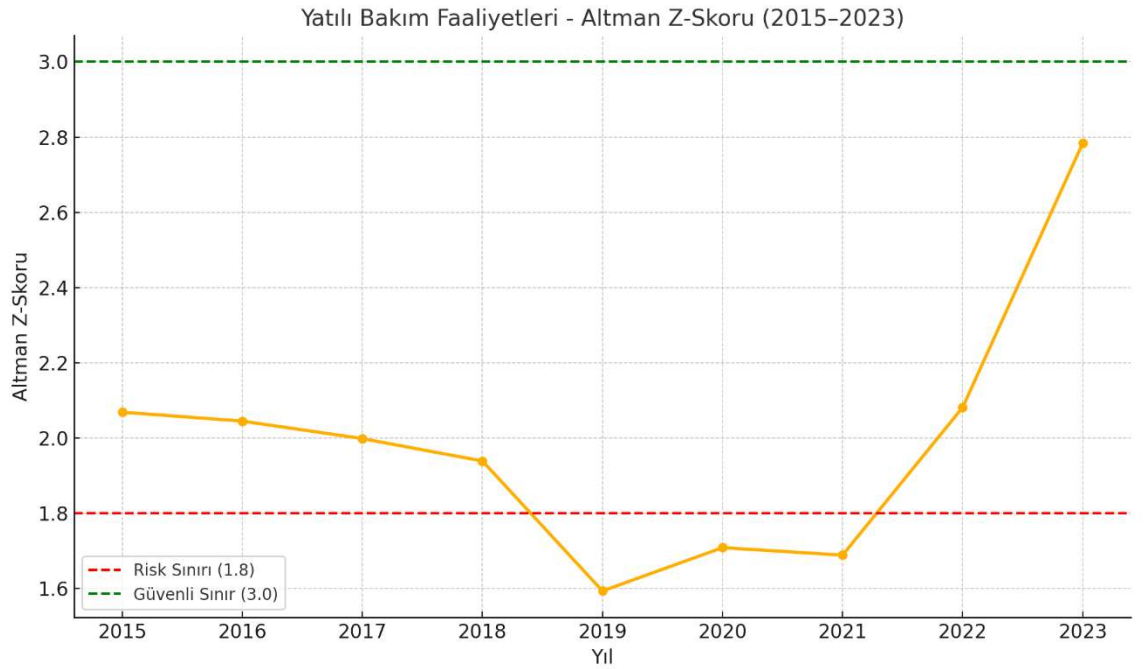
Şekil 4:İnsan Sağlığı ile İlgili Diğer Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023)

İnsan Sağlığı ile İlgili Diğer Hizmetler sektöründe 2015–2023 yılları arasında Altman Z-Skoru 1.60 ile 1.97 arasında değişmiş, bu süreçte sektör çoğunlukla **iflas riski sınırı olan 1.8’in çevresinde dalgalanmıştır**. 2016 yılı Z-skoru ile sektör açıkça risk bölgesine girerken, sonraki yıllarda sınırlı toparlanmalar yaşanmış ancak güvenli bölgeye çıkılamamıştır. X1 (likidite) ve X3 (kârlılık) oranları yıllar boyunca pozitif olsa da düşük seviyelerde kalmış; bu da Z-skorunun yükselişini sınırlamıştır. X5 (varlık devir hızı) oranı genel olarak güçlü seyretmiş, ancak bu olumlu performans, Z-skorunu güvenli sınıra taşımakta yeterli olmamıştır. 2023 yılı itibarıyla 1.97 seviyesine ulaşılması, sektörde temkinli bir iyileşmeye işaret etmektedir.

5. Yatılı Bakım Faaliyetleri

Tablo 16: Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023)

Yıl	X1	X2	X3	X4	X5	Altman Z-Skoru	Z-Skor Durumu
2015	0.0273	0.2098	0.0487	0.4382	1.3188	2.0689	İflas riski orta
2016	-0.0389	0.2399	0.0407	0.4072	1.3772	2.0452	İflas riski orta
2017	0.0168	0.1911	0.0653	0.3865	1.2634	1.9987	İflas riski orta
2018	-0.0408	0.2093	0.0582	0.4456	1.2359	1.9393	İflas riski orta
2019	-0.1040	0.1638	0.0519	0.3792	1.0904	1.5938	İflas riski yüksek
2020	-0.0663	0.1676	0.0667	0.4193	1.0820	1.7089	İflas riski yüksek
2021	-0.0786	0.1817	0.0430	0.3915	1.1523	1.6890	İflas riski yüksek
2022	-0.0292	0.1326	0.0662	0.4857	1.4211	2.0816	İflas riski orta
2023	0.0405	0.1125	0.1458	0.5579	1.7616	2.7835	İflas riski orta



Şekil 5: Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023)

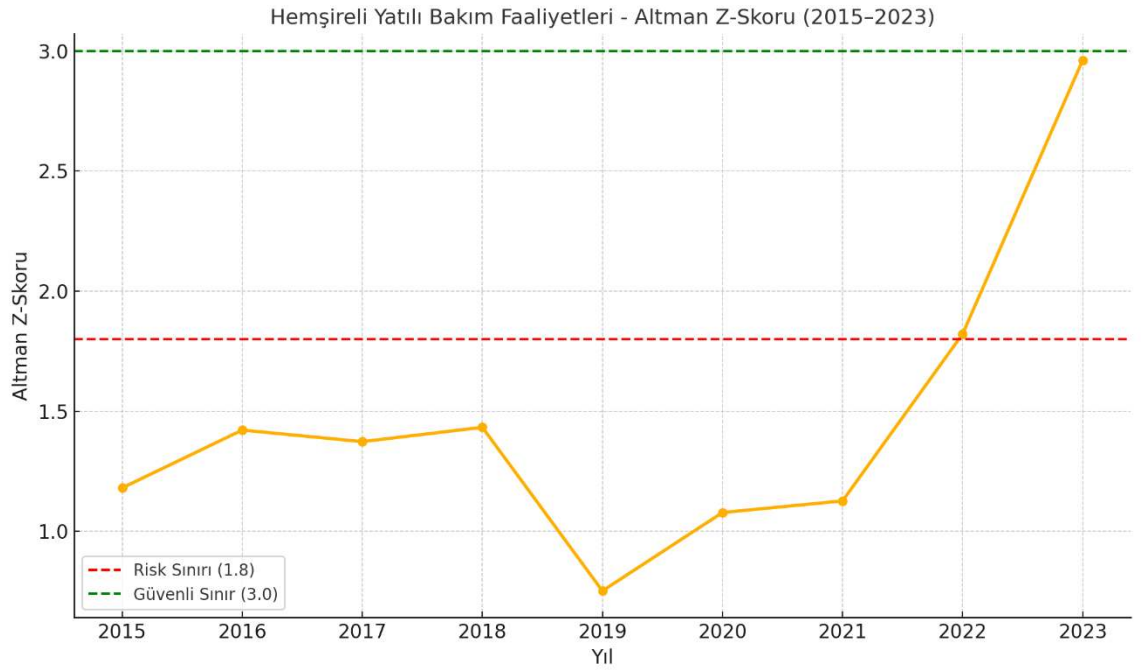
Yatılı Bakım Faaliyetleri sektöründe 2015–2023 yılları arasında Altman Z-Skoru 1.59 ile 2.79 arasında dalgalanmış; 2019–2021 arası **iflas riski sınırı olan 1.8’in altında** kalarak sektörün finansal açıdan kırılganlaştığı bir dönem olmuştur. X1

(likidite) oranı bu dönemde negatif değerlerde seyrederek sektörün işletme sermayesi açısından ciddi sorunlar yaşadığını ortaya koymuştur. Ancak 2022 ve özellikle 2023 yıllarında gözlenen güçlü toparlanma dikkat çekicidir; 2023'te Z-skorunun 2.79'a ulaşmasıyla sektör, güvenli bölgeye yaklaşmıştır. Bu iyileşmede, X2 (birikmiş kârlar/varlıklar) ve X5 (varlık devir hızı) oranlarındaki güçlenmenin belirleyici olduğu anlaşılmaktadır.

6. Hemşireli Yatılı Bakım Faaliyetleri

Tablo 17: Hemşire Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023)

Yıl	X1	X2	X3	X4	X5	Altman Z-Skoru	Z-Skor Durumu
2015	-0.1574	0.0728	-0.0277	0.1225	1.2858	1.1810	İflas riski yüksek
2016	-0.1721	0.1521	-0.0248	0.4456	1.2299	1.4215	İflas riski yüksek
2017	0.0496	0.1049	0.0017	0.2865	0.9895	1.3735	İflas riski yüksek
2018	-0.0658	0.1385	0.0055	0.3031	1.1181	1.4331	İflas riski yüksek
2019	-0.2835	0.1120	-0.0122	0.1411	0.8913	0.7522	İflas riski yüksek
2020	-0.2379	0.1317	0.0354	0.1806	0.9543	1.0785	İflas riski yüksek
2021	-0.2398	0.1249	0.0273	0.2398	1.0056	1.1267	İflas riski yüksek
2022	-0.1109	0.0936	0.0568	0.4372	1.3739	1.8217	İflas riski orta
2023	0.0740	0.0844	0.1447	0.8298	1.7791	2.9615	İflas riski orta



Şekil 6: Hemşire Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023)

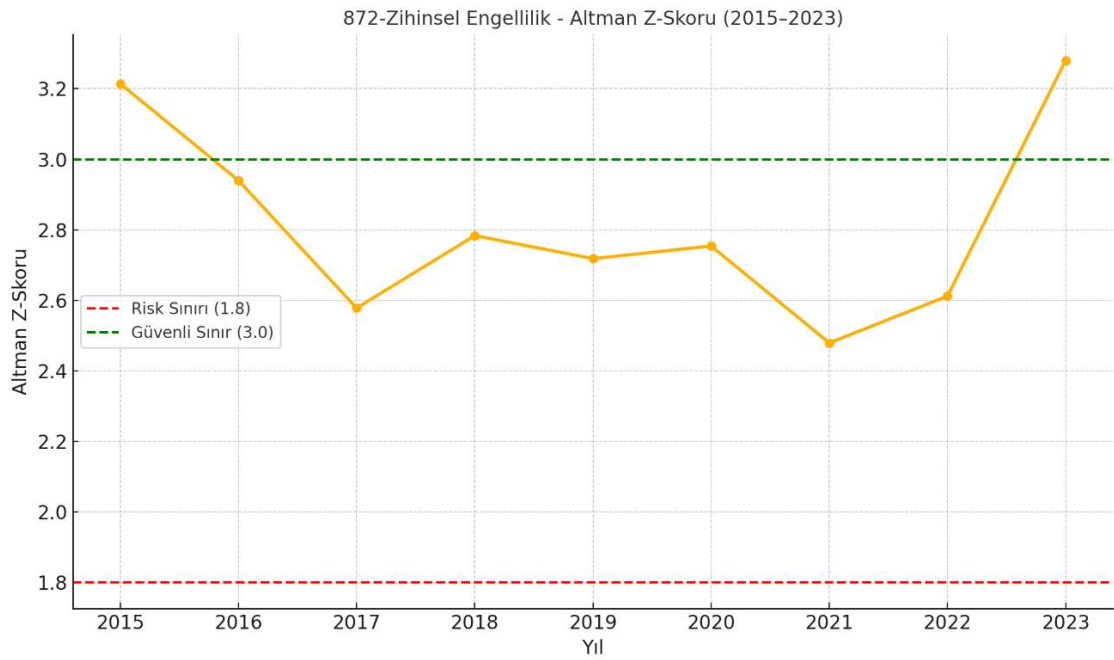
Hemşireli Yatılı Bakım Faaliyetleri sektöründe 2015–2021 arası Altman Z-Skoru sürekli olarak **1.8’in altında** kalmış ve 2019’da 0.75 ile en düşük seviyesine ulaşmıştır; bu durum sektörün iflas riski altında olduğunu net biçimde göstermektedir. Bu kırılgan yapı özellikle X1 (likidite) ve X3 (kârlılık) oranlarının negatif değerlerde seyretmesiyle açıklanabilir. Ancak 2022 itibarıyla başlayan güçlü toparlanma süreciyle Z-skoru hızla yükselmiş ve 2023 yılında **3.0 eşğini aşarak güvenli bölgeye geçilmiştir**. Bu yükselişte X2 (birikmiş kârlar) ve X5 (varlık devir hızı) oranlarındaki iyileşme önemli rol oynamıştır. Sektörün bu finansal dönüşümü dikkat çekici bir başarı olarak değerlendirilebilir.

7. Zihinsel Engellilik, Ruh Sağlığı ve Madde Bağımlılığına Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri

Tablo 18: Zihinsel Engellilik, Ruh Sağlığı ve Madde Bağımlılığına Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023)

Yıl	X1	X2	X3	X4	X5	Altman Z-Skoru	Z-Skor Durumu
2015	0.2654	0.3844	0.1175	0.9901	1.3759	3.2142	İflas riski düşük
2016	0.1465	0.3951	0.1044	0.7944	1.3902	2.9402	İflas riski orta
2017	0.1356	0.3006	0.1021	0.6975	1.2392	2.5781	İflas riski orta

2018	0.0718	0.3566	0.1025	0.7774	1.3934	2.7835	İflas riski orta
2019	0.0710	0.2838	0.1050	0.8347	1.3885	2.7183	İflas riski orta
2020	0.1300	0.2612	0.1301	0.8771	1.2767	2.7539	İflas riski orta
2021	0.0412	0.2851	0.0861	0.7168	1.3166	2.4793	İflas riski orta
2022	0.0562	0.1923	0.0975	0.6871	1.5415	2.6121	İflas riski orta
2023	0.1230	0.1528	0.1738	0.7460	1.8977	3.2803	İflas riski düşük



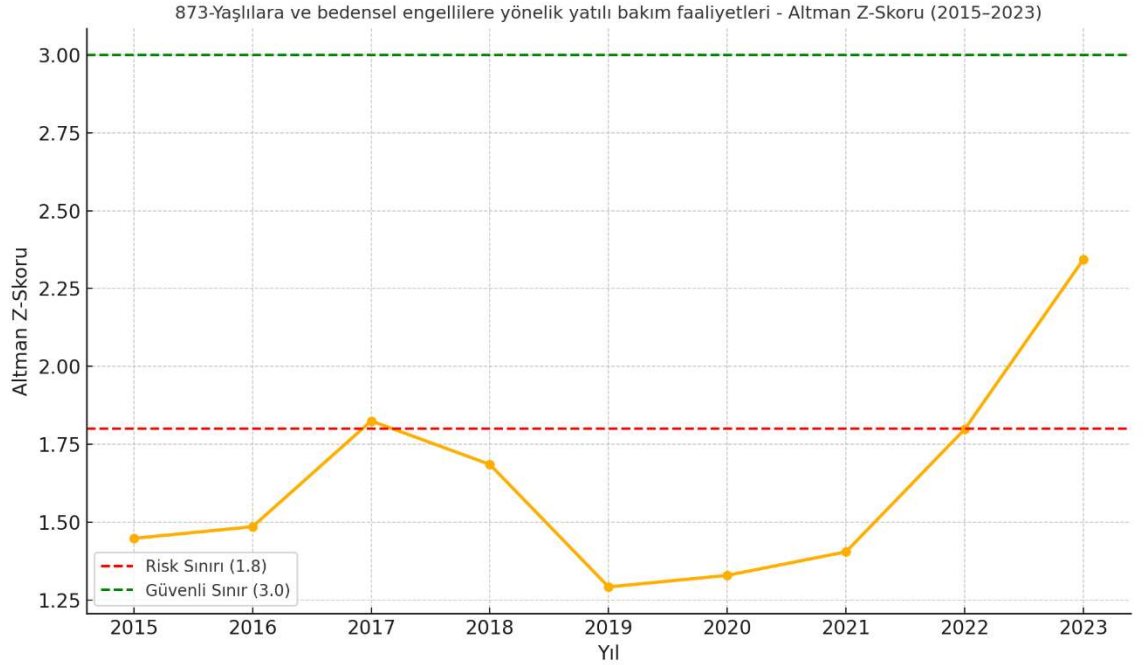
Şekil 7: Zihinsel Engellilik, Ruh Sağlığı ve Madde Bağımlılığına Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023)

Bu sektörde 2015-2023 yılları arasında Altman Z-Skoru sürekli olarak **güvenli sınır olan 3.0'a yakın veya üzerinde** seyretmiş, yalnızca 2017 yılında 2.57 ile geçici bir gerileme yaşamıştır. 2015 yılında ulaşılan 3.21 seviyesi, sektörün başlangıçta oldukça güçlü bir finansal yapıya sahip olduğunu göstermektedir. X1 (likidite), X2 (birikmiş kârlar) ve X3 (kârlılık) oranlarının genelde yüksek ve dengeli oluşu, sektörün finansal istikrarını desteklemiştir. 2021 yılında yaşanan nispi düşüşe rağmen, 2023'te Z-skorunun 3.26 ile yeniden güçlenmesi, sektörün sürdürülebilir bir finansal sağlamlık düzeyine ulaştığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, sektör dönem boyunca düşük riskli ve güvenli finansal yapı kategorisinde kalmayı başarmıştır.

8. Yaşlılara ve Bedensel Engellilere Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri

Tablo 19: Yaşlılara ve Bedensel Engellilere Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023)

Yıl	X1	X2	X3	X4	X5	Altman Z-Skoru	Z-Skor Durumu
2015	-0.0957	0.1128	0.0096	0.3066	1.1895	1.4484	İflas riski yüksek
2016	-0.1391	0.1518	-0.0023	0.2123	1.3203	1.4859	İflas riski yüksek
2017	-0.0898	0.1432	0.0551	0.2699	1.3887	1.8254	İflas riski orta
2018	-0.1090	0.1443	0.0502	0.3782	1.2220	1.6856	İflas riski yüksek
2019	-0.1561	0.1126	0.0462	0.2853	0.9984	1.2926	İflas riski yüksek
2020	-0.1289	0.1202	0.0410	0.3210	0.9883	1.3298	İflas riski yüksek
2021	-0.1001	0.1383	0.0157	0.2836	1.1094	1.4051	İflas riski yüksek
2022	-0.1000	0.1197	0.0305	0.3673	1.4295	1.7980	İflas riski yüksek
2023	-0.0472	0.0943	0.1199	0.3258	1.6763	2.3429	İflas riski orta



Şekil 8: Yaşlılara ve Bedensel Engellilere Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023)

2015–2021 yılları arasında Altman Z-Skoru sürekli olarak **1.8 risk sınırının altında seyreden** sektör, bu dönemde finansal açıdan kırılgan bir yapı göstermiştir. Özellikle X1 (likidite) oranının negatif seyri ve X3 (kârlılık) oranlarının düşük düzeyde kalması, sektörün bu zayıf yapısını açıklamaktadır. 2017 yılında 1.82 ile geçici olarak risk sınırına ulaşılmış, ancak bu durum sürdürülememiştir. 2022 sonrası ise dikkat çekici bir toparlanma yaşanmış ve 2023 yılında Z-skoru 2.32 seviyesine yükselerek sektör iflas riski bölgesinden çıkmıştır. Bu iyileşmede, özellikle X5 (varlık devir hızı) ve X2 (birikmiş kârlar) oranlarındaki güçlenme belirleyici rol oynamıştır.

9. Diğer Yatılı Bakım Faaliyetleri

Tablo 20: Diğer Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023)

Yıl	X1	X2	X3	X4	X5	Altman Z-Skoru	Z-Skor Durumu
2015	-0.0127	0.2224	0.0993	0.2190	1.8788	2.6338	İflas riski orta
2016	-0.0796	0.1852	0.1002	0.2258	1.8397	2.4697	İflas riski orta
2017	-0.0416	0.1433	0.0829	0.2125	1.3307	1.8825	İflas riski orta
2018	-0.0399	0.1615	0.0420	0.2221	0.9976	1.4477	İflas riski yüksek
2019	0.0801	0.2040	0.0405	0.5318	1.0784	1.9127	İflas riski orta
2020	0.0563	0.2163	0.0554	0.5044	1.3840	2.2397	İflas riski orta
2021	0.1249	0.2050	0.1125	0.7150	1.1929	2.4299	İflas riski orta
2022	0.2349	0.0816	0.1604	0.6463	1.0606	2.3738	İflas riski orta
2023	0.3170	0.2672	0.2939	1.4108	1.6291	4.2000	İflas riski düşük



Şekil 9: Diğer Yatılı Bakım Faaliyetleri-Altman Z Skoru (2015-2023)

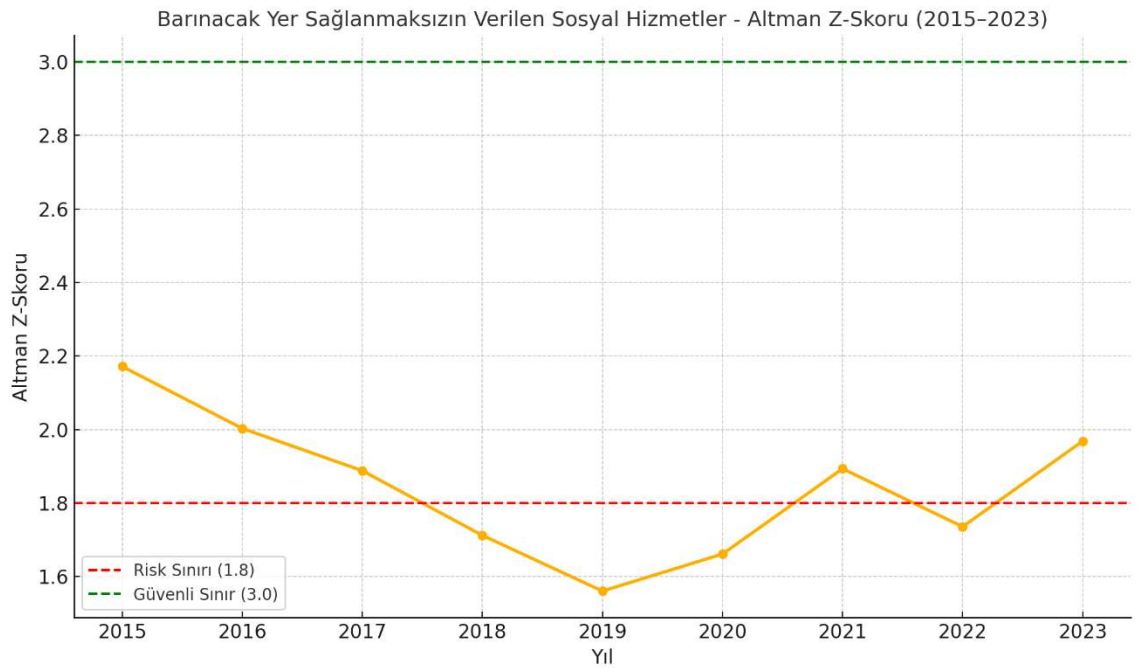
Diğer Yatılı Bakım Faaliyetleri sektöründe Altman Z-Skoru 2015'te 2.63 ile güçlü başlasa da, 2018'de 1.44'e gerileyerek **iflas riski sınırı olan 1.8'in altına düşmüştür**. Bu dönemde X1 (likidite) oranı negatif kalmış, X3 (kârlılık) oranı ise ciddi şekilde azalmıştır. Ancak 2019 sonrası toparlanma süreci başlamış, 2023 yılında Z-skoru **4.18** ile incelenen tüm sektörler arasında en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Bu keskin yükseliş, X1'in pozitifte dönmesi, X2 (birikmiş kârlar) ve X4 (piyasa değeri/borç) oranlarının güçlenmesiyle desteklenmiştir. Sektör, 2023 itibarıyla açık biçimde **güvenli finansal bölgeye** geçmiştir ve önemli bir iyileşme örneği sunmaktadır.

10. Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Sosyal Hizmetler

Tablo 21: Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Sosyal Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023)

Yıl	X1	X2	X3	X4	X5	Altman Z-Skoru	Z-Skor Durumu
2015	0.0988	0.2832	0.0438	0.6076	1.1475	2.1715	İflas riski orta
2016	0.0152	0.2907	0.0300	0.4503	1.2086	2.0032	İflas riski orta
2017	0.0189	0.2665	0.0274	0.4007	1.1614	1.8881	İflas riski

							orta
2018	-0.0552	0.2763	-0.0026	0.3235	1.2063	1.7122	İflas riski yüksek
2019	-0.1036	0.2488	-0.0287	0.2691	1.2701	1.5607	İflas riski yüksek
2020	-0.0332	0.2505	0.0215	0.3120	1.0923	1.6614	İflas riski yüksek
2021	-0.0260	0.2369	0.0138	0.3420	1.3421	1.8935	İflas riski orta
2022	-0.0939	0.1842	-0.0282	0.2457	1.5361	1.7358	İflas riski yüksek
2023	-0.1392	0.1223	-0.0021	0.1401	1.8872	1.9686	İflas riski orta



Şekil 10: Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Sosyal Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023)

Bu sektörde Altman Z-Skoru 2015'te 2.15 ile finansal açıdan sağlıklı bir düzeyde başlamış ancak 2019'da 1.49'a gerileyerek **iflas riski sınırı olan 1.8'in altına düşmüştür**. Bu düşüşte X1 (likidite) ve X3 (kârlılık) oranlarının negatifleşmesi belirleyici olmuştur. Bununla birlikte, 2020 sonrası toparlanma eğilimi gözlemlenmiş, 2021 yılında Z-skoru yeniden 1.90'a ulaşarak risk sınırının üzerine çıkmıştır. Ancak bu toparlanma kalıcı olamamış ve 2022'de tekrar düşüş yaşanmıştır. 2023'te 1.91 ile sınırlı bir iyileşme gerçekleşmiş olsa da, sektör hâlâ sınırda seyretmektedir. Z-skordaki bu dalgalanma, finansal istikrarın sürdürülebilirliğini sorgulamaktadır.

11. Yaşlılar ve Bedensel Engelliler için Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Sosyal Hizmetler

Tablo 22: Yaşlılar ve Bedensel Engelliler için Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Sosyal Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023)

Yıl	X1	X2	X3	X4	X5	Altman Z-Skoru	Z-Skor Durumu
2015	0.1472	0.2155	0.0734	1.0238	1.3039	2.6387	İflas riski orta
2016	0.1424	0.2055	0.0813	0.8331	1.6335	2.8604	İflas riski orta
2017	0.2076	0.1824	0.0753	0.7830	1.3932	2.6160	İflas riski orta
2018	0.0517	0.1678	0.0632	0.5713	1.4975	2.3458	İflas riski orta
2019	-0.0244	0.1539	0.0225	0.6025	1.7789	2.4007	İflas riski orta
2020	0.0366	0.1741	-0.0610	0.7023	1.3813	1.8891	İflas riski orta
2021	0.0170	0.1681	-0.0769	0.7013	1.5364	1.9591	İflas riski orta
2022	0.0934	0.1248	0.0328	0.9779	1.6709	2.6528	İflas riski orta
2023	-0.0250	0.0817	0.1381	0.6080	1.6420	2.5469	İflas riski orta



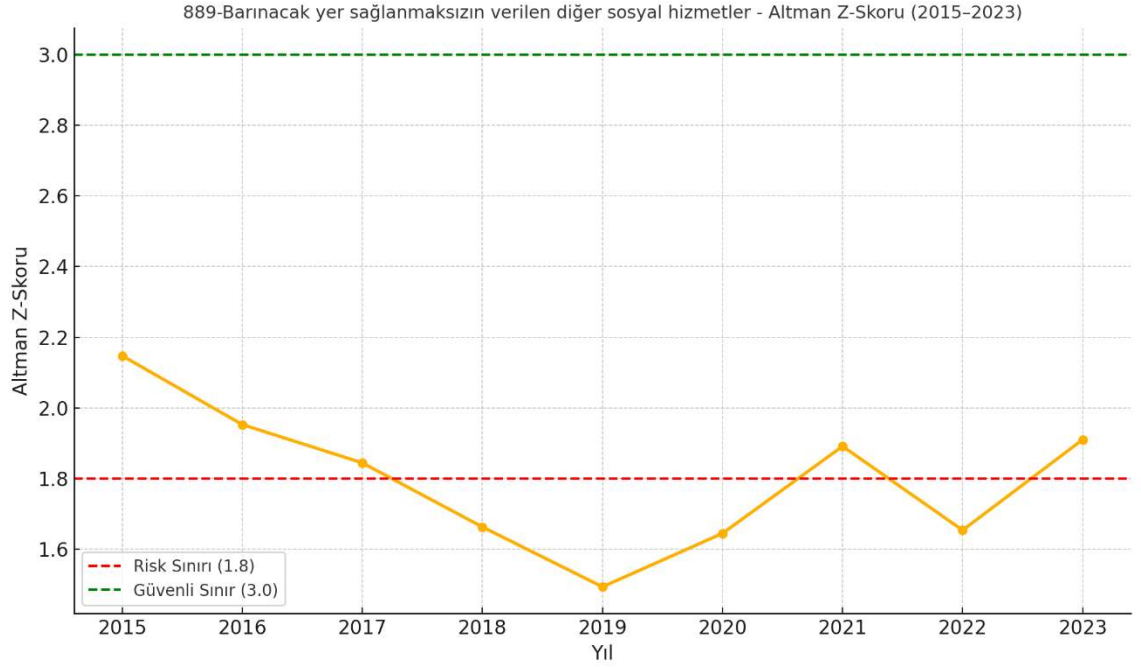
Şekil 11: Yaşlılar ve Bedensel Engelliler için Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Sosyal Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023)

Bu sektörde Altman Z-Skoru, 2015–2019 yılları arasında **2.35 ile 2.86 arasında değişerek güvenli sınıra yakın**, ancak riskten uzak bir yapı sergilemiştir. 2020 yılında 1.88’e kadar düşerek sınır bölgesine yaklaşılmış, bu da X1 (likidite) oranındaki negatifleşmenin etkisiyle açıklanabilir. Buna rağmen, X2 (birikmiş kârlar) ve X5 (varlık devir hızı) oranlarının güçlü seyri sayesinde sektör 2022 yılında yeniden 2.66 seviyesine ulaşmıştır. 2023’te ise Z-skoru 2.55 ile tekrar hafif gerilese de, genel olarak sektörün finansal yapısı sağlam ve sürdürülebilir düzeyde kalmayı başarmıştır. Bu istikrarlı görünüm, sektörü finansal riskten uzaklaştıran önemli bir göstergedir.

12. Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Diğer Sosyal Hizmetler

Tablo 23: Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Diğer Sosyal Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023)

Yıl	X1	X2	X3	X4	X5	Altman Z-Skoru	Z-Skor Durumu
2015	0.0960	0.2871	0.0421	0.5889	1.1386	2.1478	İflas riski orta
2016	0.0073	0.2960	0.0269	0.4318	1.1823	1.9533	İflas riski orta
2017	0.0069	0.2718	0.0243	0.3818	1.1466	1.8449	İflas riski orta
2018	-0.0637	0.2849	-0.0079	0.3070	1.1831	1.6636	İflas riski yüksek
2019	-0.1102	0.2567	-0.0330	0.2474	1.2276	1.4942	İflas riski yüksek
2020	-0.0397	0.2577	0.0293	0.2842	1.0650	1.6454	İflas riski yüksek
2021	-0.0303	0.2439	0.0231	0.3137	1.3223	1.8918	İflas riski orta
2022	-0.1144	0.1907	-0.0349	0.1972	1.5213	1.6544	İflas riski yüksek
2023	-0.1527	0.1271	-0.0187	0.1021	1.9163	1.9106	İflas riski orta



Şekil 12: Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Diğer Sosyal Hizmetler-Altman Z Skoru (2015-2023)

Bu sektörde Altman Z-Skoru 2015'te 2.15 ile finansal açıdan sağlıklı bir düzeyde başlamış ancak 2019'da 1.49'a gerileyerek **iflas riski sınırı olan 1.8'in altına düşmüştür**. Bu düşüşte X1 (likidite) ve X3 (kârlılık) oranlarının negatifleşmesi belirleyici olmuştur. Bununla birlikte, 2020 sonrası toparlanma eğilimi gözlemlenmiş, 2021 yılında Z-skoru yeniden 1.90'a ulaşarak risk sınırının üzerine çıkmıştır. Ancak bu toparlanma kalıcı olamamış ve 2022'de tekrar düşüş yaşanmıştır. 2023'te 1.91 ile sınırlı bir iyileşme gerçekleşmiş olsa da, sektör hâlâ sınırda seyretmektedir. Z-skordaki bu dalgalanma, finansal istikrarın sürdürülebilirliğini sorgulamaktadır.

B. Altman Z-Skoru ile Finansal Göstergeler Arasındaki İlişkinin Yıllık Korelasyon Analizi: 2015–2023

1. 2015 Yılı Korelasyon Tablosu

Tablo 24: Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2015)

Yıl	Z & Net Kâr (r)	Z & Aktif Kârlılık (r)	Z & Aktif Toplam (r)
2015	-0.33	0.86	-0.46

2015 yılına ait korelasyon analizinde, Z-skoru ile net kâr arasında zayıf-orta düzeyde negatif bir ilişki saptanmıştır ($r = -0.33$). Bu sonuç, işletmelerin kâr açıklamalarının her zaman daha güçlü bir finansal yapı anlamına gelmediğini göstermektedir. Aksine, kârdaki artış bazı durumlarda riskli genişleme stratejileri ya da yüksek borçluluk düzeyi ile birlikte görülebilir. Z-skoru ile aktif kârlılık arasında çok güçlü bir pozitif ilişki ($r = 0.86$) belirlenmiştir. Bu durum, işletmelerin varlıklarını ne kadar etkin kullandıklarının finansal başarı üzerinde belirleyici bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, aktif toplam ile Z-skoru arasında orta düzeyde negatif bir ilişki ($r = -0.46$) bulunmuştur. Bu da büyük ölçekli olmanın her zaman daha sağlam bir mali yapı anlamına gelmediğini düşündürmektedir.

2. 2016 Yılı Korelasyon Tablosu

Tablo 25: Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2016)

Yıl	Z & Net Kâr (r)	Z & Aktif Kârlılık (r)	Z & Aktif Toplam (r)
2016	0.56	0.77	-0.54

2016 yılına ait analizde, Z-skoru ile net kâr arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki belirlenmiştir ($r = 0.56$). Bu bulgu, net kârdaki artışların finansal başarısızlık riskini genellikle azalttığını göstermektedir. Z-skoru ile aktif kârlılık arasındaki ilişki ise oldukça güçlüdür ($r = 0.77$) ve işletmelerin mevcut kaynaklarını ne ölçüde verimli kullandıklarının finansal sağlık üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Öte yandan, aktif toplam ile Z-skoru arasında orta düzeyde negatif bir ilişki ($r = -0.54$)

tespit edilmiştir. Bu durum, büyük ölçekli işletmelerin her zaman daha az risk taşımadığını ve büyüklüğün bazı durumlarda ilave finansal yükler getirebileceğini göstermektedir.

3. 2017 Yılı Korelasyon Tablosu

Tablo 26:Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2017)

Yıl	Z & Net Kâr (r)	Z & Aktif Kârlılık (r)	Z & Aktif Toplam (r)
2017	-0.44	0.76	-0.62

2017 yılına ait bulgular, Z-skoru ile net kâr arasında orta düzeyde negatif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır ($r = -0.44$). Bu sonuç, bazı kârlı işletmelerin aslında riskli bir finansal yapı içerisinde faaliyet göstermeye devam ettiğini düşündürmektedir. Aynı yıl Z-skoru ile aktif kârlılık arasındaki güçlü pozitif ilişki ($r = 0.76$), kârlılığın finansal istikrar üzerindeki olumlu etkisini bir kez daha teyit etmektedir. Öte yandan, aktif toplam ile Z-skoru arasında güçlü negatif bir ilişki ($r = -0.62$) tespit edilmiştir. Bu da büyük ölçekli işletmelerin dahi finansal kırılganlıktan muaf olmadığını göstermektedir.

4. 2018 Yılı Korelasyon Tablosu

Tablo 27:Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2018)

Yıl	Z & Net Kâr (r)	Z & Aktif Kârlılık (r)	Z & Aktif Toplam (r)
2018	0.35	0.58	-0.49

2018 yılına ait analizde, net kâr ile Z-skoru arasında zayıf-orta düzeyde pozitif bir ilişki gözlemlenmiştir ($r = 0.35$). Bu bulgu, net kâr artışlarının genel olarak olumlu etkiler yarattığını, ancak bu etkinin sınırlı düzeyde kaldığını göstermektedir. Z-skoru ile aktif kârlılık arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki ($r = 0.58$) bulunmuş, bu da işletmenin varlıklarını ne ölçüde verimli kullandığının finansal başarısını doğrudan etkilediğini ortaya koymuştur. Aktif toplam ile Z-skoru arasında ise orta düzeyde negatif bir ilişki ($r = -0.49$) tespit edilmiş; bu durum, büyük aktiflerin her zaman avantaj yaratmadığını ve zaman zaman finansal risk oluşturabileceğini düşündürmektedir.

5. 2019 Yılı Korelasyon Tablosu

Tablo 28: Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2019)

Yıl	Z & Net Kâr (r)	Z & Aktif Kârlılık (r)	Z & Aktif Toplam (r)
2019	0.07	0.61	-0.11

2019 yılı verileri, net kâr ile Z-skoru arasında çok zayıf bir ilişki olduğunu göstermektedir ($r = 0.07$). Bu durum, kâr seviyesinin o yıl finansal istikrar üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır. Z-skoru ile aktif kârlılık arasındaki orta düzeyde pozitif ilişki ($r = 0.61$) ise aktif verimliliğin finansal başarı üzerindeki belirleyici rolünü bu yıl da desteklemektedir. Öte yandan, aktif toplam ile Z-skoru arasındaki ilişki oldukça zayıf ve negatiftir ($r = -0.11$); bu da işletme büyüklüğünün finansal risk düzeyini açıklamada yetersiz kaldığını göstermektedir.

6. 2020 Yılı Korelasyon Tablosu

Tablo 29: Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2020)

Yıl	Z & Net Kâr (r)	Z & Aktif Kârlılık (r)	Z & Aktif Toplam (r)
2020	-0.00	0.60	-0.17

2020 yılına ait verilere göre, Z-skoru ile net kâr arasında neredeyse hiç ilişki bulunmamaktadır ($r = -0.00$). Bu durum, pandeminin etkisiyle yaşanan sıra dışı kâr-zarar dalgalanmalarının finansal istikrarın ölçümünü güçleştirmiş olabileceğini göstermektedir. Z-skoru ile aktif kârlılık arasındaki orta düzeyde pozitif ilişki ($r = 0.60$) bu yıl da korunmuştur. Öte yandan, aktif toplam ile Z-skoru arasında zayıf bir negatif ilişki ($r = -0.17$) saptanmış olup, bu da 2020 yılında işletme büyüklüğü ile finansal risk arasındaki bağın belirgin olmadığını ortaya koymaktadır.

7. 2021 Yılı Korelasyon Tablosu

Tablo 30: Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2021)

Yıl	Z & Net Kâr (r)	Z & Aktif Kârlılık (r)	Z & Aktif Toplam (r)
2021	-0.08	0.31	-0.09

2021 yılı verilerine göre, Z-skoru ile net kâr arasında çok zayıf bir negatif ilişki saptanmıştır ($r = -0.08$). Aktif kârlılıkla olan ilişki ise zayıf düzeyde pozitif ($r = 0.31$) olup, varlık verimliliğinin Z-skoru üzerindeki etkisinin sınırlı kaldığını göstermektedir. Aktif toplam ile Z-skoru arasındaki ilişki de oldukça zayıftır ($r = -0.09$). Genel olarak bu yıl, Z-skorunu etkileyen değişkenlerin finansal performans göstergeleriyle olan ilişkisi düşük seviyede kalmıştır.

8. 2022 Yılı Korelasyon Tablosu

Tablo 31: Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2022)

Yıl	Z & Net Kâr (r)	Z & Aktif Kârlılık (r)	Z & Aktif Toplam (r)
2022	-0.28	0.57	-0.39

2022 yılı verilerinde, net kâr ile Z-skoru arasında zayıf-orta düzeyde negatif bir ilişki gözlemlenmiştir ($r = -0.28$). Bu bulgu, kâr düzeyinin finansal sağlamlıkla her zaman örtüşmediğini göstermektedir. Z-skoru ile aktif kârlılık arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki bulunmuştur ($r = 0.57$); bu da varlıkların etkin kullanımıyla finansal başarıya ulaşılabilceğini ortaya koymaktadır. Aktif toplam ile Z-skoru arasındaki negatif ilişki ise orta seviyeye yaklaşmakta ($r = -0.39$) olup, büyüklüğün tek başına avantaj sağlamadığını bir kez daha göstermektedir.

9. 2023 Yılı Korelasyon Tablosu

Tablo 32: Altman Z-Skoru ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki Korelasyon (2023)

Yıl	Z & Net Kâr (r)	Z & Aktif Kârlılık (r)	Z & Aktif Toplam (r)
2023	-0.38	0.55	-0.46

2023 yılı analizine göre, Z-skoru ile net kâr arasında orta düzeye yakın negatif bir ilişki belirlenmiştir ($r = -0.38$). Bu bulgu, kâr artışının her zaman daha düşük risk anlamına gelmediğini göstermektedir. Z-skoru ile aktif kârlılık arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki ($r = 0.55$) bulunmuş; bu, varlıkların verimli kullanımının finansal başarıya katkısını ortaya koymaktadır. Aktif toplam ile Z-skoru arasındaki ilişki ise yine orta düzeyde negatif ($r = -0.46$) olup, bu yıl da büyüklük ile finansal sağlamlık arasında ters yönlü bir bağın sürdüğünü göstermektedir.

SONUÇ

Bu tez çalışmasında, Türkiye sağlık ve sosyal hizmet sektörlerine ait 12 alt bileşenin 2015–2023 yılları arasındaki finansal performansları Altman Z-skoru modeli temelinde analiz edilerek, sektörel bazda finansal başarısızlık riski değerlendirilmiştir. Ayrıca, bu modelde yer alan beş temel finansal oranın birbirleriyle ve Z-skorlarıyla olan ilişkileri korelasyon analizi ile detaylandırılmıştır. Araştırmanın temel amacı, yalnızca mevcut durumun bir fotoğrafını çekmek değil; aynı zamanda bu sektörlerin yapısal finansal kırılganlıklarını ortaya koyarak, olası risklere karşı farkındalık yaratmaktır.

Analiz sonuçları, özellikle 2015–2018 yılları arasında birçok alt sektörün Z-skorlarının 1.8’in altında kaldığını, dolayısıyla “yüksek iflas riski” kategorisinde yer aldığını göstermektedir. Bu durum sağlık sektöründe yalnızca dönemsel değil, yapısal bir finansal zafiyetin varlığına işaret etmektedir. İnsan Sağlığı Hizmetleri, Hastane Hizmetleri, Hemşireli Yatılı Bakım ve Barınacak Yer Sağlanmaksızın Verilen Sosyal Hizmetler gibi sektörler, bu dönemde istikrarlı bir şekilde riskli bölgede yer almıştır. Bu finansal zayıflığın temel nedenleri arasında yetersiz özkaynak kârlılığı, negatif likidite oranları (X1) ve düşük faaliyet kâr marjları (X3) öne çıkmaktadır.

2019 sonrasında bazı sektörlerde belirgin bir iyileşme gözlemlenmiştir. Özellikle Yatılı Bakım Faaliyetleri, Diğer Yatılı Bakım Faaliyetleri ve Hemşireli Yatılı Bakım Faaliyetleri sektörlerinde Z-skorları 2022–2023 döneminde istikrarlı bir yükseliş göstermiş; 3.0’ı aşarak “güvenli finansal bölgeye” geçilmiştir. Bu dönüşüm, özkaynak oranlarındaki artış, faaliyet kârlılığındaki iyileşme ve varlık devir hızının (X5) etkin kullanımıyla ilişkilendirilebilir. Zihinsel Engellilik, Ruh Sağlığı ve Madde Bağımlılığına Yönelik Yatılı Bakım Faaliyetleri ise tüm dönem boyunca yüksek ve istikrarlı Z-skorları ile örnek teşkil etmiştir.

Korelasyon analizleri ise, Z-skorunu etkileyen finansal oranlar ile temel performans göstergeleri arasında yıl ve sektör bazında değişkenlik gösteren ilişkiler olduğunu ortaya koymuştur. X3 (faaliyet kârlılığı) ile Z-skoru arasında güçlü ve pozitif korelasyon, işletmelerin etkinlik düzeyinin mali istikrar üzerindeki belirleyici etkisini doğrulamaktadır. Ancak, net dönem kârı ile Z-skoru arasındaki ilişkinin bazı yıllarda zayıf veya negatif olması, yalnızca kârlılığa bakılarak yapılacak değerlendirmelerin eksik kalabileceğini göstermektedir. Aktif toplam ile Z-skoru arasındaki negatif korelasyonlar ise büyük ölçekli işletmelerin her zaman güçlü bir mali yapıya sahip olmadığını; aksine bazı büyük sağlık kuruluşlarının yüksek borçluluk veya düşük verimlilik nedeniyle riskli yapılar gösterebildiğini ortaya koymaktadır.

Analizlerde dikkat çeken bir diğer unsur, 2020 ve 2021 yıllarında pandemi etkisiyle bazı sektörlerde Z-skorlarının ciddi şekilde bozulması ve korelasyon yapılarının zayıflamasıdır. Bu durum, olağanüstü ekonomik ve sosyal koşulların finansal modellemelerde dikkate alınması gerektiğini ve standart modellerin kriz dönemlerinde sınırlı kalabileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak, bu tezde ulaşılan bulgular, finansal başarısızlık riskinin yalnızca mikro düzeyde bir işletme sorunu değil, aynı zamanda sağlık sisteminin sürdürülebilirliği açısından makro ölçekte stratejik bir tehdit olduğunu ortaya koymaktadır. Sektördeki işletmelerin yalnızca anlık mali durumlarını değil, aynı zamanda oranlar arası dinamik ilişkileri ve yapısal göstergeleri dikkate alan bütüncül bir analiz çerçevesiyle hareket etmeleri gerekmektedir. Altman Z-skoru gibi modeller bu kapsamda önemli bir karar destek aracı olup, sektörel özgünlükle uyumlu hale getirildiklerinde tahmin gücü artmakta ve erken uyarı sistemi olarak etkin biçimde kullanılabilir.

Bu bağlamda, kamu ve özel sağlık hizmeti sunucularının, yalnızca operasyonel verimlilik değil, aynı zamanda stratejik finansal planlama, özkaynak güçlendirme ve likidite yönetimi alanlarında da dönüşüm stratejileri geliştirmeleri büyük önem arz etmektedir. Bu tür bütünsel yaklaşımlar hem kurumların kendi sürdürülebilirliklerini sağlamakta hem de toplum sağlığı açısından hizmet sürekliliğini teminat altına almaktadır.

Elde edilen bulgular ışığında, sağlık ve sosyal hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelerin yalnızca mevcut mali tablolarını değerlendirmekle kalmayıp, bu tablolarda yer alan temel oranların dinamik ilişkilerini de dikkate alarak bütüncül bir finansal analiz yaklaşımını benimsemeleri önerilmektedir. Özellikle Z-skoru modelinin temel bileşenlerinden olan faaliyet kârlılığı, özkaynak yapısı ve likidite oranlarının izlenmesi, finansal risklerin önceden tespit edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, kurum içi finansal raporlama sistemlerinin geliştirilmesi ve yönetim kadrolarının finansal analiz konusunda desteklenmesi gerekmektedir.

Ayrıca, kamu politikalarının sektörün kırılgan yapısına uygun biçimde şekillendirilmesi, yüksek risk taşıyan alt sektörlerle yönelik özelleştirilmiş teşvik, kredi desteği ve borç yapılandırma programlarının hayata geçirilmesi önerilmektedir. Özellikle pandemi gibi olağanüstü dönemlerde ortaya çıkan sistematik riskler göz önüne alındığında, sağlık hizmeti sunan kurumların mali dayanıklılıklarının artırılması yalnızca ekonomik sürdürülebilirlik açısından değil, toplumsal sağlık güvenliği açısından da stratejik bir öneme sahiptir. Bu nedenle sektöre özgü tahminleme modelleri, yapay zekâ destekli erken uyarı sistemleri ve dijital finansal takip altyapılarının geliştirilmesi gelecekteki kırılganlıkları azaltmada etkili olacaktır.

KAYNAKÇA

Acar, E. (2019). Sağlıkta geri ödeme sistemlerinin incelenmesi ve Türkiye’de kullanılan geri ödeme sisteminin değerlendirilmesi (Yüksek lisans tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü). https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/264604/yokAcikBilim_10294474.pdf

Acartürk, .D., & Keskin, S. (2012). Türkiye’de Sağlık Sektöründe Kamu Özel Ortaklığı Modeli. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17(3), 25-51.

Açıkgöz, M., Yiğit, A. Ç., & Açıkgöz, B. (2023). Sağlık Kurumlarında Personel Verimliliğinin Ölçülmesi ve Çalışanların İş Memnuniyeti: Ankara İlinde Özel Bir Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi Örneği. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 9(1), 64-79. <https://doi.org/10.29131/uiibd.1278392>

Adıgüzel, İ. (2023). İşletmelerde Finansal Risk Yönetimi ve Finansal Analiz: BİST’e İşlem Gören Enerji Şirketleri Üzerine Bir Uygulama. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 24(1), 365-378.

Aithor. (2025). Türkiye’de sağlık hizmetlerinde eşitsizlik: Kamu ve özel hastaneler arasında etik denge sağlanabilir mi? <https://aithor.com/essay-examples/turkiyede-saglik-hizmetlerinde-esitsizlik-kamu-ve-ozel-hastaneler-arasinda-etik-denge-saglanabilir-mi>

Ak, S. (2022). Geçmişten Günümüze Türkiye’nin Sağlık Politikaları. Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi, 20(1), 28-36.

Akalın, B., & Veranyurt, Ü. (2021). Sağlık hizmetleri ve yönetiminde yapay zekâ. *Acta Infologica*, 5(1), 231–240. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1479836>

Akar, F. (2021). Kriz Yönetiminde Proaktif ve Reaktif Yaklaşım: Covid-19 Krizi Üzerine Bir Değerlendirme. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(45), 244-259. <https://doi.org/10.52642/susbed.899311>

Akpınar, S., & Karabay, D. (2017). Sağlık Kurumlarında Birim Maliyet Hesaplama: Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Poliklinik Uygulaması. *İşletme Bilimi Dergisi*, 5(2), 199-215.

Akyüz, M. A. (2024). Özel hastanelerde finansal yönetim: Bütçeleme ve maliyet kontrolü. *Sağlık Ekonomisi Dergisi*, 15(2), 78–95. <https://mahmutakyuz.com/ozel-hastanelerde-finansal-yonetim-butceleme-ve-maliyet-kontrolu/>

Akyüz, M. A. (2024). Sağlık kurumlarında tedarik zinciri yönetimi ve lojistik optimizasyonu. <https://mahmutakyuz.com/saglik-kurumlarinda-tedarik-zinciri-yonetimi-ve-lojistik-optimizasyonu/>

Akyüz, M. A. (2024). Sağlık sektöründe dijital dönüşüm: Elektronik sağlık kayıtları ve veri analitiği. <https://mahmutakyuz.com/saglik-sektorunde-dijital-donusum-elektronik-saglik-kayitlari-ve-veri-analitigi/>

Al, İ. (2019). Mali sürdürülebilirlik analizi: Türkiye üzerine bir uygulama. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 7(2), 67-84.

Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23(4), 589–609.

Arık, Ö., & İleri, Y. Y. (2016). Sağlık hizmetlerinin finansmanında Türkiye’de yeni yaklaşım; teşhis ilişkili gruplar (TİG). *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 45-50.

Arık, Ö., İleri, Y. Y., & Kaya, B. (2016). Sağlık Hizmetlerinde Tıbbi Cihaz Sektörü. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 19(2).

Atalay, M., & Çelik, E. (2017). Büyük Veri Analizinde Yapay Zekâ ve Makine Öğrenmesi Uygulamaları - Artificial Intelligence and Machine Learning Applications in Big Data Analysis. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Social Sciences Institute*, 9(22), 155-172. <https://doi.org/10.20875/makusobed.309727>

Atasel, O. Y. (2023). Serbest nakit akışları ve nakit akış oranları ile kârlılık arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İşletme Akademisi Dergisi*, 4(1), 52–67. <https://isakder.org/index.php/isakder/article/download/91/119/92>

Avcı, K. (2017). Sağlık hizmet kalitesinin iyileştirilmesi için klinik kalite ölçümü. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 4(3), 181-185. <https://doi.org/10.5455/sad.13-1505764569>

Avicenna Hastanesi. (2024). Türkiye’de sağlık turizmi rehberi. <https://avicennaint.com/turkiyede-saglik-turizmi-rehberi/>

Ayan, T. Y., & Değirmenci, N. (2018). Firma Finansal Başarısızlık Öngörüsü İçin Bir Lojistik Regresyon Modeli. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 77-88.

Aydın, O. A. (2024). Sağlık hizmeti ücretlendirmesi: Sistematiik bir derleme. *The Journal of Istanbul Rumeli University Health Sciences*, 2(4), 47–61. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/4045797>

Babacan, A., & Akca, N. (2024). Kamu Hastanelerinin Finansal Performansının Oran Analizi ile Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (101), 21-44.

Bağcı, H., & Sağlam, Ş. (2020). Sağlık ve Spor Kuruluşlarında Finansal Başarısızlık Tahmini: Altman, Springate ve Fulmer Modeli Uygulaması. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 23(1), 149-164.

Balçık, P. Y., & Şahin, B. (2013). Sağlık hizmetlerinde maliyet etkililik analizi ve karar analizi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 16(2), 121-134.

Batbaylı, Ş. (2022). Türkiye’nin uluslararası sağlık turizmindeki rekabet gücünün ekonomik büyümeye etkisi: Ampirik bir analiz. *International Journal of Social Inquiry*, 15(2), 365–382. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1927871>

Batbaylı, Ş., & Ertürk, E. (2024). Uluslararası hizmet ticareti olarak sağlık hizmeti ihracatı ile döviz kuru ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(27), 336–364. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/duibfd/article/1399591>

Bekçi, İ., & Özal, H. (2010). Stratejik Maliyet Yönetiminin Sağlık Sektöründe Uygulanabilirliğine Yönelik Bir Araştırma. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 2(3), 78-97.

Bekmezci, M. (2019). Sağlık kurumlarında tedarik zinciri ve lojistik yönetimi. Gazi Kitabevi.

https://www.academia.edu/37815712/Sağlık_Kurumlarında_Tedarik_ve_Malzeme_Yönetimi

Biçer, İ., & Ömürgönülşen, M. (2019). Sağlık Kurumları Yöneticilerinin Tedarik Zinciri Yönetimi Algılarının Belirlenmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 22(3), 599-618.

Biri, G. (2021). Türkiye'nin sağlık turizmi gelirini etkileyen faktörlerin eşbütünleşme analizi. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 39-58. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1675758>

Buğdaycı, M., Yumrukaya, L., & Yeğenoğlu, S. (2021). Sağlık kurumlarına yapılan geri ödeme yöntemlerinin sağlık ekonomisi perspektifinden incelenmesi. **Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University**, 45(2), 123-138. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1987187>

Cin, Z., & Uzun, H. (2022). Sağlık kurumlarında kriz yönetimi: Şanlıurfa örneği. **Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi**, 8(16), 1-20. https://www.sadab.org/FileUpload/bs701867/File/9.saglik_kurumlarinda_kriz_yonetimi_%28sanliurfa_ornegi%291.pdf

Çankaya, M. (2020). Sağlık sektörü işletmelerinde işletme sermayesi yönetiminin kârlılık üzerindeki etkisi: Borsa İstanbul (BİST) örneği. *Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12(4), 1-14. <https://aksarayiibd.aksaray.edu.tr/en/download/article-file/1045787>

Çavmak, Ş., & Yücedağ Erdinç, N. (2024). Sağlık sektöründe finansal başarısızlık tahmini: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası sektör bilançoları üzerine bir uygulama. *İşletme Akademisi Dergisi*, 5(2), 155-170. <https://isakder.org/index.php/isakder/article/download/132/157/130>

Çelik, U. (2023). Sürdürülebilir sağlık için yeni stratejiler: Enerji verimliliği, döngüsellik ve dijitalleşme. **Türkiye Sağlık Vakfı**. <https://www.saglik.org.tr/yazilar/surdurulebilir-saglik-icin-yeni-stratejiler-enerji-verimlilik-dongusellik-ve-dijitallesme>

Çetin, M. (2024). Sağlık işletmelerinde veri madenciliği uygulamaları. SBE Tez, 98. <https://www.academia.edu/122810838>

Çetinkaya, Ş. (2023). Türkiye’de Sağlık Harcama ve Yatırımlarının Milli Gelir ile İlişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi İİBF Dergisi*, (12), 177-190.

Çınaroğlu, S. (2017). Kamu ve özel sağlık hizmetlerinin seçimini etkileyen faktörler: Teorik bir inceleme. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 20(2), 259-274.

Çil Koçyiğit, S., Kaya, K., & Akgün, E. (2024). Covid-19 pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının tedarik zinciri yönetimi algılarının belirlenmesi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İİBF Dergisi*, 26(1), 55–78. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3551372>

Çölgeçen, Y., & Abay, A. R. (2018). Psikiyatrik sosyal hizmet-koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici ruh sağlığı alanında sosyal çalışmacıların rolü. *OPUS International Journal of Society Researches*, 9(16), 2147-2185.

Damar, M. (2024). Sağlık sektöründe karar destek araçları: İş zekâsı, makine öğrenmesi, derin öğrenme ve yapay zekâ uygulamaları. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 1–25. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/4393095>

Dayı, F. (2024). Sağlık İşletmelerinin Finansal Performanslarının İncelenmesi BIST’te Bir Uygulama. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(4), 1654-1666. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1510853>

Dayı, F., & Akdemir, E. (2013). Sağlık İşletmelerinde Finansal Risk Analizi: Kastamonu Kamu Hastaneleri Örneği. *Yönetim Ve Eğitim Bilimleri Dergisi*(3), 41-59.

Dayı, F., Esmer, Y., & Cıvan, M. (2016). Sağlık İşletmelerinde Gelir Gider Analizi: Türkiye Uygulaması. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*(55), 325-340.

Dedeoğlu, T., & Çetin, O. (2021). Sağlık sektöründe hasta talebinin tahmini. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi*, 10(1), 25–38. <https://doi.org/10.47934/tife.10.01.03>

Deloitte. (2024). 2024 küresel sağlık sektörü görünümü. <https://www.deloitte.com/tr/tr/Industries/life-sciences-health-care/analysis/global-health-care-outlook.html>

Demir, Ö., & Tanyıldızı, İ. (2017). Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi. Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 1(1), 89–94. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/531540>

Demirci, U., & Sayım, F. (2023). Türkiye’de Tıp Fakültelerinin Kuruluş Yönetim ve Organizasyonunda Afiliasyon Anlaşmaları Modeli. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 1-12.

Demirel, S., & Şahin, A. (2023). Türkiye’de sağlık turizminin finansal piyasalara etkisi. **International Journal of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences**, 6(4), 308–336. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3267697>

Devlet Malzeme Ofisi. (2024). Kamuya tıbbi malzeme ve ilaç alımıyla büyük tasarruf. <https://www.dmo.gov.tr/Home/Icerik/3992>

Doğan, B. B., & Aslan, A. (2019). Türkiye’de sağlık turizminin mevcut durumu ve ülke ekonomisine katkıları. Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(18), 390–418. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/duiibfd/issue/50400/649090>

Dönmez, A., Yeygel, Ç., & Kılınç, D. (2022). Sağlık hizmet uygulamalarında etik karar verme süreci. *IZTU Journal of Medical and Health Sciences*, 1(2), 65-74.

Ekinci, G., & Bakır, İ. (2021). Sağlık kurumlarında finansal performans analizi: A1 Dal Hastanesi örneği. **Usaysad Dergisi**, 7(1), 1–18. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1742924>

Erkılıç, C. E., & Aksoy, A. (2020). Hastanelerde finansal başarısızlık tahmini: Lojistik regresyon modeli ile kamu hastaneleri üzerine bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 1415–1433. https://isarder.org/2020/vol.12_issue.2_article32.pdf

Ersöz, F., & Çınar, Y. (2021). Veri madenciliği ve makine öğrenimi yaklaşımlarının karşılaştırılması: Tekstil sektöründe bir uygulama. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (29), 397-414.

Esen, B. (2024). Türkiye’de ilaç fiyatlandırma sistemi ve sorunları. *Eczacı Dergisi*. <https://eczacidergisi.com.tr/haberler/turkiyede-ilac-fiyatlandirma-sistemi-ve-sorunlari/>

Gençer, Ç., Er, F., Barut, B., & Kara, Y. (2021). Koruyucu sağlık hizmetlerinin sunumunda sosyal hizmet mesleğinin önemi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 32(3), 1125-1142.

Genel Sağlık-İş. (2022). Yüzde 75’i borçlu olan sağlık çalışanları: Tükenmişlik, yorgunluk ve gelecek kaygısı içinde. <https://www.genelsaglikis.org.tr/yuzde-75i-borclu-olan-saglik-calisanlari-tukenmislik-yorgunluk-ve-gelecek-kaygisi-icinde/>

Gizer, Z., & Atış, C. (2022). Sağlık İşletmeciliğinde Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sisteminin Oluşturulması: Bir Hastane Uygulaması. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 22(1), 84-101. <https://doi.org/10.25294/aiiibfd.929802>

Gökçe, O. (2015). Sağlık hizmetlerinin sunumunda “müşteri hasta” ve etik sorunlar. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 15, 45–60. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/818951>

Gönül, Y., Ulu, Ş., Bucak, A., & Bilir, A. (2015). Yapay sinir ağları ve klinik araştırmalarda kullanımı. *Genel Tıp Dergisi*, 25(3), 104-111.

Gülay, A. (2017). Türkiye’de Sağlık Sisteminin Finansmanı ve İngiltere ile Karşılaştırması. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (12), 17-37.

Gülay, A., Kabatas, Y., & Attila, İ. (2023). Türkiye ve İngiltere’de sağlık alanında faaliyet gösteren sivil toplum kuruluşlarının karşılaştırılması. *Alanya Akademik Bakış*, 7(3), 1425-1446.

Gülay, İ., & Gülay, B. (2014). Kurumsal yönetimlerde finansal ve etik kararlar. *Maltepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 29-40.

Gülençer, S., Bozdoğan, C., & Ancın, V. (2024). Borsa İstanbul’da İşlem Gören İlaç ve Sağlık Sektörü İşletmelerinin Finansal Risk ve Performanslarının Değerlendirilmesi. *Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 5(2), 61-75. <https://doi.org/10.51969/klusbmyo.1598306>

Gün + Partners. (2024). İlaç, tıbbi cihaz, dijitalleşme: On İkinci Kalkınma Planı ve 2025 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı ile sağlık sektörlerini neler bekliyor? <https://gun.av.tr/tr/goruslerimiz/makaleler/ilac-tibbi-cihaz-dijitallesme-on-ikinci-kalkinma-plani-ve-2025-yili-cumhurbaskanligi-yillik-programi-ile-saglik-sektorlerini-neler-bekliyor>

Güngör, H. (2022). Sağlık sektöründe kamu-özel işbirliği uygulamaları ve Türkiye için değerlendirme. T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Saglik-Sektorunde-Kamu-Ozel-Isbirligi-Uygulamalari-ve-Turkiye-Icin-Degerlendirme-Harun-Gungor.pdf>

H. K. Alay ve N. Metin, “Sağlık Kurumlarında Kriz Yönetimi: Bir Kamu Hastanesi Örneği”, JSAS, sy. 7, ss. 26–42, Temmuz 2023, doi: 10.52693/jsas.1298410.

Işıksan, V. (2016). Çalışanlarda tükenmişlik sendromu. *TÜSAD Yayınları*. https://solunum.org.tr/TusadData/Book/472/176201612828-32_Bolum_31_Tukenmislik.pdf

Johansen, A. S. (2015). Sağlıkta stratejik planlama: Türkiye örneği. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü & Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi. <https://bing.com/search?q=%c3%87oklu+senaryo+planlamas%c4%b1+sa%c4%9f%c4%b1k+sekt%c3%b6r%c3%bc+kriz+d%c3%b6nemleri+pandemiler+ekonomik+krizler+sigorta+%c3%b6demeleri>

Kalanlar, B. (2018). Türkiye’nin Yüzüncü Yılında Sağlık Sektörü, Mevcut Durum ve Öngörüler. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 21(3), 495-510.

Kalaycı Oflaz, N. (2021). Küresel sağlık krizinin ekonomiye etkileri ve mali önlemler: Türkiye üzerine bir inceleme. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 379–408. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asead/issue/64362/947612>

Karan, M. A., & Satman, İ. (2021). Türkiye yaşlı sağlığı raporu: güncel durum, sorunlar ve kısa-orta vadeli çözümler. *Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Türkiye Halk Sağlığı ve Kronik Hastalıklar Enstitüsü Yayın*, (48569).

Kas, M. H. (2024). Finansal krizler için yapay sinir ağları tabanlı erken uyarı sistemi modellemesi: Türkiye üzerine uygulama (Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik

Keleş, D. (2021). Sağlık kurumlarında maliyet yönetimi: hastane işletmeleri için maliyet-hacim-kâr analizi üzerine örnek bir uygulama. *Ünye İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 1-11.

Kendirli, S., & Şenol, F. Y. (2022). Erken Uyarı Sistemlerinin Öncü Göstergeler İle Finansal Kriz Tahmininde Uygulanması Türkiye 2016-2019 Yılları Örneği. *Finans Ekonomi Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3), 390-402.
<https://doi.org/10.29106/fesa.1122394>

Kendirli, S., Kendirli, H. C., & Diker, F. (2016). Perakende Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Sorunlarına Yönelik Çorum Ölçeğinde Bir Çalışma. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 29-42.

KFF. (2024). *International Comparison of Health Systems*. Kaiser Family Foundation.

Kılıç, M. (2025). Sağlık teknolojisi değerlendirmesinde erken uyarı sistemi olarak ufuk tarama: Kavramsal ve metodolojik bir bakış. **Eurasian Journal of Health Technology Assessment**, 9(1), 16–27. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/4867874>

Kılıç, U., & Uzun, H. (2023). Sağlık Hizmetlerinde Kalite Yönetimi: Elazığ Örneği. *Fırat Üniversitesi Harput Araştırmaları Dergisi*, 10(20), 83-111.

Kıran, Ş., & Parlayan, M. A. (2024). Sağlık Kurumlarında Finansal Performans Analizi: Bir Endeks Modeli Önerisi. *Güncel Sağlık Yönetimi*, 2(2), 36-55.

Kocataşkın, E. (2019). Türkiye’de Sağlık Finansman Sisteminde Genel Vergilerin Yeri ve Önemi. *Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(17), 270-279.

Koçak, A., & Ergün, P. M. A. (2023). Sağlıkta veri kalitesi ve veri madenciliği uygulamaları. *Disiplinlerarası Yenilik Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 23-30.
<https://doi.org/10.56723/dyad.1161993>

Koçoğlu, B. (2022). Sağlık hizmetlerinde finansman yönetimi. *Journal of Health Management*, 1(1), 1–20.

<https://www.jhealthmgmt.com/index.php/JHM/article/download/23/12/160>

Koçyiğit, S. Ç., Türk, M., & Karacan, G. (2022). Tıbbi Sarf Malzemelerin Etkinliğinin Değerlendirilmesi: Özel Bir Hastane Uygulaması. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2), 510-527.

Konuşkan, A. (2025). Nakit döndürme süresini etkileyen değişkenler üzerine çalışma: Sağlık sektöründe bir uygulama. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/10.55050/sarad.1590736>

Koyuncugil, A., & Özgülbaş, N. (2010). Veri Madenciliği: Tıp ve Sağlık Hizmetlerinde Kullanımı ve Uygulamaları. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 2(2).

Kulalı, İ. (2016). Altman Z-Score Modelinin BİST Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Riskinin Tahmin Edilmesinde Uygulanması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(27), 283-292.

Kurşun, A. (2021). Büyük Veri ve Sağlık Hizmetlerinde Büyük Veri İşleme Araçları. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 24(4), 921-940.

Kurşun, A. (2021). Büyük veri ve sağlık hizmetlerinde büyük veri işleme araçları. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 24(4), 921–940. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1695854>

Kuş Önder, D. (2024). Yapay zekâ ile ilaç ve tıbbi malzeme tedarik zinciri optimizasyonu. *Özgür Yayınları*. <https://www.ozguryayinlari.com/site/catalog/download/812/3964/9017>

Manavgat, G. (2024). Sağlıkta eşitsizlikler ve sosyo-ekonomik yaklaşımlar. **Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi**, 6(1), 106–118. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3583772>

MSN Farma. (2024). Türkiye sağlık sektöründe ithalat ve ihracatın önemi. <https://msnfarma.com.tr/tr/turkiye-saglik-sektorunde-ithalat-ve-ihracatin-onemi/>

OECD. (2021). Health at a Glance 2021: OECD Indicators. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>

Ohlson, J. A. (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109–131.

Okatan, E., & Işık, A. H. (2020). Sağlık harcamalarının tahmininde karar ağacının kullanımı. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 86–94. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1116308>

Orak, H. (2018). Sağlık işletmelerinde müşteri memnuniyeti: Özel hastane uygulaması (Yüksek lisans tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. <https://acikerisim.gelisim.edu.tr/server/api/core/bitstreams/c6c71478-8f67-4d62-9c03-494cf22b050d/content>

Orhaner, E. (2017). Sağlık Harcamalarının Finansmanında Özel Sağlık Sigortalarının Rolü. *Uluslararası Sağlık Yönetimi Ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 3(3), 398-412.

Oruç, K. O., Yılmaz, G., & Yılmaz, T. (2024). Çok Kriterli Karar Verme ve Veri Zarflama Analizinde Kullanılan Yönsüz Veriler İçin Fonksiyon Önerileri: Finansal Performans Örneği. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 24(2), 59-75.

Özbilgi, F. (2020). Piyasa başarısızlıklarından dışsallıklar ve çözüm yollarına ilişkin değerlendirmeler. *Anadolu University Journal of Faculty of Economics*, 2(1), 70-90.

Özkan, M., & Boran, L. (2014). Veri madenciliğinin finansal kararlarda kullanımı. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 59-82.

Özsarı, S. H., Çelik , H., & Arabacı , M. E., (2021). *Tamamlayıcı Sağlık Sigortası Sorunlar, Fırsatlar Ve Çözüm Önerileri, Özel Hastaneler Platformu*, ISBN: 978-605-74122-0-1, Ankara, 2021 . Ankara: Afşar Medya Matbaacılık.

Öztürk, S. (2019). Kamu özel ortaklığı ve Türkiye'de sağlık alanında şehir hastaneleri uygulaması. *Academia.edu*. <https://www.academia.edu/41661039>

Parlak, M. (2005). Bütçede gider tahminlerinin aşılması ve ekonomik etkileri. *Sayıştay Dergisi*, (59), 73-87.

Perrin, P. B., Pierce, B. S., & Elliott, T. R. (2020). COVID-19 and telemedicine: A revolution in healthcare delivery is at hand. *Health Science Reports*, 3(2), e166.

Pirim, E., & Bulut, S. (2022). Kamu Hastanelerinde Gelir Döngüsünün Değerlendirilmesi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi Ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 8(3), 315-333.

Planports Ekibi. (2024). Türkiye'de sağlık turizmi teşvikleri ve yapılan son değişiklikler. <https://help.planports.com/Blog/Post/turkiye-de-saglik-turizmi-tesvikleri-ve-yapilan-son-degisiklikler>

Reyhan, Y. (2025). Şeffaflık raporları: Hesap verebilirliğin ve kurumsal kimliğin arayüzü. *MuhasebeTR*. <https://www.muhasebetr.com/yazarlarimiz/yasinreyhan/003/>

Sağlık Bakanlığı. (2021). Sağlık hizmetlerinde denetim kitabı. Denetim ve Değerlendirme Daire Başkanlığı. <https://shgmdenetimdb.saglik.gov.tr/TR-75082/saglik-hizmetlerinde-denetim-kitabi-erisime-acildi.html>

Sağlık Bakanlığı. (2021). Türkiye Sağlık İstatistikleri Yıllığı. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.

Sağlık Bakanlığı. (2022). Sağlık hizmetlerinin faturalandırılmasına yönelik algoritma rehberi. Finansal Analiz ve Faturalandırma Dairesi Başkanlığı. <https://www.saglikaktuel.com/d/file/72e2e383cd774363b2468fa5d4cdd924.pdf>

Sargutan, A. E. (2005). Sağlık sektörü ve sağlık sistemlerinin yapısı. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 8(3), 400-428.

Sarıhan, M., & Yazar, O. (2021). Sağlık sektöründe yönetsel etik kaygılar. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 27, 267–282. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1397422>

Sayın, K. Ş., & Yüksel, İ. (2018). Hastane İşletmelerinde Hasta Bazlı Finansal Analiz ve Örnek Bir Uygulama. *Business Economics and Management Research Journal*, 1(1), 1-14.

Sayıştay Başkanlığı. (2021). Sosyal Güvenlik Kurumu denetim raporu. <https://www.sayistay.gov.tr/reports/download/xkQdlGMQIA-sosyal-guvenlik-kurumu>

Serdarer Kuzu, B., & Giray Yakut, S. (2020). Destek vektör makineleri yardımıyla imalat sanayisinde mali başarısızlık tahminlerinin teknoloji yoğunluğuna göre incelenmesi. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), 36–54. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1350280>

Sevim, E., & Nal, M. (2021). Türkiye’de özel sağlık sigortacılığı sisteminin mevcut durum analizi. **Sosyal Güvenlik Dergisi**, 11(1), 157–174. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1824724>

Sevinç, Ş., & Yılmaz, F. Ö. (2020). Türkiye’de Sağlık Hizmetleri Finansman Yöntemleri. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 1(2), 118-132.

Seyhan, F. (2024). Sağlık kurumları işletmeciliğinde temel konular ve uygulamalar. *Siyasal Kitabevi*. <https://www.academia.edu/128004323>

Solak, I., & Gülşen, M. A. (2024). Türkiye’de Sağlık Turizmi Politikalarının Ekonomik ve Mali Etkilerinin Analizi (2015-2021). *Alanya Akademik Bakış*, 9(1), 195-208.

Sönmez, S., & Top, M. (2018). Sağlık Sektöründe Bütçe Etki Analizi. *Sayıştay Dergisi*, (109), 57-77.

Söylemez, Y., & Yılmaz Türkmen, S. (2017). Yapay Sinir Ağları Modeli ile Finansal Başarısızlık Tahmini. *Finans Ekonomi Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(4), 270-284. <https://doi.org/10.29106/fesa.364323>

Sungur, C. (2018). Sağlık sektörü kamu-özel işbirliği projelerinde riskler ve risk yönetimi. **KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, 15(2), 165–180. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/567513>

Şen, D. (2018). Tedavi Edici Sağlık Hizmetlerinin Geliştirilmesinde Kamu Spotları. *International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal*, 4(1), 58-75.

Şimşir, İ., & Mete, B. (2021). Sağlık hizmetlerinin geleceği: Dijital sağlık teknolojileri. *Journal of Innovative Healthcare Practices*, 2(1), 33-39.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2025). Sağlık sisteminde ilaç çalışma grubu raporu. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2025/07/Saglik-Sisteminde-Ilac-Calisma-Grubu-Raporu.pdf>

Tarcan, G. Y., Balçık, P. Y., & Sebik, N. B. (2024). Türkiye ve dünyada sağlık hizmetlerinde yapay zekâ. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 14(1), 50-60.

Taşkın, G. G. E. V. Ç. (2005). Veri madenciliğinde karar ağaçları ve bir satış analizi uygulaması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 221-239.

Tekin, B. (2013). *Sağlık Hizmeti Sistemlerinin Etkinliği: Bir Kamu Hastanesi ve Özel Hastane Karşılaştırması*. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6(1), 483–506.

Terzi Özmen, M. (2023). Türkiye'de sağlık hizmetlerinin planlanması. Düzce Üniversitesi Eğitim Bilgi Sistemi. <https://ebs.duzce.edu.tr/Uploads/DersMateryal/107113-ee5b3ab0-2656-4dd0-bf5a-e4685f1065120.pdf>

Terzi, M. (2019). Türkiye’de Sağlık Sektöründe Veri Madenciliği Kullanım Alanları. *Black Sea Journal of Health Science*, 2(2), 45-48.

Tore, İ. (2021). Kurumsal Yönetim Açısından Riskin Erken Saptanması ve Yönetimi Komitesi, Eksiklikleri ve Çözüm Önerileri. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 8(1), 145-164.

Tunçsiper, Ç., & Bakar, A. (2023). Sağlık Ekonomisi Çerçevesinde Sağlık Harcamaları: Türkiye Örneği. *Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 20-28.

TÜİK. (2022). Sağlık Harcamaları İstatistikleri. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu.

Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). Sağlık harcamaları istatistikleri, 2023. TÜİK. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Saglik-Harcamalari-Istatistikleri-2022-49676>

Türkiye Sağlık Vakfı. (2023). Klinik finans yönetimi: Sağlık sektöründe riskler ve fırsatlar. <https://www.saglik.org.tr/yazilar/klinik-finans-yonetimi-saglik-sektorunde-riskler-ve-firsatlar>

Türkiye Sağlık Vakfı. (2024). Klinik finans yönetimi: Sağlık sektöründe riskler ve fırsatlar. <https://www.saglik.org.tr/yazilar/klinik-finans-yonetimi-saglik-sektorunde-riskler-ve-firsatlar>

UBC Holding. (2024). Türkiye sağlık turizmi: Ekonomiye ve 2024 verileri. <https://ubcholding.co/turkiye-saglik-turizmi-ekonomik-etki-2024/>

Uğurluoğlu, Ö. (2015). Üniversite hastanelerinde uygulanan organizasyon yapılarının değerlendirilmesi. *İşletme Bilimi Dergisi*, 3(1), 52-63.

Uysal, B., & Semiz, T. (2022). Sağlık hizmetlerinde dijitalleşme ve geleceği. İKSAD Yayınları. <https://iksadyayinevi.com/wp-content/uploads/2022/03/SAGLIK-HIZMETLERINDE-DIJITALLESME-VE-GELECEGI-1.pdf>

Uzun, E. (2005). İşletmelerde finansal başarısızlığın teorik olarak irdelenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (27), 158-168.

World Health Organization. (1948). Constitution of the World Health Organization. Geneva: WHO.

World Health Organization. (2000). Health Systems: Improving Performance. Geneva: WHO.

World Health Organization. (2019). Global Spending on Health: A World in Transition. Geneva: WHO.

World Health Organization. (2021). *How can the healthcare system deliver sustainable performance?* Bulletin of the World Health Organization.

Yapa, K., & Coşkun, M. (2024). Sektöre Özgü Finansal Başarısızlık Öngörü Modeli: Tarım, Orman ve Balıkçılık Sektörü. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, 19(2), 351-377. <https://doi.org/10.17153/oguiibf.1353967>

Yaprak, G. H., & Yıldız, Z. (2024). Türkiye’de Sağlık Turizminin Güncel Durumu ve Son 15 Yılda Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. Uluslararası İktisadi Ve İdari Akademik Araştırmalar Dergisi, 4(2), 64-74.

Yaprak, G. H., & Yıldız, Z. (2024). Türkiye’de sağlık turizminin güncel durumu ve son 15 yılda yapılan çalışmaların bibliyometrik analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari Akademik Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 64–74. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijdergisi/issue/87330/1549566>

Yenikaya, M. A., & Oktaysoy, O. (2023). Yapay zekâ uygulamalarının sağlık sektöründe kullanımı: Derin ğrenme yöntemiyle ön tanı. *Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 127-131.

Yetim, B., & elik, Y. (2021). Sağlık sektöründe bireylerin hizmet sunucu tercihlerini etkileyen faktörler. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(Armağan Sayısı), 173-185.

Yıldırım, H. H., Yıldırım, T., & zer, . (2015). Sağlık sistemlerinde finansal sürdürülebilirlik: Kuram ve uygulama. ABSAM Yayınları. <https://www.absamyayinlari.com/wp-content/uploads/2022/07/saglik-sistemlerinde-finansal-surdurulebilirlik-tanitim.pdf>

Yıldız, ř., & Gürkan, S. (2022). Finansal başarısızlık tahmin modellerinin karşılaştırılması: Borsa İstanbul turizm şirketlerinde bir araştırma. *Ekonomi, İşletme ve Yönetim Dergisi*, 6(2), 235–262. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2645742>

Yıldız, Y. K. (2018). İnovasyon Endekslerine Göre Türkiye'nin Durumu ve Sağlık Sektörüne Etkileri. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(2), 107-117.

Yılmaz, F. N., & Ekşi, İ. H. (2018). Sağlık kurumlarında finansal yönetim uygulamaları: Gaziantep ili rneği. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 4(1), 1-9.

Yılmaz, F. N., & Ekşi, İ. H. (2022). Sağlık kurumlarında finansal yönetim uygulamaları: Gaziantep ili rneği. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 4(1), 1–9. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/422958>

Yılmaz, F. ., Gökmen, E., & Erişen, M. A. (2023). Sağlık Sistemlerinin Sürdürülebilirliğinde Sağlık Finansmanının Yerine İlişkin Sağlık Yöneticilerinin Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 180-188.

Yiğit, V. (2020). Hastane Hizmetleri Alt Sektörünün Finansal Performans Analizi. Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi, 6(3), 609-624.

Zmijewski, M. E. (1984). Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. Journal of Accounting Research, 22, 59–82.

