



Zühal KINIŞ

SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

Doktora Tezi

2024

**T.C.
KAYSERİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**

**SAĞLIK SEKTÖRÜNDE KULLANILAN FİNANSAL
PERFORMANS KRİTERLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ: BULANIK SWARA YÖNTEMİ
İLE BİR MODEL ÖNERİSİ**

**Hazırlayan
Zühal KINIŞ**

**Danışman
Prof. Dr. Derviş BOZTOSUN**

Doktora Tezi

Temmuz 2024, KAYSERİ

T.C.
KAYSERİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE KULLANILAN FİNANSAL PERFORMANS
KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: BULANIK SWARA YÖNTEMİ
İLE BİR MODEL ÖNERİSİ
(Doktora Tezi)

Hazırlayan
Zühal KINIŞ

Danışman
Prof. Dr. Derviş BOZTOSUN

Temmuz 2024, KAYSERİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Zühal KINIŞ



T.C.
KAYSERİ ÜNİVERSİTESİ
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü

Anabilim Dalı : Sağlık Yönetimi
Program Adı : Yüksek Lisans
Tez Başlığı : Sağlık Sektöründe Kullanılan Finansal Performans Kriterlerinin Değerlendirilmesi: Bulanık SWARA Yöntemi ile Bir Model Önerisi

Yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının a) Giriş, b) Ana bölümler ve c) Sonuç kısımlarından oluşan (Kapak, Önsöz, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) toplam 223 sayfalık kısmına ilişkin 19/08/2024 tarihinde Turnitin intihal programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre tezin benzerlik oranı: % 15' dir.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Giriş dahil
- 2- Ana Bölümler dahil
- 3- Sonuç dahil
- 4- Alıntılar dahil
- 5- Kapak hariç
- 6- Önsöz ve Teşekkür hariç
- 7- İçindekiler hariç
- 8- Kaynakça hariç
- 9- Özet hariç
- 10- Yedi (7) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Kayseri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Önerisi Hazırlama, Tez Yazma ve Teslim Yönergesini inceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini, aksinin tespit edileceği muhtemel durumlarda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim. 23/08/2024

Danışman: Prof. Dr. Derviş BOZTOSUN

Öğrenci: Zühal KINIŞ

YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

“Sağlık Sektöründe Kullanılan Finansal Performans Kriterlerinin Değerlendirilmesi: Bulanık SWARA Yöntemi ile Bir Model Önerisi” adlı Doktora Tezi, Kayseri Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlayan

Zühal KINIŞ

Danışman

Prof. Dr. Derviş BOZTOSUN

Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Özgür DEMİRTAŞ

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Prof. Dr. Derviş BOZTOSUN danışmanlığında Zühal KINIŞ tarafından hazırlanan “Sağlık Sektöründe Kullanılan Finansal Performans Kriterlerinin Değerlendirilmesi: Bulanık SWARA Yöntemi ile Bir Model Önerisi” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Kayseri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalında **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

29/07/2024

JÜRİ:

Danışman	: Prof. Dr. Derviş BOZTOSUN	
Üye	: Prof. Dr. Özgür DEMİRTAŞ	
Üye	: Prof. Dr. Demet ÜNALAN	
Üye	: Doç. Dr. Yılmaz DELİCE	
Üye	: Doç. Dr. Cahit KORKU	

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun / / tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

... / ... /2024

Doç. Dr. Ahmet TERZİ

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasının tamamlanmasında emeği geçen ve desteklerini esirgemeyen pek çok kişiye teşekkür etmek isterim.

Öncelikle, tez danışmanım Prof. Dr. Derviş BOZTOSUN 'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Kendisinin bilgi ve tecrübeleri, yol göstericiliği ve sürekli desteği olmadan bu çalışmayı tamamlamak mümkün olamazdı. Bana her zaman rehberlik eden ve çalışmalarımı şekillendiren değerli katkıları için minnettarım.

Prof. Dr. Özgür DEMİRTAŞ 'a içten teşekkürlerimi sunarım. Özellikle çalışmamın metodoloji konusunda sağladığı değerli bilgiler, çalışmamın kalitesini arttırmada büyük rol oynamıştır. Onun yapıcı eleştirileri ve teşvik edici tavsiyeleri, bu tezi daha iyi bir seviyeye taşımamı sağlamıştır. Kendisinin akademik rehberliği için çok minnettarım.

Ayrıca, Doç. Dr. Yılmaz DELİCE 'ye de derin teşekkürlerimi iletmek isterim. Çalışmamın her aşamasında sunduğu destek ve önerilerle bana büyük katkı sağlamıştır. Özellikle verilerin analizi ve yorumlanması konularındaki rehberliği, çalışmamın bilimsel derinliğini arttırmada kritik bir rol oynamıştır. Kendisinin sabrı ve anlayışı için çok teşekkür ederim.

Son olarak, bu süreçte bana her daim moral ve motivasyon kaynağı olan aileme teşekkür etmek istiyorum. Annem, babam ve kardeşlerime, bana verdikleri sevgi, sabır ve anlayış için minnettarım. Onların desteği ve inancı, bu çalışmayı başarıyla tamamlamamda büyük rol oynamıştır.

Bu çalışma, yukarıda adı geçen kişilerin yardımları ve destekleri olmadan bu seviyeye gelemezdi. Hepsine en içten teşekkürlerimi sunarım.

Zühal KINIŞ, Kayseri 2024

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE KULLANILAN FİNANSAL PERFORMANS KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: BULANIK SWARA YÖNTEMİ İLE BİR MODEL ÖNERİSİ

Zühal KINIŞ

Kayseri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Doktora Tezi, Temmuz 2024

Danışman: Prof. Dr. Derviş BOZTOSUN

ÖZET

Sağlık sektörü, toplumun sağlığı ve refahı için kritik öneme sahip bir sektördür. Bu sektörde faaliyet gösteren kuruluşların finansal sürdürülebilirliği, kaliteli hizmet sunabilmeleri için hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle, finansal performans kriterlerinin doğru bir şekilde belirlenmesi ve değerlendirilmesi, sağlık kuruluşlarının daha etkili ve verimli bir şekilde yönetilmesine katkı sağlayabilir. Bu çalışma, sağlık sektöründe finansal performans kriterlerinin değerlendirilmesine yönelik bir model önerisi sunmaktadır. Araştırmanın amacı, sağlık sektöründe faaliyet gösteren kuruluşların finansal performanslarını daha objektif ve kapsamlı bir şekilde değerlendirebilmeleri için bir yöntem geliştirmektir. Bu bağlamda, sağlık sektöründeki temel finansal performans kriterlerini belirlemek ve Bulanık SWARA (Fuzzy Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis) yöntemi ile bu kriterlerin önem derecelerini değerlendirmek amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda yapılan literatür çalışması sonucu sağlık sektöründe kullanılan finansal performans kriterleri belirlenmiştir. Finansal performansı hesaplamak için 4 ana kriter ve 14 alt kriter belirlenmiş ve konunun uzmanı 7 kişi ile görüşülmüştür. Dilsel ifadeler kullanılarak kriterlerin önem dereceleri belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan finansal performans kriterlerinin ağırlıklarını hesaplamak için Bulanık SWARA analiz yöntemi kullanılmıştır ve sağlık kurumlarının finansal performansları hesaplanmıştır. Sonuç olarak sağlık kurumlarının finansal performansını etkileyen birden çok kriterin önemi ortaya konmuştur. Stok devir hızı, alacak devir hızı, ticari borçları ödeme süresi, nakit oran ve faaliyet kâr marjı oranlarının sağlık kurumlarının finansal sürdürülebilirliğinde öne çıkan kriterler olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Finansal Performans, Bulanık SWARA, Çok Kriterli Karar Verme, Sağlık Kurumları

EVALUATION OF FINANCIAL PERFORMANCE CRITERIA USED IN THE HEALTH SECTOR: A MODEL SUGGESTION WITH THE FUZZY SWARA METHOD

Zühal KINIŞ

Kayseri University, Institute of Graduate Education

PhD Program Thesis, July 2024

Supervisor: Prof. Dr. Derviş BOZTOSUN

ABSTRACT

The healthcare sector has critical importance for the health and well-being of public. The financial sustainability of institutions operating in this sector is vital to provide quality services themselves. Therefore, correctly determining and evaluating financial performance criteria possibly contribute to more effective and efficient management of health institutions. This study presents a model for the evaluation of financial performance criteria in the healthcare sector. The aim of the study is to develop a method to evaluate the financial performance of institutions operating in the health sector in a more objective and comprehensive manner. Accordingly, it is aimed to determine the main financial performance criteria in the healthcare sector and to determine the importance levels of these criteria with the Fuzzy SWARA (Fuzzy Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis) method. As a result of conducted literature study for this purpose, financial performance criteria used in the health sector were determined. In order to calculate the financial performance, 4 main criteria and 14 sub-criteria were determined and studied with 7 specialists. The importance level of the criteria was determined by using linguistic expressions. In the study Fuzzy SWARA technique was used to calculate the density distribution of the financial performance criteria and the financial performances of the institutions were evaluated. As a result, the importance of more than one criterion affecting the financial performance of healthcare institutions has been revealed. It has been determined that stock turnover rate, receivables turnover rate, commercial debt payment period, cash ratio and operating profit margin ratios are the prominent criteria in the financial sustainability of healthcare institutions.

Key Words: Financial Performance, Fuzzy SWARA, Multi-Criteria Decision Making, Health Institutions

İÇİNDEKİLER

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE KULLANILAN FİNANSAL PERFORMANS KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: BULANIK SWARA YÖNTEMİ İLE BİR MODEL ÖNERİSİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	i
TEZ İNTİHAL RAPORU TESLİM FORMU	ii
YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI.....	iii
KABUL VE ONAY TUTANAĞI	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZET	vi
ABSTRACT.....	vii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii
TABLOLAR LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xx
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

SAĞLIK HİZMETLERİ VE SAĞLIK HİZMETLERİNİN FİNANSMANI

1.1. Sağlık ve Sağlık Hizmetleri Kavramları	5
1.1.1. Sağlık Kavramı	5
1.1.2. Sağlık Hizmetleri Kavramı	6
1.2. Sağlık Hizmetlerinin Sunumu, Kullanımı ve Finansmanı	8
1.2.1 Sağlık Hizmetlerinin Sunumu	8
1.2.2. Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı	12
1.2.3. Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı.....	13

İKİNCİ BÖLÜM

PERFORMANS VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. İşletmelerde Performans	22
2.1.1. Performans Kavramı	22

2.1.2. Performans Ölçümünün Amaçları.....	25
2.1.3. Sağlık İşletmelerinde Performans Kavramı	27
2.2. Performans Boyutları	28
2.2.1. Verimlilik	29
2.2.2. Etkinlik.....	29
2.2.3. İktisadilik Kavramı.....	30
2.2.4. Bütçeye Uygunluk.....	30
2.2.5. Kârlılık	31
2.2.6. Yenilik.....	32
2.2.7. Kalite	33
2.2.8. Çalışma Yaşamının Kalitesi	35
2.2.9. Sosyal Sorumluluk	35
2.2.10. Ürün Liderliği	36
2.3. İşletmelerde Finansal Performans	36
2.3.1. Finansal Performans Ölçümü ve Faydaları	37
2.3.2. Finansal Performansı Etkileyen Faktörler.....	39
2.3.3. İç Faktörler	39
2.3.4. Dış Faktörler	40
2.3.5. Finansal Analizin Tanımı ve Yararları.....	41
2.3.6. Sağlık İşletmelerinde Finansal Performans.....	44
2.4. Finansal Performans Ölçümü ve Finansal Performans Kriterleri	45
2.4.1. Oran Analizi	46
2.4.1.1. Likidite Oranları.....	47
2.4.1.2. Finansal Yapı (Kaldıraç) Oranları.....	48
2.4.1.3. Faaliyet Oranları.....	51
2.4.1.4. Kârlılık Oranları	55
2.4.1.5. Piyasa Temelli Oranlar.....	57
2.4.2. Karşılaştırmalı Tablolar Analizi (Yatay Analiz).....	57
2.4.3. Yüzde Yöntemiyle Analiz (Dikey Analiz).....	58
2.4.4. Eğilim Yüzdeleri Yöntemi Analizi (Trend Analizi)	59

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİ

3.1. Karar Verme	61
3.1.1. Karar Teorisi	62
3.1.2. Karar Verme Süreci.....	64
3.1.3. Karar Vermeyi Etkileyen Faktörler.....	64
3.2. Karar Analizi Yöntemleri	64
3.3. Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV)	65
3.3.1. SAW.....	69
3.3.2. WPM	70
3.3.3. WASPAS	71
3.3.4. ARAS	72
3.3.5. AHP.....	74
3.3.6. ANP.....	75
3.3.7. Gri İlişkisel Analiz	76
3.3.8. PROMETHEE.....	78
3.3.9. MOORA.....	78
3.3.10. TOPSIS	80
3.3.11. VIKOR.....	81
3.3.12. COPRAS	83
3.3.13. EDAS	84
3.3.14. OCRA.....	85
3.3.15. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ	86
3.3.16. DEMATEL.....	86
3.3.17. MACBETH	87
3.3.18. ELECTRE	88
3.3.19. SWARA	89
3.4. Bulanık Mantık	90
3.5. Araştırma Konusu ile İlgili Çalışmalar	91

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULANIK SWARA UYGULAMA

4.1. Bulanık SWARA	99
4.2. Araştırmanın Önemi ve Amacı	101
4.3. Araştırmanın Sınırlılıkları	103
4.4. Araştırma Problemi	103
4.5. Problemin Tanımı	104
4.6. Uygulanan Yöntem	105
4.7. Araştırmanın Hiyerarşik Gösterimi	107
4.8. Araştırmanın Bulguları	107
4.8.1. Üniversite Hastaneleri Bulguları.....	107
4.8.2. Şehir Hastaneleri Bulguları.....	132
4.8.3. Vakıf Hastaneleri Bulguları.....	157
4.8.4. Özel Hastaneler Bulguları.....	182
4.8.5. Nihai Ağırlıklar ve Kriterlerin Sıralanması.....	207
SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER	219
ETİK KURUL ONAYI.....	227
EKLER.....	228
Ek 1. Anket Formları.....	228
Ek 2. Etik Kurul Raporu.....	234
KAYNAKÇA	235
ÖZ GEÇMİŞ.....	261
TEZ İNTİHAL RAPORU	263

KISALTMALAR LİSTESİ

AHP	: Analytic Hierarchy Processes
ANP	: Analytic Network Process
ARAS	: Additive Ratio Assessment
BİST	: Borsa İstanbul
COPRAS	: Complex Proportional Assessment
ÇKKV	: Çok Kriterli Karar Verme
DEMATEL	: Decision Making Trial and Evaluation Laboratory
EDAS	: Evaluation Based on Distance from Average Solution
ELECTRE	: Elimination Et Choix Traduisant La Realite
GRA	: Grey Relationship Analysis
MACBETH	: Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique
MOORA	: Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis
PROMETHEE	: Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations
SAW	: Simple Additive Weighting
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SWARA	: Subjective Weighted Assessment Ratio Analysis
TDK	: Türk Dil Kurumu
TOPSIS	: Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution
VIKOR	: VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje
VZA	: Veri Zarflama Analizi
WHO	: World Health Organization
WPM	: Weighted Product Method
WASPAS	: Weighted Aggregated Sum Product Assessment

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1.	<i>Sağlık Hizmetleri.....</i>	20
Tablo 4.1.	<i>Bulanık Üye Fonksiyonları Dönüşüm Değerleri</i>	100
Tablo 4.2.	<i>Finansal Performans Kriterleri</i>	105
Tablo 4.3.	<i>Üniversite Hastaneleri Ana Kriter Sıralaması</i>	108
Tablo 4.4.	<i>Üniversite Hastaneleri Ana Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması ...</i>	108
Tablo 4.5.	<i>Üniversite Hastaneleri Ana Kriterler Katsayı Değerleri</i>	109
Tablo 4.6.	<i>Üniversite Hastaneleri Ana Kriterler Önem Vektörü</i>	110
Tablo 4.7.	<i>Üniversite Hastaneleri Ana Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri</i>	111
Tablo 4.8.	<i>Üniversite Hastaneleri Ana Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları.....</i>	112
Tablo 4.9.	<i>Üniversite Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriter Sıralaması.....</i>	113
Tablo 4.10.	<i>Üniversite Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması</i>	113
Tablo 4.11.	<i>Üniversite Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri....</i> <i>.....</i>	114
Tablo 4.12.	<i>Üniversite Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü ..</i>	115
Tablo 4.13.	<i>Üniversite Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri</i>	116
Tablo 4.14.	<i>Üniversite Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları.....</i>	117
Tablo 4.15.	<i>Üniversite Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriter Sıralaması ...</i>	118
Tablo 4.16.	<i>Üniversite Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması</i>	118
Tablo 4.17.	<i>Üniversite Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri.....</i>	119
Tablo 4.18.	<i>Üniversite Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü.....</i>	120
Tablo 4.19.	<i>Üniversite Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri.....</i>	121

Tablo 4.20. <i>Üniversite Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları.....</i>	122
Tablo 4.21. <i>Üniversite Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriter Sıralaması.....</i>	123
Tablo 4.22. <i>Üniversite Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması</i>	123
Tablo 4.23. <i>Üniversite Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri...</i>	124
Tablo 4.24. <i>Üniversite Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü .</i>	125
Tablo 4.25. <i>Üniversite Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri.....</i>	126
Tablo 4.26. <i>Üniversite Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları.....</i>	127
Tablo 4.27. <i>Üniversite Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriter Sıralaması</i>	128
Tablo 4.28. <i>Üniversite Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması</i>	128
Tablo 4.29. <i>Üniversite Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri....</i>	129
Tablo 4.30. <i>Üniversite Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Önem Vektörü ...</i>	130
Tablo 4.31. <i>Üniversite Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri.....</i>	131
Tablo 4.32. <i>Üniversite Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Durulaştırılmış Ağırlıkları.....</i>	132
Tablo 4.33. <i>Şehir Hastaneleri Ana Kriter Sıralaması.....</i>	133
Tablo 4.34. <i>Şehir Hastaneleri Ana Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması</i>	133
Tablo 4.35. <i>Şehir Hastaneleri Ana Kriterler Katsayı Değerleri.....</i>	134
Tablo 4.36. <i>Şehir Hastaneleri Ana Kriterler Önem Vektörü</i>	135
Tablo 4.37. <i>Şehir Hastaneleri Ana Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri</i>	136
Tablo 4.38. <i>Şehir Hastaneleri Ana Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları.....</i>	137
Tablo 4.39. <i>Şehir Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriter Sıralaması.....</i>	138
Tablo 4.40. <i>Şehir Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması</i>	138

Tablo 4.41.	<i>Şehir Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri</i>	139
Tablo 4.42.	<i>Şehir Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü</i>	140
Tablo 4.43.	<i>Şehir Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri.....</i>	141
Tablo 4.44.	<i>Şehir Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları.....</i>	142
Tablo 4.45.	<i>Şehir Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriter Sıralaması.....</i>	143
Tablo 4.46.	<i>Şehir Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması</i>	143
Tablo 4.47.	<i>Şehir Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri..</i>	144
Tablo 4.48.	<i>Şehir Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü</i>	145
Tablo 4.49.	<i>Şehir Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri.....</i>	146
Tablo 4.50.	<i>Şehir Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları.....</i>	147
Tablo 4.51.	<i>Şehir Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriter Sıralaması.....</i>	148
Tablo 4.52.	<i>Şehir Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması</i>	148
Tablo 4.53.	<i>Şehir Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri.....</i>	149
Tablo 4.54.	<i>Şehir Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü</i>	150
Tablo 4.55.	<i>Şehir Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri.....</i>	151
Tablo 4.56.	<i>Şehir Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları.....</i>	152
Tablo 4.57.	<i>Şehir Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriter Sıralaması.....</i>	153
Tablo 4.58.	<i>Şehir Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması</i>	153
Tablo 4.59.	<i>Şehir Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri.....</i>	154
Tablo 4.60.	<i>Şehir Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Önem Vektörü</i>	155

Tablo 4.61. <i>Şehir Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri</i>	156
Tablo 4.62. <i>Şehir Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Durulaştırılmış Ağırlıkları</i>	157
Tablo 4.63. <i>Vakıf Hastaneleri Ana Kriter Sıralaması</i>	158
Tablo 4.64. <i>Vakıf Hastaneleri Ana Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması</i>	158
Tablo 4.65. <i>Vakıf Hastaneleri Ana Kriterler Katsayı Değerleri</i>	159
Tablo 4.66. <i>Vakıf Hastaneleri Ana Kriterler Önem Vektörü</i>	160
Tablo 4.67. <i>Vakıf Hastaneleri Ana Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri</i>	161
Tablo 4.68. <i>Vakıf Hastaneleri Ana Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları</i>	162
Tablo 4.69. <i>Vakıf Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriter Sıralaması</i>	163
Tablo 4.70. <i>Vakıf Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması</i>	163
Tablo 4.71. <i>Vakıf Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri</i>	164
Tablo 4.72. <i>Vakıf Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü</i>	165
Tablo 4.73. <i>Vakıf Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri</i>	166
Tablo 4.74. <i>Vakıf Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları</i>	167
Tablo 4.75. <i>Vakıf Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriter Sıralaması</i>	168
Tablo 4.76. <i>Vakıf Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması</i>	168
Tablo 4.77. <i>Vakıf Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri</i>	169
Tablo 4.78. <i>Vakıf Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü</i>	170
Tablo 4.79. <i>Vakıf Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri</i>	171
Tablo 4.80. <i>Vakıf Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları</i>	172
Tablo 4.81. <i>Vakıf Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriter Sıralaması</i>	173

Tablo 4.82.	<i>Vakıf Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması</i>	173
Tablo 4.83.	<i>Vakıf Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri...</i>	174
Tablo 4.84.	<i>Vakıf Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü</i>	175
Tablo 4.85.	<i>Vakıf Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri.....</i>	176
Tablo 4.86.	<i>Vakıf Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları</i>	177
Tablo 4.87.	<i>Vakıf Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriter Sıralaması</i>	178
Tablo 4.88.	<i>Kârlılık Oranları Alt Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması</i>	178
Tablo 4.89.	<i>Vakıf Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri ...</i>	179
Tablo 4.90.	<i>Vakıf Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Önem Vektörü</i>	180
Tablo 4.91.	<i>Vakıf Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri.....</i>	181
Tablo 4.92.	<i>Vakıf Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Durulaştırılmış Ağırlıkları</i>	182
Tablo 4.93.	<i>Özel Hastaneler Ana Kriter Sıralaması</i>	183
Tablo 4.94.	<i>Özel Hastaneler Ana Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması</i>	183
Tablo 4.95.	<i>Özel Hastaneler Ana Kriterler Katsayı Değerleri.....</i>	184
Tablo 4.96.	<i>Özel Hastaneler Ana Kriterler Önem Vektörü</i>	185
Tablo 4.97.	<i>Özel Hastaneler Ana Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri</i>	186
Tablo 4.98.	<i>Özel Hastaneler Ana Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları.....</i>	187
Tablo 4.99.	<i>Özel Hastaneler Likidite Oranları Alt Kriter Sıralaması.....</i>	188
Tablo 4.100.	<i>Özel Hastaneler Likidite Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması.....</i>	188
Tablo 4.101.	<i>Özel Hastaneler Likidite Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri.....</i>	189
Tablo 4.102.	<i>Özel Hastaneler Likidite Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü</i>	190
Tablo 4.103.	<i>Özel Hastaneler Likidite Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri</i>	191
Tablo 4.104.	<i>Özel Hastaneler Likidite Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları</i>	192

Tablo 4.105.	<i>Özel Hastaneler Finansal Yapı Oranları Alt Kriter Sıralaması</i>	193
Tablo 4.106.	<i>Özel Hastaneler Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması.....</i>	193
Tablo 4.107.	<i>Özel Hastaneler Finansal Yapı Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri.....</i>	194
Tablo 4.108.	<i>Özel Hastaneler Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü</i>	195
Tablo 4.109.	<i>Özel Hastaneler Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri.....</i>	196
Tablo 4.110.	<i>Özel Hastaneler Finansal Yapı Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları</i>	197
Tablo 4.111.	<i>Özel Hastaneler Faaliyet Oranları Alt Kriter Sıralaması.....</i>	198
Tablo 4.112.	<i>Özel Hastaneler Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması.....</i>	198
Tablo 4.113.	<i>Özel Hastaneler Faaliyet Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri.....</i>	199
Tablo 4.114.	<i>Özel Hastaneler Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü</i>	200
Tablo 4.115.	<i>Özel Hastaneler Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri.....</i>	201
Tablo 4.116.	<i>Özel Hastaneler Faaliyet Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları</i>	202
Tablo 4.117.	<i>Özel Hastaneler Kârlılık Oranları Alt Kriter Sıralaması.....</i>	203
Tablo 4.118.	<i>Özel Hastaneler Kârlılık Oranları Alt Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması.....</i>	203
Tablo 4.119.	<i>Özel Hastaneler Kârlılık Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri.....</i>	204
Tablo 4.120.	<i>Özel Hastaneler Kârlılık Oranları Alt Kriterler Önem Vektörü</i>	205
Tablo 4.121.	<i>Özel Hastaneler Kârlılık Oranları Alt Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri.....</i>	206
Tablo 4.122.	<i>Özel Hastaneler Kârlılık Oranları Alt Kriterler Durulaştırılmış Ağırlıkları</i>	207
Tablo 4.123.	<i>Kriterlerin Üniversite, Şehir, Vakıf ve Özel Hastaneler için Ağırlıkları.....</i>	208

Tablo 4.124. <i>Ana Kriterlerin Alt Kriterlerinin Bulanık SWARA Sonucu Ağırlıkları ve Puanları.....</i>	209
--	------------

Tablo 4.125. <i>Alt Kriterlerin Bulanık SWARA Sonucu Önem Sıraları ve Puanları</i>	210
--	------------



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1.	<i>Sağlık Hizmetleri.....</i>	9
Şekil 1.2.	<i>Sağlık Hizmetleri Üçgeni</i>	14
Şekil 1.3.	<i>Finansman Kaynakları, Katkı Mekanizmaları ve Fon Toplayan Kurumlara Örnekler</i>	15
Şekil 2.1.	<i>Performans Kavramını Oluşturan Bileşenler</i>	24
Şekil 3.1.	<i>Karar Analizi Yöntemlerinin Sınıflandırılması.....</i>	65
Şekil 3.2.	<i>Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Sınıflandırılması</i>	67
Şekil 4.1.	<i>Bulanık SWARA Adımları</i>	101
Şekil 4.2.	<i>Finansal Performans Kriterlerinin Hiyerarşik Gösterimi.....</i>	107
Şekil 4.3.	<i>Finansal Performans Kriterlerinin Ağırlıkları</i>	212
Şekil 4.4.	<i>Üniversite Hastaneleri Finansal Performans Kriterleri Önem Durumu.....</i>	213
Şekil 4.5.	<i>Şehir Hastaneleri Finansal Performans Kriterleri Önem Durumu.....</i>	214
Şekil 4.6.	<i>Vakıf Hastaneleri Finansal Performans Kriterleri Önem Durumu.....</i>	216
Şekil 4.7.	<i>Özel Hastaneler Finansal Performans Kriterleri Önem Durumu</i>	217

GİRİŞ

Doğuştan sahip olunan bir hak olan sağlık hizmetleri her geçen gün çeşit ve yöntemlerinin artması nedeniyle sağlık kurumlarının kompleks yapısının daha da artmasına neden olmaktadır. Doğası gereği maliyeti yüksek olan sağlık hizmetleri herkes için erişitilebilir, yüksek kalitede, karşitlanabilir maliyette ve belirli standarda uygun olma şartlarını sağlamak durumundadır.

Sağlık hizmetleri, toplumun istek ve ihtiyaçlarını karşitlamak üzere her türlü sağlık personelinin katkılarıyla sağlık kurumlarında sunulan hizmetlerin, bireylerin ve toplumun sağlığını korumak ve iyileştirmek amacıyla düzenlendiği, ülke genelinde örgütlenmiş daim bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Demir vd., 2019, s. 2). Bir diğer tanımda; sağlık hizmetleri, bireylerin sağlığını korumak, teşhis, tedavi ve bakım sağlamak amacıyla kamu veya özel sektörde, bireysel ya da kurumsal düzeyde sunulan hizmetlerin tümüdür (Tengilimoğlu vd., 2017, s. 72).

Ekonominin gelişmesi, nüfusun hızla artması ve gelişen teknoloji doğrultusunda sağlık hizmetlerine ulaşım imkanlarının kolaylaşması gibi nedenlerden dolayı sağlık hizmetine olan talep her geçen gün artmakta, bu doğrultuda da sağlık hizmeti veren kuruluşların sayısı artmaktadır. Kuruluş aşamasında olan veya büyümeyi hedefleyen sağlık kurumlarının istenilen seviyeye gelebilmesi için etkin bir performans yönetimini sağlamaları gerekmektedir. Performans değerlendirme sonucunda sağlık kurumlarında, belirlenen amaçlar ve hedefler doğrultusunda gerçekleştirilen faaliyetlerin sonuçlarının belirlenmesi, llmesi, yapılan planlarla karşitlaştırılması, sonuçların değerlendirilmesi ve bu sayede geleceğe yönelik karar alınması sağlanabilir. Bu nedenle performans değerlendirme diğer işletmelerde olduğu gibi sağlık işletmeleri içinde büyük önem taşımaktadır. Sağlık kurumlarında belirlenen amaçlar ve hedefler doğrultusunda gerçekleştirilen faaliyetlerin sonuçlarının tanımlanabilmesi, llmesi, yapılan planlarla karşitlaştırılması, sonuçların değerlendirilmesi, geleceğe yönelik karar alma yönüyle birer

kaynak olması sebebiyle performans değerlendirmesi büyük önem taşımaktadır. Performans değerlendirme yönetiminin kurumda etkin bir biçimde uygulanabilmesi için çalışanların algılayabileceği düzeyde olması gerekmektedir ve performans değerlendirme sürecine herkesin katılımı sağlanmalıdır. Sağlık kurumu, sunduğu hizmetin niteliğine göre performans değerlendirme yöntemini seçmesi gerekmektedir (Karaman vd., 2019, s. 153).

Performans değerlendirme; teknik performans ölçümü ve finansal performans ölçümü olmak üzere iki farklı şekilde ele alınmaktadır. Teknik performans ölçümünde daha çok personel ve verimlilik kavramları gibi finansal olmayan durumlar üzerine değerlendirme yapılırken; finansal performans ölçümünde mali tablolar ve finansal verilerin analizleri yapılarak sonuca ulaşılmaktadır (Ekinci & Bakır, 2021, s. 2).

Bir işletme için en önemli performans göstergelerinden biri olan finansal performans, bir işletmenin mali kaynaklarını ne derece etkin kullandığını ortaya koyan önemli bir kavramdır. Sağlık kurumlarının finansal durumlarını değerlendirme de kullanılan değişik performans ölçütleri vardır. Kâr amaçsız hastanelerin çoğu geleneksel olarak finansal performans ölçümünde oran analizlerini kullanmaktadır. Fakat oran analizleri, bir işletmenin toplam finansal performansını yansıtmamaktadır. Bu nedenle finans uzmanları birçok işletmeye Yatırımın Geri Dönüş Oranı (Return on Investment-ROI) veya Yatırımın Kârlılığı (Profit of Investment) gibi bazı ölçütlere odaklanmalarını önermektedirler (Yorgancıoğlu, 2005, s. 17).

Sağlık kurumlarının finansal performans ölçümlerindeki temel amaç diğer işletmelerde olduğu gibi karar vericilere işletmenin mali durumu, gelişimi ve sürdürülebilirliği hakkında gerekli bilgileri sağlamaktır. Finansal analizler aracılığıyla yapılan performans ölçümü, yöneticilere ileriye doğru yönetim ve yatırım kararı almalarında, kredi veren kuruluşlara bu işletmenin kredi değerliliğinin belirlenmesinde yardımcı olur. Finansal performans ölçümü yalnızca işletmeleri değil ortakları, işgörenleri, kredi veren kuruluşları ve yatırımcıları da ilgilendirmektedir (Özgülbaş, 2001, s. 68).

Finansal performansın belirlenmesi veya ölçülmesi çok sayıda kriteri içerisinde bulunduran bir karar verme problemi olarak tanımlanabilir. Bu nedenle finansal performans değerlendirilirken çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemlerinden sıklıkla yararlanılmaktadır (Ayçin & Güçlü, 2020, s. 289).

Çok kriterli karar verme problemlerinde kriter ağırlıklarının belirlenmesinde sıkça kullanılan bir yöntem olan SWARA (Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis) yönteminin Türkçe açılımı “Adım Adım Ağırlık Değerlendirme Oran Analizi” dir. Keršulienė ve arkadaşları tarafından literatüre kazandırılmıştır (Keršulienė vd., 2010, s. 245). Bulanık SWARA metodu ise kriterleri değerlendirme üzere kullanılan net ifadeler yerine, bulanık sayıların kullanıldığı yöntemdir. Bulanık mantık üzerine kurgulanmış olan Bulanık SWARA metodu, karar verirken yaşanan zorluklar ve etkenler nedeniyle karmaşıklaşan değerlendirme sürecinin daha etkin ve gerçeğe yakın şekilde yapılmasına olanak sağlamaktadır (Şengül, 2020, s. 14).

Bu bilgiler ışığında çalışmanın amacı, sağlık sektöründe kullanılan finansal performans kriterlerinin değerlendirilmesi: bulanık SWARA yöntemi ile bir model önerisi oluşturmaktır. Bu amaç doğrultusunda, sağlık sektöründe kullanılan finansal performans kriterlerinin sağlık kurumlarında büyümeye ve sürdürülebilirliğe ne ölçüde etki ettikleri belirlenmeye çalışılacaktır. Bu çalışma sağlık sektöründe büyümek ve sürdürülebilirliğini sağlamak isteyen sağlık kuruluşları için yol gösterici nitelikte bir harita sunmayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda bu çalışmada ele alınan finansal performans kriterlerinin daha önce bulanık SWARA yöntemiyle sağlık kurumları için incelenmemiş olması ve bu alanda çalışmaya rastlanmaması nedeniyle literatüre ve sağlık sektörüne önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ilk üç bölümü, literatür taraması sonucu elde edilen verilere dayanarak hazırlanmıştır. Dördüncü bölüm ise uygulamaya yönelik elde edilen veriler sonucu oluşturulmuştur. Bu kapsamda;

Çalışmanın ilk bölümünde sağlık ve sağlık hizmetleri kavramları, sağlık hizmetlerini sunumu, kullanımı ve finansmanı ile ilgili teorik bilgileri hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde performans ve kavramsal çerçeve kapsamında performans kavramı ve performans ölçüm araçları, performans boyutları, finansal performans, iç-dış faktörler, işletmelerde finansal performans, finansal analiz ve yararları, sağlık işletmelerinde finansal performans, finansal performans ölçümü ve finansal performans kriterleri kapsamında oran analizi ve alt başlıkları, karşılaştırmalı tablolar analizi, yüzde yöntemiyle analiz ve eğilim yüzdeleri yöntemi analizi ve alt başlıkları hakkında detaylı bir şekilde teorik bilgi verilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde karar

teorisi, karar verme, karar vermeyi etkileyen faktörler, karar verme analiz yöntemleri, çok kriterli karar verme yöntemleri ve bulanık mantık hakkında teorik bilgiler ve araştırma konusu ile ilgili literatürde mevcut olan çalışmalara yer verilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise çalışmanın amacı, önemi ve yöntemi açıklanarak uygulama kapsamında elde edilen veriler bulanık SWARA yöntemi ile değerlendirilerek ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir. Yapılan analizler sonucu elde edilen veriler tartışma sonuç kısmında değerlendirilmiş ve önerilerde bulunularak çalışmanın literatüre katkıları aktarılmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

SAĞLIK HİZMETLERİ VE SAĞLIK HİZMETLERİNİN FİNANSMANI

Çalışmanın bu bölümünde, sağlık ve sağlık hizmetleri kavramları tüm yönleriyle ele alınarak ve sağlık hizmetlerinin sunumu, kullanımı ve finansmanı hakkında literatürde yer alan veriler ışığında bilgi verilmiştir.

1.1. Sağlık ve Sağlık Hizmetleri Kavramları

1.1.1. Sağlık Kavramı

Dünya Sağlık Örgütü (WHO-World Health Organization)' nün sağlığı ilk olarak 1948'de “sadece hastalık veya sakatlığın olmaması değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden ve tam bir iyilik hali” olarak tanımlamasından bu yana sağlık anlayışımız önemli ölçüde değişti (WHO, 2006). Bu değişiklikler, sağlığı statik bir durum yerine bir süreklilik içinde yeniden kavramsallaştırmayı ve varoluşsal sağlığı fiziksel, zihinsel ve sosyal iyi oluşa eklemeyi içermektedir. Ayrıca iyi sağlık, stresle başa çıkmada uyum sağlamayı gerektirir ve sosyal, kişisel ve çevresel faktörlerden etkilenmektedir.

Değişen ve gelişen dünyada sağlığa olan bakış açısı sürekli değişim göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü de hala popüler olan ve 70 yılı aşkındır kullanılan sağlık tanımını zaman içerisinde revize ederek o zamanlar sadece fiziksel sağlığı ele alan ifadeye aynı zamanda zihinsel ve sosyal boyutları da tanımlayarak daha önceki sağlık kavramını genişletti.

Sağlık tanımlaması ile ilgili zaman içerisinde gelişen görüşlerden bir kısmı şu şekildedir;

- WHO (1948): Sağlık, yalnızca hastalık veya sakatlığın olmayışı değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir.

- WHO (1986): Sağlık, yaşamın amacı değil, günlük yaşam için bir kaynaktır. Sağlık, sosyal ve kişisel kaynakların yanı sıra fiziksel kapasiteleri vurgulayan pozitif bir kavramdır.
- WHO (2001): Sağlık, işlev ve sakatlıktan ayrı kabul edilir. Sağlık koşulları, çevresel faktörler ve kişisel faktörler engelliliği etkiler. Sakatlık, bozulmaları, aktivite sınırlamalarını ve katılım kısıtlamalarını ifade eden şemsiye bir terimdir.
- Sartorius (2006): Sağlık, hastalığı veya bozukluğu olan bireylerin, hastalık veya sakatlığın varlığına rağmen yaşamlarından alabileceklerinin çoğunu elde etmelerini sağlayan bir iç denge kurma yetenekleriyle sağlıklı kabul edildiği bir denge durumudur.
- The Lancet (2009): Sağlık, dayanıklılığa (Schulkin, 2004) ve tutarlılık duygusuna (Antanovsky, 1979) benzer stresörlere dinamik uyumdur.
- Huber vd. (2011): Sağlık, kişinin bütünlük, denge ve esenlik duygusunu korumak ve eski haline getirmek için “uyum sağlama ve kendi kendini yönetme becerisine” dayalı dinamiktir. Pozitif sağlığın önerilen altı boyutu şunlardır: bedensel işlevler, zihinsel işlevler ve algı, varoluşsal, yaşam kalitesi, sosyal ve toplumsal katılım ve günlük işlevsellik.
- Halfon vd. (2014): Sağlık, hedeflere ulaşmak, ihtiyaçları karşılamak, rezervleri güçlendirmek için kapasiteler yaratmak olarak tanımlanmaktadır.

Yapılan çalışmalarda 2020 yılında yeni bir tanımlama literatürde yerini almaya başlamıştır; "Sağlık, yaşam koşullarına ve çevreye uyum sağlamada fiziksel, zihinsel, sosyal ve varoluşsal esenliğin dinamik dengesidir." Sağlık dinamiktir, sürekli, çok boyutludur, işlevden farklıdır, denge ve uyum ile belirlenir. Bu yeni tanımın, engellilik ve kronik durumlar bağlamında ele alınan sağlıkla özel ilgisi olmak üzere araştırma, politika ve uygulama üzerinde etkileri vardır (Krahn vd., 2021, s. 2).

1.1.2. Sağlık Hizmetleri Kavramı

Bireyin ve toplumun sağlığını korumak, hastalık sürecinde tedavi olmasını sağlamak, tam iyileşme olmaması durumunda veya yaşamına engelli olarak devam etmek durumunda olanların başka bireylere bağımlı kalmadan yaşamlarını idame etmelerini sağlamak ve

toplumun sağlık düzeyini yükseltmek amacıyla yapılan tüm faaliyetlere ‘‘sağlık hizmeti’’ denmektedir ( ztek, 2001).

Sağlık hizmetleri, sağlığın gelişmesini sağlamak, devamlılığını sağlamak, takip etmek ve iyileştirmek için kişilere veya topluma sağlanan birçok faaliyeti, kaynağı ve kuruluşu kapsar. Sağlık hizmetleri bireyin ihtiyaçları doğrultusunda; önleyici bakım hizmetlerinden, sağlığın geliştirilmesi, tanı-tedavi süreçleri, rehabilitasyon süreçleri ve birçok sağlık koşulu için daim  destek sağlamak amacıyla oluşturulan birçok birimi kapsayacak biçimde tasarlanmıştır. Bu hizmetler bireysel ya da kurumsal olmak üzere özel şahışlar veya kamu kurumları tarafından verilen hizmetlerdir (Tengilimoğlu vd., 2017, s. 72).  lke genelinde kalıcı ve örgütlenmiş bir şekilde oluşturulan sistemler bütünüdür (Açık Taşar vd., 2019, s. 2). Sağlık hizmetleri, bireylerin ve toplulukların farklı ihtiyaçlarını karşılamak ve genel sağlık sonuçlarını iyileştirmek için iş birliği içinde çalışan doktorlar, hemşireler, terapistler, eczacılar, sosyal hizmet uzmanları ve diğer yardımcı sağlık profesyonelleri dahil olmak üzere çok çeşitli sağlık profesyonelleri tarafından sunulur.

Odabaşı (2001) sağlık hizmetlerini, bireylerin sağlığının korunması, tanı-tedavi-bakım nedeniyle bireysel ve kurumsal olarak kamu veya özel şahışlarından alınan hizmetler olarak tanımlamıştır. Bu tanımın özellikleri aşağıda özetlenmiştir (Odabaşı, 2001, s. 25);

- Sağlık hizmetlerinin faaliyet alanı iki ana grupta toplanmaktadır. Bunlar bireyin sağlığının korunması ve tanı-tedavi-bakım hizmetleridir.
- Bu hizmetler kurumsal veya şahışlar tarafından verilebilir. Ülkelerin sağlık politikaları doğrultusunda gelişmiş ülkelerde daha çok kurumsal ve ekip hizmetleri ağırlıktadır.
- Sağlık hizmetleri geniş ve kompleks bir içeriğe sahip olduğu için bu alanda hizmet veren kuruluşları sınıflandırmak oldukça güçtür.
- Sağlık hizmetleri özel kuruluşlar ve kamu kuruluşları tarafından sağlandığı için tam anlamıyla k r amaçlı ya da tamamen k r gütmeden verildiği söylenemez. Ancak  ncelik sağlık hizmeti olduğu için k r her zaman öncelikli değildir.

Doğuştan kazanılan bir hak olan sağlık hizmeti gün geçtikçe artan çeşit ve yöntemlerden dolayı sağlık kuruluşlarının kompleks yapısının daha da karmaşık bir hal almasına neden olmaktadır. Doğası gereği maliyetleri oldukça yüksek olan bu hizmetler tüm bireyler için

erişilebilir, en yüksek kalitede, belirli bir standarda sahip ve karşılanabilir maliyette olma şartlarını yerine getirmek durumundadır.

1.2. Sağlık Hizmetlerinin Sunumu, Kullanımı ve Finansmanı

1.2.1 Sağlık Hizmetlerinin Sunumu

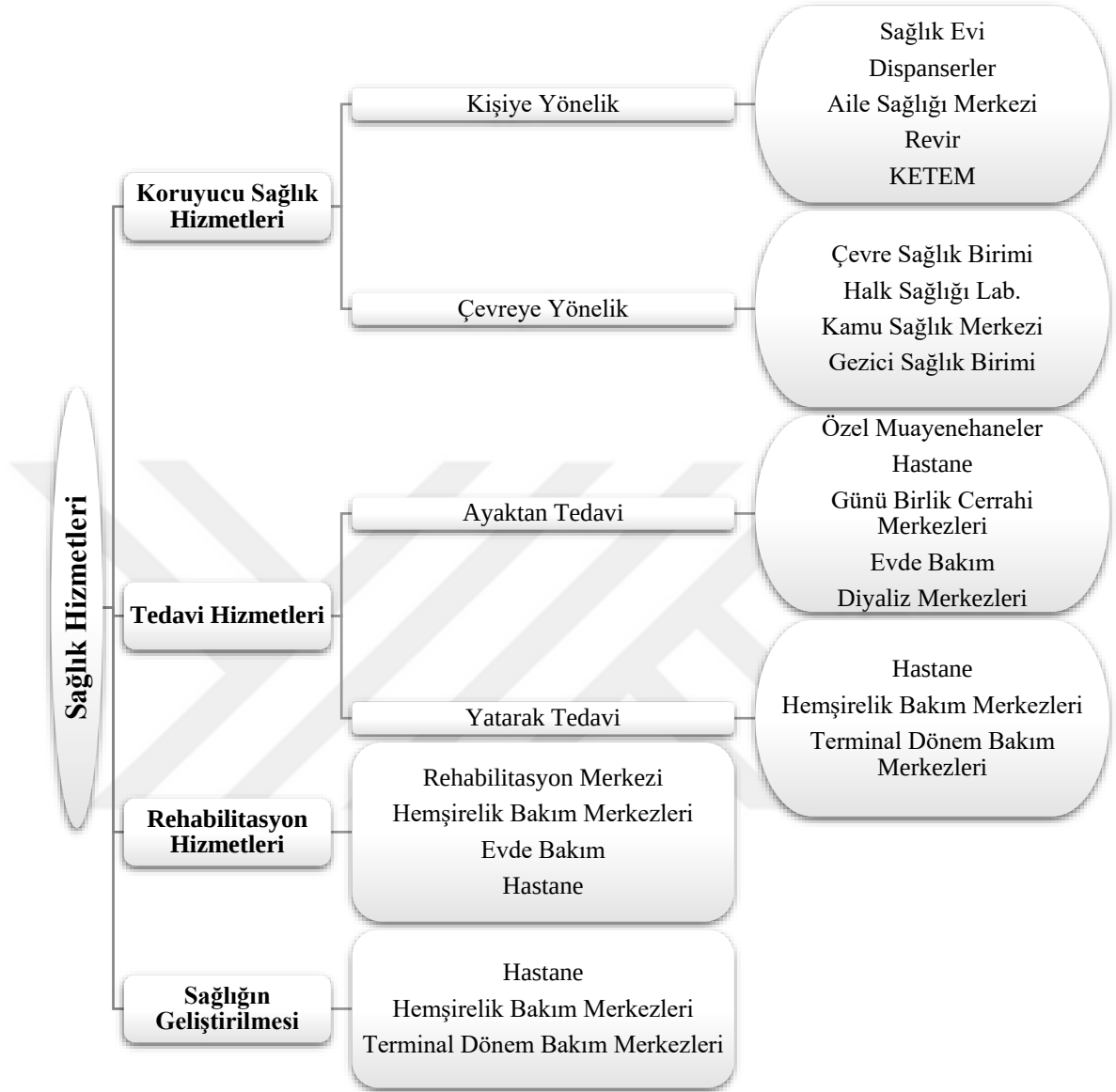
Sağlık hizmetlerinin sunumu için farklı tanımlamalar yapılmıştır. Sağlık hizmetlerinin sunumu; bireylerin ve toplumun sağlık düzeylerinin daha iyiye yükseltilmesi, bireylerin hastalıklarının tanı-tedavi-rehabilite edilme süreçleri, hastalıkların önlenmesini kapsayan faaliyetler bütünüdür (Bağcı & Atasever, 2020, s. 18).

Sağlık hizmetlerinin sunumu, etkin ve kaliteli bir biçimde sağlık hizmetlerinin sunulma sürecini ifade eder. Bu süreç doğrultusunda, sağlık kurumlarının altyapısı, teknik araçlar, sağlık çalışanlarının uzmanlığı ve hasta bakımının organize edilmesi gibi etkenleri kapsar. Sağlık hizmetlerinin sunumu, hasta ihtiyacına uygun planlanmalı, zamanında ve doğru bir şekilde uygulanması sağlanmalıdır. Ayrıca teknolojik gelişmeler yakından takip edilerek bilimsel kanıtlara dayalı uygulamaların kullanılması önem arz etmektedir (Özen & Çetiner, 2019, s. 236; Bulut & Şengül, 2020, ss. 51-52).

Sağlık hizmetleri sunumu önceleri sadece hastalıkların tedavi edilmesi şeklinde hizmet vermiş ancak zaman içinde hastalıkları tedavi etmek kadar tedbir alıp önleme faaliyetlerinin de önemi artmıştır. Bunun sonucu olarak çevre sağlığı, enfeksiyon kaynakları ile mücadele, bireysel hijyenin sağlanması gibi mevzular giderek önem kazanmaya başlamıştır. Gün geçtikçe önemi artan bir diğer konu ise tam iyileşme sağlanamayan durumlarda veya oluşan sakatlık durumlarında hastaların ihtiyaç duyduğu rehabilitasyon ve kalıcı hastalıkların bakımı için gerek duyulan hizmetlerdir. Bu hizmetlerin maliyetlerinin yüksek oluşu beraberinde devlet desteğine olan ihtiyacı da artırmaktadır (Sevinç & Yılmaz, 2020, s. 120).

Sağlık hizmetleri sunumu; koruyucu sağlık hizmetleri, tedavi edici sağlık hizmetleri, rehabilitasyon hizmetleri ve sağlığın geliştirilmesi olmak üzere dört grupta toplanmıştır (Tengilimoğlu & Çalık, 2000, s. 12). Sağlık hizmetlerinin sınıflandırılması Şekil 1.1'de sunulmuştur.

Şekil 1.1. Sağlık Hizmetleri



Kaynak: Kavuncubaşı & Yıldırım, 2018.

Sağlık hizmetlerinin sunumunu oluşturan bu dört başlığı aşağıdaki gibi açıklayabiliriz;

1. *Koruyucu Sağlık Hizmetleri:* Hastalıkların ortaya çıkmasını veya ilerlemesini engellemeye yönelik bir dizi proaktif önlemleri, taramayı, aşılama ve eğitim çabalarını kapsamaktadır. Hastalıkları başladıktan sonra verilen sağlık hizmetlerinden farklı olarak koruyucu hizmetler, riskleri belirleyerek, sağlıklı davranışları teşvik ederek ve erken teşhisi teşvik ederek sağlık sorunlarını önlemeyi amaçlayan stratejiler içermektedir (Türkdoğan, 1991, s. 52). Koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında; aşılar, belirli periyotlarda muayeneler, sağlıkla ilgili eğitimler ve danışmanlık

hizmetleri, hastalıkları önleme ve kontrol programları, çevre sağlığı önlemleri yer almaktadır.

Koruyucu sağlık hizmetlerinin temel prensibi hastalık gerçekleşmeden önlem almak ve insan, çevre ve toplum sağlığını korumak olduğu için bu hizmetlerin devlet tarafından verilmesi gerekmektedir. Ödeme gücü olmayan kişilere de bu hizmet eşit şekilde sunulmalıdır (Tengilimoğlu vd., 2017, s. 79). Koruyucu sağlık hizmetleri, kişiye yönelik ve çevreye yönelik sağlık hizmetleri olmak üzere iki grup altında toplanmıştır. Kişiye yönelik hizmetler kapsamında; erken tanı-uygun tedavi, aşılama, ilaçla koruma (kemoprofilaksi), beslenmenin iyileştirilmesi, sağlık eğitimi, anne-çocuk sağlığı ve aile planlaması ve kişisel hijyen yer almaktadır. Çevreye yönelik hizmetler kapsamında; su kaynaklarının sağlanması ve denetimi, katı atıkların denetimi, zararlı canlılarla mücadele, besin sanitasyonu, hava kirliliğinin denetimi, gürültü kirliliğinin denetimi, iş sağlığı, radyolojik zararlıların denetimi, konut sağlığı, endüstri sağlığı ve radyasyonla mücadele yer almaktadır (Akdur, 1998, s. 13).

2. *Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri:* Hastalıkların teşhis ve tedavisini sağlamak amacıyla sunulan sağlık hizmetlerini ifade eder. Sağlık durumunda herhangi bir nedenden dolayı bozulma yaşayan kişilerin rahatsızlıklarının teşhis ve tedavi süreci ile birlikte vücutta oluşan hasarların azaltılması ve mümkünse olası ölümlerin önlenmesi için tıbbi yöntem ve teknolojiler ile bu alanda yetkili tıp meslek grupları tarafından uygulanan terapötik hizmetleri; muayene, teşhis ve tedavi süreçlerini kapsamaktadır (Bağcı & Atasever, 2020, s. 6). Bu hizmetler, hastaların sağlık sorunlarına müdahale etmek ve iyileşmelerini desteklemek için uygulanan çeşitli yöntemleri içerir. Bu yöntemlerden bazıları; teşhis, ilaç tedavisi, cerrahi müdahale, fizik tedavi, radyasyon tedavisi gibi yöntemlerdir. Tedavi edici sağlık hizmetleri, hastaların sağlık sorunlarına yönelik etkili ve uygun tedavi ve bakım sağlayarak hastaların iyileşme süreçlerini destekler. Bu hizmetler, hastaların sağlığını korumak ve yaşam kalitesini iyileştirmek için önemli bir rol oynamaktadır. Tedavi edici sağlık hizmetleri doktorlar ve diğer sağlık profesyonelleri tarafından gerçekleştirilir. Bu nedenle hizmet kapsamı ve yoğunluğu kriterleri temel alınarak üç şekilde sınıflandırılmıştır (Alu, 2017, ss. 36-38);

- a. *Birinci Basamak Tedavi Hizmetleri*; Bireyin ayakta teşhis tedavisinin yapıldığı aile hekimliği, sağlık ocağı, muayenehane, özel poliklinikler gibi birinci basamak tedavi hizmeti veren kurumlarda veya evde verilen hizmetleri kapsar.
 - b. *İkinci Basamak Tedavi Hizmetleri*; birinci basamak tedavi hizmeti veren kurumlarda tedavisi uygun olmayan hastaların, klinik hizmeti bulunan ve uzmanlar tarafından tedavi edilmesini kapsar. Hastalar bu kurumlarda yatış yapılarak tedavi edilebilir.
 - c. *Üçüncü Basamak Tedavi Hizmetleri*; ileri tetkik gerektiren özel tedaviye ihtiyaç duyulan hastalar için ileri düzey bilgi ve teknolojiye sahip üniversite hastaneleri ve eğitim araştırma hastaneleri tarafından ileri verilen hizmeti kapsar. Kalp hastaneleri, onkoloji hastaneleri ve nefroloji hastaneleri üçüncü basamak tedavi hizmetleri sunan kuruluşlar kapsamındadır.
3. *Rehabilitasyon Hizmetleri*: Engelliği azaltmak, sağlık sorunları olan bireylerin çevreleriyle etkileşim halindeki işlevlerini optimize etmek, yaşlanma, yaralanma veya diğer durumlar nedeniyle işlevsellikte sınırlamalar yaşayan kişilerin günlük hayata daha fazla katılma becerisini geliştirmek için yapılan tıbbi ve sosyal hizmetleri kapsar. Bireyin devam eden bakım ve destekle ilgili maliyetlerini azaltır ve eğitime veya istihdama dönüş yeteneğini hızlandırmayı amaçlar (Krug & Cieza, 2017, s. 72).
 4. *Sağlığın Geliştirilmesi*: Sağlık bakımından çeşitli olumsuzluklara sebep olan etkenlerin yok edilmesi ve sağlık bakımından risk oluşturacak hayat tarzının etkilerinin azaltılmasını sağlayan hizmetleri içermektedir. Bu hizmetler kişinin yaşam kalitesini korumak ve artırmak, sağlık durumunun devamını sağlamak, yaşam süresinin ve sağlıklı yaşam süresinin uzatılmasını amaçlayan hizmetlerdir. Kişilerin sağlığın geliştirilmesine uygun alışkanlık ve yaşam tarzı oluşturulmasına, bireylerin ve toplumun bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesine yönelik faaliyetleri içeren hizmetlerdir. Bunlara örnek olarak; spor yapmayı teşvik eden faaliyetler, sigara-alkol gibi sağlığa zararlı alışkanlıkları azaltmak veya tamamen bırakmaya yönelik faaliyetler, anne-çocuk sağlığını korumaya yönelik eğitim hizmetleri faaliyetleri gibi kişilerin hem fiziksel hem ruhsal sağlığını iyileştirme ve korumaya yönelik faaliyetler sayılabilir (Sarp, 2018).

1.2.2. Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı

Kullanım kelimesinin belirli bir amaç için faydalanma, bir amaca ulaşmak için sağlanan yarar olarak tanımları bulunmaktadır (TDK, 2023). Sağlık hizmetleri kullanımı; bireylerin, ailelerin ve toplulukların sağlıklı olmaları, sağlıklarını sürdürmeleri ve sağlık düzeylerini en üst seviyeye çıkarabilmeleri için koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici sağlık hizmetlerinden yararlanmaları anlamına gelmektedir. Sağlık hizmetlerinin kullanımı, sağlık hizmetlerinin etkinliğini, erişilebilirliğini ve etkisini değerlendirmek için kullanılır. Sağlık hizmetlerinin kullanılabilirliği için kullanılabilirlik unsurlarının eksiksiz olması gerekmektedir. Bu hizmetlere gerçekten ihtiyacı olan bireylerin hizmeti alıp almaması sağlık hizmetlerinin kullanılabilirliği olarak tanımlanabilir (Şenol, 2006, s. 16). Sağlık hizmetlerinin kullanımında birey, hizmet ihtiyacı hissetmiş olsa bile sağlık kuruluşunun tıbbi cihaz – ilaç ve sağlık çalışanı açısından eksik ve yeterli donanıma sahip olmaması gibi nedenlerle gerekli hizmetten yararlanamamaktadır (Çelik, 1994, s. 12).

Penchansky ve Thomas (1981), sağlık hizmetlerinin kullanılmasında sağlık hizmetlerinin sunumuna yönelik beş özellik tanımlayarak bu hizmetin sağlanması ve faydalanılması arasında ilişkiyi göstermiştir. Bu beş özellik (Penchansky & Thomas, 1981, ss. 127-128):

1. *Kullanılabilirlik (Availability)*, mevcut hizmetlerin ve kaynakların hacmi ve türü ile müşterilerin ihtiyaç hacmi ve türleri arasındaki ilişkiyi ifade eder. Bunun anlamı bireyin ihtiyaç duyduğu hizmet için başvurduğu kuruluşun yeterli personel ve gerekli teknolojiye ne ölçüde sahip olduğunun verilen hizmeti etkilemesidir. Klinikler ve hastaneler gibi tesislerin; ve ruh sağlığı ve acil bakım gibi uzmanlaşmış program ve hizmetlerin, doktor, diş hekimi ve diğer hizmet sağlayıcıların arzının yetersizliğini ifade eder.
2. *Erişilebilirlik (Accessibility)*, bireyin ulaşım kaynakları, seyahat süresi, mesafe ve maliyet dikkate alınarak, sağlık hizmetinin sunulduğu tedarik yeri ile hasta arasındaki ilişki erişilebilirliği ifade eder. Bireyin bulunduğu lokasyonda ihtiyacı olan sağlık hizmeti yeterli değil ve bu nedenle başka bir lokasyona gitmesi gerekiyorsa bu erişilebilirliği etkiler.
3. *Kolaylık (Accommodation)*, sağlık hizmetlerinin hasta kabul etmek için nasıl düzenlendiği ile hastaların bu faktörlere uyum sağlama yeteneği ve hastaların

uygunluk algısı arasında ki ilişkidir. Bu düzenlemeler randevu sistemleri, çalışma saatleri, yürüyerek gelme imkanları, telefon hizmetleri gibi unsurları içerir.

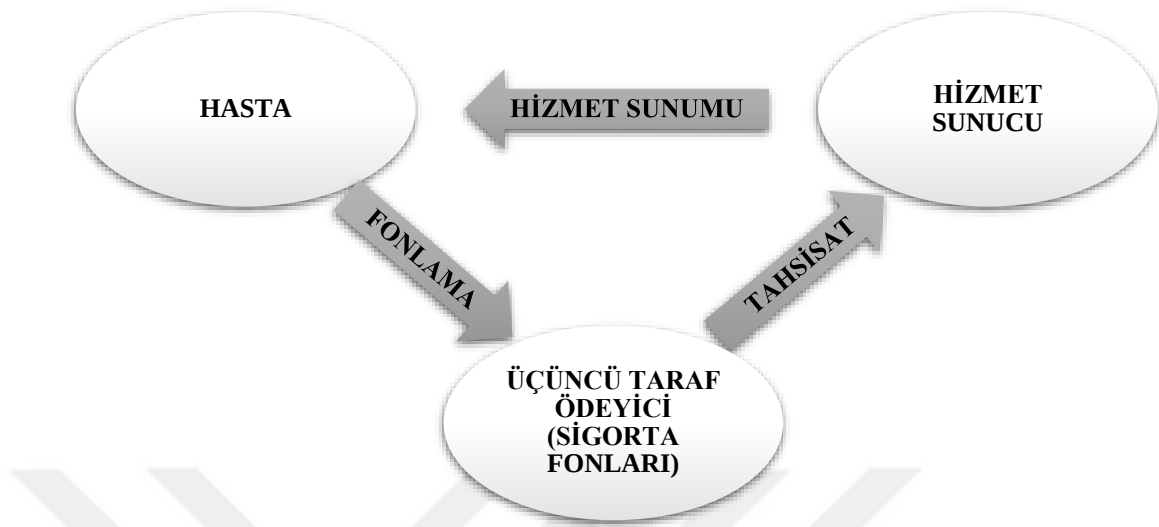
4. *Karşılanabilirlik / Ödenebilir olma (Affordability)*, sağlık hizmetlerinin ödeme bakımından ne şekilde düzenleme yapıldığı, bireylerin geliri, ödeme gücü ve mevcut sağlık sigortaları, sosyal güvenceye sahip olmaları gibi etmenler hizmet kullanımını etkiler.
5. *Kabul edilebilir olma (Acceptability)*, sağlık hizmeti sağlayıcılarının bireylerin yaş, cinsiyet, etnik köken ve sosyal sınıf vb. özelliklerine kişisel ve uygulamaya yönelik tutumları ile bireylerin sağlık hizmeti sağlayıcılarına karşı tutumları hizmetin kabul edilebilir olma durumunu etkiler. Yapılması gereken işlem toplumun dini ve kültürel değerleri ile ters düşüyorsa kabul edilmeyebilir. Hizmet sağlayıcılar da belirli türdeki müşterilere (örneğin sosyal yardım hastaları) hizmet verme konusunda isteksiz olabilirler ya da konaklama yoluyla kendilerini az ya da çok erişilebilir hale getirebilirler.

1.2.3. Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı

Sağlık hizmetlerinin finansmanı, toplumun sağlık durumunu belirleyen, sağlık sisteminin performansına ve sağlık hizmetlerinin sunumuna etki eden en önemli unsurlar içinde yer almaktadır. Sağlık hizmetlerinin sunumunu gerçekleştirebilmek için sağlık kuruluşları kaynaklara ihtiyaç duymaktadır. Bu kaynakların etkin ve verimli kullanımını sağlamak yapılacak olan geri ödeme şekillerine göre farklılık göstermektedir (Sayar & Ağırbaş, 2023, s. 307).

Sağlık hizmetlerinin finansmanı, sağlık hizmetlerinin maliyetlerini karşılamak amacıyla ihtiyaç duyulan kaynakların yaratılması, toplanması ve dağıtılması sürecidir. Sağlık hizmetleri finansmanı, bireylerin hizmete erişimini, niteliğini ve makul fiyat aralığında olmasını etkiler. Aynı zamanda sağlık sistemlerinin performansını ve sürdürülebilmesini de belirler. Sağlık hizmetlerinin finansmanı kaynak aktarımı olarak da ifade edilebilmektedir (Mossialos & Dixon, 2002, ss. 2-3; Gottret & Schieber, 2006). Bu bakış açısına göre sağlık hizmetleri üçgeni oluşmaktadır; hizmet sunumu sağlayıcıları sağlık hizmeti kaynağını hastaya, hasta ve mali koruma sağlayan üçüncü taraflar ise mali kaynakları hizmeti sunumu sağlayıcılarına aktarmaktadır (Mossialos & Dixon, 2002, s.2). Sağlık hizmetleri üçgeni Şekil 1.2.' de sunulmuştur.

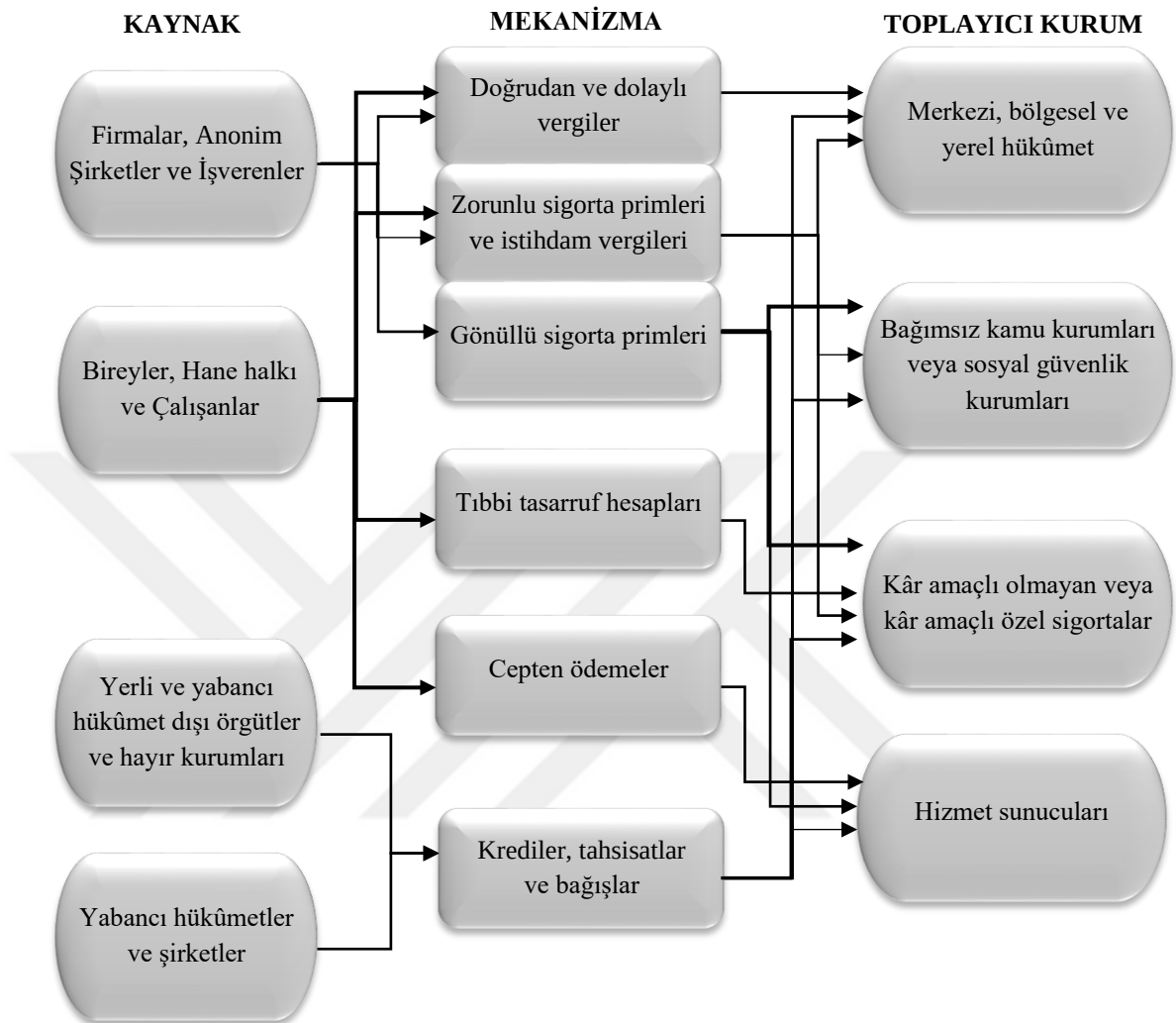
Şekil 1.2. Sağlık Hizmetleri Üçgeni



Kaynak: Mossialos & Dixon, 2002, s. 2.

Sağlık hizmetlerinin finansmanı sağlık sisteminin temel görevidir ve bunun yanı sıra kompleks ve dinamik bir süreçtir. Sürekli izlenmesi ve değerlendirilmesi, uyum ve yenilenme gerektirmektedir. Bu konu teknik bir konu olmanın yanı sıra siyasi aynı zamanda toplumun değer yapısını ve önceliklerini de yansıtan etik bir konudur. Bu sebeptendir ki sağlık hizmetlerinin finansmanı, politikacılar ve sağlık sektörünün yöneticilerinden, sağlık hizmeti sağlayıcıları ve kullanıcılara, araştırmacı ve savunuculara kadar tüm kesimler için ilgi ve eylem konusu olmuştur (Brown vd., 2023, ss. 2-3).

Şekil 1.3. *Finansman Kaynakları, Katkı Mekanizmaları ve Fon Toplayan Kurumlara Örnekler*



Kaynak: Mossialos & Dixon, 2002, s. 5.

Fon kaynaklarının havuzda toplanarak satın alma mekanizmaları ile kapsam ve ödeme politikalarına bağlı bir şekilde sağlık hizmetlerine finansmanını sağlamanın çeşitli yolları vardır (Murray & Frenk, 2000, s. 724). Şekil 1.3’ de fon kaynakları, katkı mekanizmaları ve fon toplayan kuruluşlar arasında ki ilişki şematize edilmiştir. Sağlık hizmetleri üç kaynaktan finanse edilir. Bunlar kamu, özel ve karma finansman kaynaklarıdır. Ağırlıklı olarak birçok ülkede kamu ağırlıklı finansman modelleri kullanılmaktadır. Sağlık hizmetleri sunumunda çeşitli geri ödeme yöntemleri vardır. Bu yöntemler arasında en çok tercih edilen geri ödeme yöntemlerini; kişi başı ödeme yöntemi, vaka başı ödeme yöntemi, hizmet başına ödeme yöntemi, global bütçe yöntemi, gün başına ödeme

yöntemi, harcama kalemleri bütçe ödeme yöntemi olarak sıralayabiliriz (Kutzin, 2001, s. 174; Arık & İleri, 2016, s. 11).

Ülkelerin siyasi yönetimleri her geçen gün değişmektedir. Bu farklılaşan yönetim sistemlerinde en doğru ve en uygun sağlık hizmetlerinin sunulması amacı ile çeşitli sağlık sistemi modeli geliştirilmiştir. Sağlık sistemlerinde evrensel olarak kabul edilen dört sistem bulunmaktadır (Daştan & Çetinkaya, 2015, s.106; Tatar, 2011, ss. 110 – 111). Bunlar; Beveridge modeli, Bismarck modeli, Özel sağlık sigortası modeli, Karma modelidir.

Beveridge Modeli; hükümetin vergi ödemeleri yoluyla tüm vatandaşlarına sağlık hizmeti sağladığı ve finanse ettiği bir sağlık sistemidir. Bu model, adını 1948'de Birleşik Krallık Ulusal Sağlık Hizmetini tasarlayan William Beveridge' den almıştır. Bu modele göre çoğu hastane ve klinik devletin mülkiyetindedir; Bazı doktorlar ve sağlık çalışanları devlet çalışanıdır ancak ücretlerini devletten alan özel kuruluşlar da vardır (Daştan & Çetinkaya, 2015, ss. 106 – 107). Bu sağlık sisteminde devletin tek ödeyici olması, sağlık pazarındaki rekabeti ortadan kaldırır ve maliyetlerin düşük tutulmasına yardımcı olur. Sağlık hizmetlerinin ana finansmanı olarak gelir vergisinin kullanılması, hizmetlerin hizmet noktasında ücretsiz olmasına olanak tanır ve hastaların vergilere katkısı, sağlık bakım masraflarını karşılar (Diğer & Bilgin, 2021, s. 233).

Beveridge modeli sağlığın bir insan hakkı olduğunu vurgulamaktadır. Böylece devlet tarafından evrensel kapsam sağlanmaktadır, yani vatandaş olan herkese kapsam sağlanmakta ve sağlık hizmetlerine erişim sağlanmaktadır. Beveridge modelinin kendine özgü politikaları vardır, ancak çoğu ülke bu modelin çeşitlerini diğer sağlık hizmetleri yaklaşımlarıyla birlikte kullanır. Beveridge modelinin bazı varyasyonlarını uygulayan ülkeler çoğunlukla evrensel bir sağlık sistemi kullanmaktadır. Evrensel sağlık sistemi, bir ülkede yaşayan herkesin sağlık hizmetlerine erişiminin garanti edilmesini sağlar. Şu anda Beveridge modeli politikalarını uygulayan ülkeler arasında Birleşik Krallık, İtalya, İspanya, Danimarka, İsveç, Norveç, Yeni Zelanda ve daha fazlası bulunmaktadır. (Bevan vd., 2010, ss. 252-253).

Beveridge modelinin avantajları arasında, sağlık hizmetlerinin yaygın erişilebilirliği, mali kaynakların toplumsal ihtiyaçlara göre yönlendirilebilmesi, sosyal adalet ilkesine uygun bir finansman yapısı ve finansal risklerin paylaşılması bulunmaktadır. Ancak, bu modelin

dezavantajları arasında, vergi yükünün toplumun belirli kesimlerine düşebileceği, vergi kaynaklarının yetersiz kalabileceği veya sağlık harcamalarının artmasıyla birlikte finansal sürdürülebilirlik sorunları yaşanabileceği yer almaktadır (Bağcı & Atasever, 2020, s. 16).

Bismarck Modeli; 1883 yılında Otto Von Bismarck tarafından Almanya’ da tasarlanan ilk sosyal sağlık sigortası sistemidir. Bismarck modelinde, sağlık hizmetleri finansmanı işverenlerin ve işgörenlerin zorunlu prim ödemesi ile sağlanmaktadır (Özmen, 2017, ss. 602-603). Bu modelde hem özel hem de kamu sağlık kuruluşları tarafından sağlık hizmetleri sunumu yapılabilir ve sağlık hizmetlerine sigortalılar belirli bir kapsamda ve kalite düzeyinde ulaşabilirler (Korkusuz & Uğur, 2010, s. 69). Bismarck modelinin temel özellikleri (Normand & Busse, 2002):

- Devlet, sağlık hizmetinin fiyatını, yararını ve kalitesini belirler ve denetimini yapar.
- Sağlık hizmetlerinin sağlayıcıları genellikle özel sektördendir, hastalar ve sigorta fonları ile rekabet eder.
- Hastalar direk olarak uzmana başvuruda bulunabilir ve sağlık hizmeti sağlayıcısını seçebilir.
- Sigorta fonları, işveren ve çalışanlar tarafından ödenen ücret vergileri ve hükümet tarafından sağlanan sübvansiyonlarla finanse edilmektedir.
- Sigorta fonları koruyucu bakım, temel bakım, hastane bakımı, diş bakımı, reçeteli ilaçlar ve uzun vadeli bakım dahil olmak üzere kapsamlı bir sağlık hizmetleri yelpazesi sunmaktadır.
- Sigorta fonları, sağlık hizmeti sağlayıcılarıyla hizmet ücreti ve geri ödemeler konusunda pazarlık yapar.
- Sigorta fonlarının, kâr elde etmesine veya kimseye sağlık hizmeti sunmayı reddetmesine izin verilmez.
- Hastaların bazı hizmetler için katkı payı veya kesinti ödemesi gerekebilir ancak bunlar çoğu zaman düşük miktarda ve hükümet tarafından düzenlenmektedir.

Bismarck modeli, tüm vatandaşlara evrensel sağlık sigortası ve mali koruma sağlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca, sağlık hizmeti sağlayıcıları ve sigorta fonları arasındaki rekabeti ve yeniliği teşvik ederek sağlık hizmetlerinin kalitesini ve verimliliğini artırır. Aynı

zamanda, hastaların ve sağlık hizmeti sağlayıcılarının özgürlüğünü ve seçimini de korur çünkü onlar kendilerine en uygun sağlık hizmeti seçeneğine karar verebilirler. Bismarck sağlık finansman modeli, Almanya, Fransa, Japonya, Hollanda, İsviçre gibi ülkelerde uygulanmaktadır (Tatar, 2011, s.110).

Özel Sağlık Sigortası Modeli; sağlık hizmetlerinin finansmanının gönüllü olarak prim ödeyen kişi veya gruplar tarafından sağlandığı bir modeldir. Bu modelde sağlık hizmetleri genellikle özel sağlık kuruluşları tarafından sağlanmakta ve sigortalılar seçtikleri sigorta planına göre sağlık hizmetlerine erişebilmektedir (Wallace, 2013, s. 84; Çelik, 2013). Bu model; ABD, Avustralya ve Güney Afrika gibi ülkelerde uygulanmaktadır.

Özel sağlık sigortasının özellikleri (Maynard & Dixon, 2002);

- Devlet, sağlık hizmetlerinin kalitesini, fiyatını ve faydalarını belirler ve kontrol eder fakat sağlık hizmetlerinin sunumuna doğrudan katılmaz.
- Sağlık hizmeti sağlayıcıları genellikle özel sektörden olup hastalar ve sigorta şirketleriyle rekabet etmektedir.
- Hastalar, doğrudan uzmana danışabilir ve sağlık hizmeti sağlayıcılarını seçebilir fakat bundan dolayı ek ücret ödemek zorunda kalabilirler.
- Sigorta şirketleri, birey ya da gruplardan (örneğin; işveren, sendika ve dernekler) prim toplayarak sağlık hizmetlerini karşılamaktadırlar.
- Sigorta şirketleri, farklı teminat, kalite ve fiyat seçenekleri sunmakta ve sigortalılar arasında riskleri ayrıştırabilmektedir.
- Sigorta şirketleri kâr elde etmek amacıyla sağlık sigortasını reddedebilir veya sınırlandırabilir.
- Hastalar, bazı hizmetler için katkı payı veya kesinti ödemek zorunda kalabilir ya da sigorta planlarının kapsamadığı hizmetler için cepten ödeme yapabilirler.

Özel sağlık sigortası modelinin avantajları; Sağlık hizmeti sunucuları ile sigorta şirketleri arasındaki rekabet sayesinde sağlık hizmetlerinin kalitesi ve verimliliği artmaktadır. Sağlık hizmetlerinde seçenekler ve çeşitlilik, sigortalıların çeşitli ihtiyaç ve tercihleri doğrultusunda gelişmektedir. Sigorta şirketlerinin pazarlık gücü ve verimlilik arayışı sayesinde sağlık hizmetlerinin maliyeti kontrol altında tutulabilmektedir. Özel sektörün

dinamizmi ve yenilikçiliği sayesinde sağlık hizmetlerinin sunumu gelişmektedir (Uğuroğlu & Özgen, 2008, ss. 143-144).

Özel sağlık sigortası modelinin dezavantajları; Sigorta şirketlerinin, kapsam sınırlaması ve risk ayrımı sebebiyle sağlık hizmetlerine erişim eşitsiz ve adaletsiz olabilmektedir. Sağlık hizmetlerine harcanan para, sigorta şirketlerinin kâr marjları ve idari maliyetleri nedeniyle boşa gidebilmektedir. Sigorta şirketleri ve hizmet sunucuların teşvikleri sebebiyle sağlık hizmetlerinin kullanımı gereksiz ya da zarar verici olabilmektedir. Hükümetin ve sigorta şirketlerinin çıkar çatışması sebebiyle sağlık hizmetlerinin düzenlenmesi zor ve karmaşık olabilmektedir (Garip, 2020, s. 27).

Karma Model; Bismarck' ın kurduğu ve ilk modern sosyal güvenlik sistemi olan sosyal sağlık sigortası modeli ile Beveridge' in kurduğu vergiye dayalı sağlık sigortası modeli birçok ülkede benimsenmiş, bazı ülkeler ise her iki sistemi bir arada uygulama yöntemine gitmiştir. Bismarck, Beveridge ve özel sağlık sigortası modelinin birlikte kullanılması neticesinde ortaya çıkan ve Karma Model olarak adlandırılan sosyal güvenlik sisteminde finansman, çalışanların ücretlerinin belirli bir yüzdesi oranında işverenler tarafından sağlanmaktadır (Gür & Gözde Kaya, 2020, s. 39). Bu model, farklı sağlık finansman modellerinin avantajlarını birleştirmeyi ve dezavantajlarını azaltmayı amaçlamaktadır. Bu model Kanada, Hollanda, Kore, Kolombiya, Tayvan ve Türkiye’de kullanılmaktadır. (Özen, 2021; Şahin & Cezlan, 2023, s. 48).

Semashko Modeli; Günümüzde kullanılan dört modelin dışında sağlık hizmetlerinin sunumu ve finansmanının devlet tarafından sağlandığı Semashko modeli, SSCB (eski) ve Küba’da uygulanmıştır. Bu sistem 1990’ ların başında dağılmıştır. Sağlık hizmetlerinin sağlık bakanlığı denetimi altında devlet kurumları hiyerarşisi tarafından sağlandığı ve ulusal bütçeden finanse edildiği bir modeldir. 1918’ de, Sovyetler Birliği (SSCB)’ nde Nikolai Semashko tarafından tasarlanıp uyarlanan model, hükümet tarafından finanse edilen ve organize edilen bir hizmet olarak herkese ücretsiz sağlık hizmeti sağlıyordu. Bu sistemde evrensel ve eşitlikçi erişim ilkelerine dayanan birinci ve ikinci basamak sağlık hizmetleri sistemiyle halka ücretsiz sağlık hizmetleri sağlandı. Salgın ve endemik bulaşıcı hastalıkların kontrolü sağlandı ve hizmetleri az gelişmiş ülkenin en uzak bölgelerine kadar genişledi. Bu model, İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra SSCB’nin çöküşüne kadar SSCB’ye dahil olan ülkelerde de geçerliydi (Tulchinsky, 2018, ss. 161-

162). Semashko modelin de hükümet sağlık hizmetlerinin kalitesini, fiyatını ve faydalarını belirlemekte ve denetlemektedir. Sağlık hizmeti sağlayıcıları kamu sektöründe ve devlet tarafından atanan doktor ve sağlık personelinden oluşmaktadır.

Ülkelerin sağlık sistemleri modellerine göre sınıflandırması Tablo 1.1. de sunulmuştur.

Tablo 1.1. Sağlık Hizmetleri

ARZ VE TALEPTE KAMU VE ÖZEL UNSURLARIN DURUMU					
GELİŞİMİŞLİK VE GELİR	Gelişmişlik ve Kişi Başına Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (KBGSYİH) (ABD\$) Düzeyleri	<u>1. Özel Tesebbüs / Serbest Pazar</u> Kişisel Doğrudan Ödeme ve/veya İsteğe Bağlı Sigorta ağırlıklı	<u>2. Refah Yönelimli Zorunlu</u> Hastalık veya bazen Sağlık Sosyal Sigortası ağırlıklı	<u>3. Kapsayıcı / Bütüncü / Tekçil Hizmet</u> Zorunlu Tam Kapsamlı Sağlık Hizmetleri Sosyal Güvenliği ağırlıklı	<u>4. Sosyalist / Merkezi Planlama</u> Piyasa Dışı, Tümüyle Kolektif Hizmet Alanı ve Tam Güvence esaslı
	Çok Gelişmiş / Sanayileşmiş ve Zengin (20.001 ve üstü) Ülkeler	1.1. ABD	2.1. Almanya Avusturya Belçika Fransa Hollanda İsviçre Japonya Kanada Lüksemburg	3.1. Avustralya Büyük Britanya B.Arap Emirlikleri Danimarka Finlandiya İrlanda İspanya İsveç, İtalya İzlanda, Norveç	4.1. Eski Sovyetler Birliği
		1.2. Güney Afrika	2.2. Arjantin Çek Estonya Güney Kore İsrail, Portekiz Yunanistan	3.2. Kuveyt Slovakya Slovenya Suudi Arabistan Yeni Zelanda	4.2. Eski Doğu Avrupa Ülkeleri
	Gelişmiş ve Yüksek Gelirli (10.001-20.000) Ülkeler	1.3. Brezilya Cezayir Çin Kazakistan Peru Tayland Türkmenistan	2.3. Bosna-Hersek Bulgaristan Hırvatistan Letonya, Litvanya Malezya, Meksika Rusya Federasyonu Sırbistan Karadağ Şili, Tunus Türkiye	3.3. Beyaz Rusya İran KKTC Libya Makedonya Polonya Romanya Ukrayna	4.3. Küba Kuzey Kore Eski SSCB'nin Asya Cumhuriyetleri
		Gelişmekte Olan ve Orta Gelirli (4.001-10.000) Ülkeler	1.4. Azerbaycan Bangladeş Endonezya, Fas Filipinler, Gana Hindistan Kenya Kırgızistan, Mısır Nepal, Özbekistan Pakistan, Sudan Suriye, Ürdün	2.4. Arnavutluk Gürcistan Macaristan	3.4. Ermenistan Moldova Nikaragua Sri Lanka
	Gelişmemiş ve Yoksul (4.000 ve altı) Ülkeler				

Kaynak: Sargutan, 2005.

Birinci bölümden anlaşıldığı üzere sağlık hizmetleri oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Sağlık hizmetlerinin dinamik yapısı standart bir hizmet vermenin önünde en büyük engel olmakla birlikte bu durumdan dolayı sistemi sürekli nasıl daha iyi hale getiririz sorusunun çözüm arayışı bu yapının her daim güncel kalmasını sağlamaktadır. Sağlık hizmetlerinin dinamik, insan odaklı ve yapılan hizmetin insan hayatında kalıcı etkileri olması nedeniyle sağlık kurumlarının yönetim, kontrol ve finansman bakımından diğer işletmelerden ayrılan yönleri olması, ülkelerin sağlık sistemleri modellerini temel mantık aynı kalmakla birlikte kendi kültür, sosyal yapısı, sağlık ve ülke politikaları, ekonomik gelişmişlik düzeylerine göre entegre ederek kullanmalarına neden olmuştur. Böylece her ülke benimsediği sağlık modeli üzerine kendi sistemini inşa etmiştir ve sürekli revize ederek sistemlerini etkin ve verimli hale getirerek güncel tutmaya çalışmaktadır. Bu bölümde sağlık ve sağlık hizmetleri kavramı, sağlık hizmetlerinin sunumu, kullanımı ve finansmanı güncel bilgiler doğrultusunda açıklanmıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

PERFORMANS VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde, performans kavramı, performans ölçümünün amaçları, sağlık işletmelerinde performans kavramı, performansın boyutları, işletmelerde performans ve sağlık işletmelerinde performans kavramları, finansal performans ölçümü ve finansal performans kriterleri hakkında literatürde yer alan güncel veriler ışığında bilgi verilmiştir.

2.1. İşletmelerde Performans

2.1.1. Performans Kavramı

Performans, ingilizce “performance” kelimesinden dilimize gelmiştir. Batı kökenli diller grubunda olup Fransızca kökenli bir kelimedir (Boğa & Kayahan, 2021, s. 946). Türk Dil Kurumunun tanımına göre; başarımlı, yapılan işi uygulama, icraat, verim gibi anlamları bulunmaktadır (TDK). Performans, bir faaliyetin veya işin ne kadar iyi yapıldığını ifade eder. Performans kavramı; amaç ve hedeflere ulaşmak için eylemlerin gelecekte başarılı bir şekilde uygulanması potansiyeli olarak tanımlanmaktadır (Lebas, 1995, s. 23). Birçok kaynakta tanımı bulunan performans kavramı ile ilgili bazı tanımlamalar şu şekildedir; Performans genel manada belirli bir amaca yönelik olarak yapılan planlar doğrultusunda ulaşılan noktayı, bir başka deyişle elde edilenleri nitelik ve nicelik yönünden belirleyen bir kavramdır (Songur, 1995, s. 1). Bir başka tanımlamada performans, belirlenen şartlara uygun bir şekilde bir işin yerine getirilme derecesi ya da çalışanın davranış biçimi olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifadeyle performans, bir çalışanın belirli bir zaman dilimi sürecinde kendisine verilen görevi ifa etme suretiyle elde edilen neticelerdir (Bingöl, 2003, s. 273). Performans, kişinin ve kurumların hedeflerine hangi ölçüde ulaşabildiğinin göstergesidir. Her bireyin sorumluluklarını geliştiren, hedeflerini ve amaçlarını belirleyen ve vizyonlarını genişleten bir faaliyetler bütünüdür (Bayraktaroğlu, 2015, s. 125). Amaca göre farklılaşan farklı tanımlar olsa da performans kavramı genel olarak sistemlerin kullandıkları girdiler ile ürettikleri çıktılar arasındaki ilişkiye dayanmaktadır. Performans

kavramı istenen sonuçların elde edilmesine dayanan bir dönüşüm sürecinde ölçülüp yönetilmesi gereken bir kavramdır.

Performans kavramı, bir bireyin, grubun veya organizasyonun belirli bir görevi ne kadar iyi yerine getirdiği veya belirli bir hedefe ne kadar iyi ulaştığı fikrini ifade eden bir terimdir (Kınış & Boztosun, 2022, s. 381). Performans kavramı bağlama, kriterlere ve ölçüm yöntemlerine bağlı olarak farklı şekillerde tanımlanabilir. Ancak performans kavramının genel tanımı şu şekilde ifade edebiliriz; Performans, bir eylemin veya sonucun beklentileri veya kalite, miktar, güncellik, maliyet veya etkililik standartlarını karşılama veya aşma derecesidir (Lebas, 1995, s. 29; Sonnentag & Frese, 2002, s. 5). Bu genel tanım, performansın çeşitli alanlarda nasıl uygulanabileceğini de kapsamaktadır.

Performans kavramı eğitim, spor, sanat, iş, sağlık ve kamu hizmeti gibi çeşitli alanlara uygulanabilmektedir. Bu kavram, bireylerin, ekiplerin, departmanların, organizasyonların, sistemlerin veya süreçlerin performansını değerlendirmek için kullanılır. Performans değerlendirmesi, performansın güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeye, amaç ve hedefleri tanımlamaya, geri bildirim ve tanınma sağlamaya, performansını iyileştirmeye ve ödüllendirmeye yardımcı olabilir. Böylece, her alanda performansın artırılması ve geliştirilmesi sağlanabilir (Pavlov & Micheli, 2022).

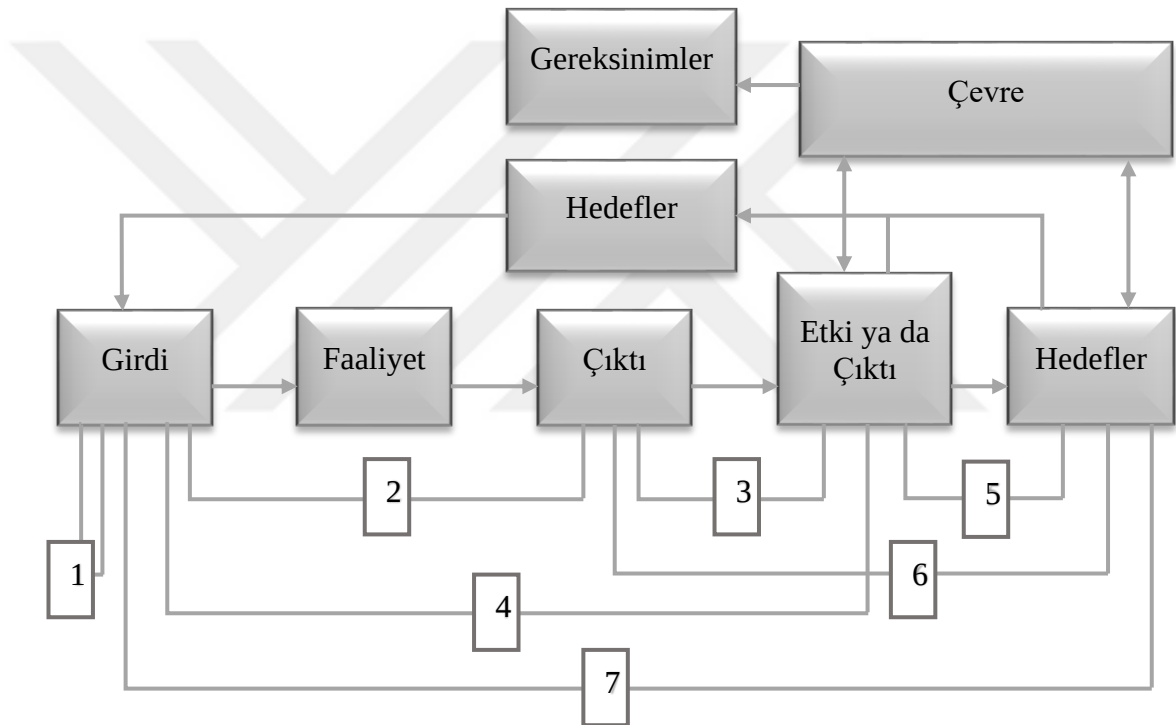
Performans kavramının çeşitli alanlarda uygulanmasına örnekler aşağıda sunulmuştur;

- Eğitimde performans kavramı, öğrencilerin, öğretmenlerin veya okulların öğrenme çıktılarını müfredata, testlere veya değerlendirmelere dayalı olarak değerlendirmek için kullanılabilir.
- Sporda performans kavramı, kurallara, puanlara veya sıralamalara dayalı olarak sporcuların, antrenörlerin veya takımların becerilerini, yeteneklerini veya başarılarını ölçmek için kullanılabilir.
- Sanatta performans kavramı, kriterlere, incelemelere veya ödüllere dayalı olarak sanatçıların, sanatçıların veya eserlerin yaratıcılığını, özgünlüğünü veya ifadesini yargılamak için kullanılabilir.
- İş dünyasında performans kavramı, hedeflere, göstergelere veya kıyaslamalara dayalı olarak çalışanların, yöneticilerin veya kuruluşların üretkenliğini, kârlılığını veya rekabet gücünü değerlendirmek için kullanılabilir.

- Sağlıkta performans kavramı, standartlara, göstergelere veya sonuçlara dayalı olarak sağlık hizmeti sağlayıcılarının, hizmetlerinin veya sistemlerinin kalitesini, güvenliğini veya verimliliğini izlemek için kullanılabilir.
- Kamu hizmetinde performans kavramı, misyonlara, göstergelere veya etkilere dayalı olarak kamu görevlilerinin, kurumların veya politikaların etkililiğini, hesap verebilirliğini veya yanıt verebilirliğini değerlendirmek için kullanılabilir.

Performans kavramını oluşturan bileşenler Şekil 2.1' de sunulmuştur.

Şekil 2.1. *Performans Kavramını Oluşturan Bileşenler*



Performans ölçütleri;

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Girdi / Girdi : Ekonomiklik | 5. (Etki-Çıktı) / Güven |
| 2. Girdi / Çıktı : Verimlilik | 6. Çıktı / Güven |
| 3. Çıktı / (Etki veya Çıktı) = Etkinlik | 7. Girdi / Güven |
| 4. Girdi / (Etki veya Çıktı) = Maliyet Etkinlik | |

Kaynak: Bouckaert & Halligan, 2008.

Performans, işletmeye ve duruma özgü kısıtlamalar dahilinde belirtilen hedeflere zamanında ulaşılmasına katkı sağlayan nedensel model(ler)in bileşenlerinin iyi bir şekilde konuşlandırılması ve yönetilmesiyle ilgilidir. Bu nedenle performans duruma özeldir ve karar vericiye özeldir. Performans parametrelerinin tanımı ve buna etki eden

nedensel model(ler) konusunda uyumun sağlanması, yönetimin temel işlevlerinden biridir (Lebas, 1995, s. 29).

2.1.2. Performans Ölçümünün Amaçları

Performans ölçümü; kuruluşlar, endüstriler ve kamu hizmetlerinde çeşitli işlev ve süreçlerin verimliliğini, etkililiğini ve genel başarısını değerlendirmek için kullanılan temel bir uygulamadır. Performans ölçümü, bir bireyin, grubun, organizasyonun, sistemin veya bileşenin performansına ilişkin bilgilerin toplanması, analiz edilmesi ve raporlanması sürecini ifade eder (Aral, 2001, s. 9). Neely, Gregory ve Platts'a (1995) göre performans ölçümü, "geçmişteki eylemlerin verimliliğinin ve etkililiğinin ölçülmesi süreci" olarak tanımlanabilir. Bu tanım, yalnızca hedeflere verimli bir şekilde ulaşmayı değil, aynı zamanda istenen standartları karşılayan sonuçları etkili bir şekilde elde etme ikili odağının altını çizmektedir: Hedeflere ulaşmak ve bu hedeflere ulaşırken belirlenen kalite, miktar, güncellik, maliyet veya etkililik gibi standartları karşılamak (Neely vd., 1995, s. 80).

Performans ölçümü, şirketlerin ve kurumların operasyonlarının verimliliğini ve etkinliğini değerlendirmesine olanak tanıyan organizasyonel yönetimin kritik bir yönüdür. Tüm departmanlardan bireysel çalışanlara kadar bir organizasyonun çeşitli yönlerinin performansına ilişkin verilerin sistematik olarak toplanmasını, analiz edilmesini ve raporlanmasını içerir (Yüreğir & Nakıboğlu, 2007, ss. 541-542).

Performans ölçümünün temel amaçları;

- Stratejik yönetim; performans ölçümleri stratejik yönetimde kritik bir araç görevi görmektedir. Performans ölçümünün temel amaçlarından biri, bir kuruluşun stratejisinin operasyonel faaliyetleriyle etkin bir şekilde uyumlu olmasını sağlamaktır. Günlük faaliyetlerden uzun vadeli hedeflere giden net bir yol sağlayarak, kuruluşların operasyonlarını stratejik hedefleriyle uyumlu hale getirmelerine yardımcı olurlar. Kaplan ve Norton'un 1992'de tanımlanan bir stratejik planlama ve yönetim sistemi olan Dengeli Puan Kartı, stratejik hedefleri dört temel perspektifteki performans ölçümleriyle bütünleştirerek bunu örneklendirmektedir: finansal, müşteri, iç süreçler, öğrenme ve büyüme (Kaplan & Norton, 1992, s. 72). Bu model, performans ölçümünün geleneksel finansal ölçümleri aşarak uzun vadeli başarıyı teşvik eden daha geniş organizasyonel hedefleri nasıl kapsayabileceğini göstermektedir.

- Karar verme; performans ölçüm sistemleri bilinçli karar verme için gereklidir. Yöneticilere ve paydaşlara, iyileştirme fırsatlarının belirlenmesi, kaynakların verimli bir şekilde tahsis edilmesi ve kararların ampirik kanıtlarla gerekçelendirilmesi için hayati önem taşıyan organizasyonel süreçler hakkında gerçek veriler sağlarlar. Neely ve arkadaşları (1995) ve Parmenter (2015), çalışmalarında doğru ve zamanlı veriler olmadan karar vermenin karmaşık ve potansiyel olarak kusurlu bir süreç haline geldiğini ve potansiyel olarak optimumun altında operasyonel stratejilere yol açtığını, kuruluşların stratejilerini pazar veya iç değişikliklere yanıt olarak etkili bir şekilde ayarlayamayacaklarını vurgulamaktadır. Dolayısıyla performans ölçümü yalnızca mevcut durumu yansıtan bir ayna görevi görmekle kalmaz, aynı zamanda organizasyonel stratejiyi yönlendirmeye yardımcı olan bir harita görevi de görmektedir (Neely vd., 1995; Parmenter, 2015).
- Operasyonel iyileştirme; kuruluşlar, performans sürekli izleyerek verimsizlik veya düşük performans alanlarını tespit edebilir. Performans ölçümü, süreçlerin nerede kolaylaştırılabileceğini veya geliştirilebileceğini gösteren bir teşhis aracı görevi görür. Devam eden bu değerlendirme, hızla değişen pazarlarda rekabet avantajını sürdürmek için gerekli olan sürekli iyileştirme kültürünü kolaylaştırır (Bititci vd., 1997).
- Mevzuata uygunluk; özellikle bankacılık, sağlık hizmetleri ve kamu hizmetleri gibi düzenlemeye tabi sektörlerde performans ölçümü, yasal ve düzenleyici gerekliliklere uyum açısından kritik öneme sahiptir. Kuruluşlar, dış standartlara ve iç politikalara bağlı kaldıklarından emin olmak, böylece yasal cezalardan kaçınmak ve etik iş uygulamalarını desteklemek için performans ölçümlerini kullanır (Melnyk vd., 2004; Eccles, 1991, ss. 133-134).
- Paydaş iletişimi; performans ölçümleri yatırımcılar, müşteriler ve çalışanlar da dahil olmak üzere paydaşlarla iletişim kurmak için kullanılır. Örneğin, halka açık şirketler, düzenleyici gerekliliklere uymak ve yatırım kararlarını bilgilendirmek için belirli performans ölçümlerini raporlamaktadır. Bu ölçümler şeffaflık sağlayarak paydaşların kuruluşun sağlığını ve beklentilerini anlamalarına yardımcı olur (Eccles, 1991).

Performans ölçümü, kurumsal yönetimin hayati bir yönüdür ve stratejik planlamayı, operasyonel iyileştirmeleri ve paydaş iletişimini yönlendiren önemli bilgiler sağlar. Kuruluşlar karmaşık ortamlarda gezinmeye devam ettikçe performans ölçümünün rolü,

sürdürülebilir başarı ve uyum sağlamanın ayrılmaz bir parçası olmaya devam edecektir. İleriye dönük olarak kuruluşların, gelişen hedeflerini desteklemek için ihtiyaç duyulan verileri etkili bir şekilde yakalayıp yorumlayabilmelerini sağlamak amacıyla performans ölçüm uygulamalarını sürekli olarak iyileştirmeleri gerekmektedir. Bu işlevler, rekabet avantajını korumak ve dinamik pazarlarda organizasyonel başarıya ulaşmak için gereklidir.

2.1.3. Sağlık İşletmelerinde Performans Kavramı

Sağlık kuruluşlarında performans, sağlık hizmetlerinin kalitesi, verimliliği, etkinliği ve güvenliğine odaklanan çok çeşitli faaliyetleri ve ölçümleri kapsamakta, hasta memnuniyeti açısından nasıl sunulduğunu ve değerlendirildiğini anlamak açısından büyük önem taşımaktadır. Amaç, sağlık kuruluşlarının sadece klinik ihtiyaçları karşılamak değil, aynı zamanda kaynakları etkin bir şekilde yönetmesi, standartlara uyması ve misyonlarını yerine getirmesidir (Karaman vd., 2019, s. 153).

Sağlık hizmetlerinde performans, sağlık hizmetlerinin etkinliğini önceden tanımlanmış bir dizi kritere göre değerlendirmeyi amaçlayan karmaşık bir yapıdır (Hadian vd, 2024, s. 2). Dünya Sağlık Örgütü sağlık hizmetleri performansını daha iyi sağlık sonuçları, verimlilik ve toplumlar arasında eşitlik açısından tanımlamaktadır (Reinhardt & Cheng, 2000, s. 1064). Bu kriterler, yalnızca klinik ihtiyaçları karşılamakla kalmayıp aynı zamanda uygun maliyetli ve nüfusun tüm kesimleri için erişilebilir kalmasını sağlamak için sağlık hizmeti sunumunun yönetilmesinin ayrılmaz bir parçasıdır (Xin, 2023, s. 2).

Günümüzün sağlık hizmeti ortamında performans kavramı, finansal sürdürülebilirlik ve operasyonel verimlilik gibi geleneksel ölçütlerin ötesine uzanmaktadır. Hasta sonuçları, hizmet kalitesi, operasyonel verimlilik, çalışan memnuniyeti ve mevzuata uyum gibi çok çeşitli boyutları kapsar. Sağlık hizmetlerinde performans genel olarak klinik performans, operasyonel performans ve finansal performans şeklinde kategorize edilebilir. Her kategori bir sağlık kuruluşunun genel etkinliğinde çok önemli bir rol oynamaktadır (Grigoroudis vd., 2012, s. 108).

Klinik performans, hastalara sağlanan bakımın kalitesini ifade eder. Sağlık hizmeti performansının merkezinde yer alır ve sağlık hizmetlerinin mevcut mesleki bilgiye dayalı olarak istenen sağlık sonuçlarını ne ölçüde sağladığına odaklanır. Buna hasta sonuçları, bakımın etkinliği ve hasta güvenliği de dahildir. Mortalite oranları, komplikasyon oranları

ve yeniden kabul oranları gibi ölçümler klinik performansı değerlendirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Hasta deneyimlerini ve memnuniyetini yansıtan sonuçlara vurgu yapan hasta merkezli ölçümlerin önemi giderek daha fazla kabul edilmektedir. Bu durum sağlık uygulamalarındaki farklılıkların azaltılmasını ve hastalara sağlanan bakımın genel kalitesinin iyileştirilmesini içermektedir (Ata & Toraman, 2021, ss. 342-343).

Sağlık hizmetlerinde operasyonel performans, istenen sağlık sonuçlarına ulaşmak için sağlık hizmetleri operasyonlarının ne ölçüde verimli ve etkili yönetildiğini ifade eder. Hizmet teslim süreleri, personel verimliliği, kaynak kullanımı ve maliyet yönetimi dahil olmak üzere çeşitli ölçümleri kapsar ve geliştiren stratejilerin uygulanmasını içerir (Avcı, 2014; Özbirecikli vd., 2018, ss. 1262).

Sağlık işletmelerinin sürdürülebilirliği için finansal performans kritik öneme sahiptir. Buna kârlılık, maliyet yönetimi ve tesis ve teknoloji iyileştirmelerine yeniden yatırım yapma yeteneği de dahildir. Faaliyet marjı, yatırım getirisi ve hasta günü başına maliyet gibi finansal ölçümler temel göstergelerdir.

Sağlık işletmelerinde performans, klinik etkinlik, hasta odaklılık, verimlilik, eşitlik ve güvenlik gibi çeşitli boyutları kapsayan dinamik ve kapsamlı bir kavramdır. Etkili performans ölçümü, sağlık sistemlerinin sürekli iyileştirilmesi için hayati öneme sahiptir. Bu sistemlerin yalnızca hastaların acil sağlık ihtiyaçlarını karşılamasını değil aynı zamanda bunu adil, verimli ve güvenli bir şekilde karşılamasını sağlar. Sağlık hizmetleri gelişmeye devam ettikçe performansını değerlendirmek için kullanılan ölçümler ve metodolojiler de gelişmeli ve en son klinik kanıtlarla ve hasta bakımı standartlarıyla uyum sağlanmalıdır.

2.2. Performans Boyutları

Performans kavramını tam anlamıyla kavramak ve değerlendirmek için hem performans kavramını hem de onu oluşturan unsurları dikkate almak zorundayız. Günümüzün karmaşık iş ortamında, performansı çeşitli boyutlarda ölçmek ve yönetmek, sürdürülebilirliği ve rekabet gücünü hedefleyen her kuruluş için hayati öneme sahiptir (Şahin, 2019, ss. 215-216). Performans boyutları tipik olarak iç süreçlerden müşteri memnuniyetine ve finansal sonuçlara, iş yaşam kalitesinden sosyal sorumluluğa kadar bir kuruluşun etkinliğini etkileyebilecek geniş bir yelpazedeki faktörleri kapsar. Bu geniş yelpazede ki performans boyutları birbiri ile iç içe geçmiş karşılıklı ve birbirleri ile

karmaşık ilişkiler içerisindedirler (Karaman, 2009, s. 414; Ağca & Tuncer, 2006, ss. 174-175). En çok kullanılan ve bilinen performansın temel boyutları verimlilik, etkinlik, iktisadilik, bütçeye uygunluk, kârlılık, yenilik, kalite, çalışma yaşamının kalitesi, sosyal sorumluluk ve ürün liderliği aşağıda tanımları ile açıklanmıştır.

2.2.1. Verimlilik

Verimlilik, özellikle organizasyonel performans bağlamında, bir şirketin operasyonlarının verimliliğini ve etkinliğini yansıtan kritik bir ölçümdür. Temel olarak çıktı üretmek için sermaye, ekipman ve işgücü gibi kaynakların ne kadar iyi kullanıldığını ölçer (Naldöken, 2021, ss. 167-168). Günümüzün hızlı ve rekabetçi iş ortamında, sürdürülebilirlik ve büyüme için çabalayan her kuruluş için üretkenliği anlamak ve artırmak çok önemlidir. Organizasyonel açıdan üretkenlik genellikle üretilen çıktılarının üretim sürecinde kullanılan girdilere oranı olarak ölçülür. Yüksek verimlilik, daha az girdiyle daha fazla çıktının üretilmesi anlamına gelir; bu da kaynakların verimliliği ve optimizasyonu anlamına gelir (Yumuşak, 2008, s. 47). Syverson'a (2011) göre üretkenlik sadece işleri daha hızlı yapmakla ilgili değil, aynı zamanda başarılı şirketleri daha az başarılı olanlardan önemli ölçüde farklılaştırabilen kaynakların daha akıllı tahsisi ve kullanımıyla da ilgilidir (Syverson, 2011, ss. 5-6).

Verimlilik hesaplanırken kullanılan formül;

$$\text{Verimlilik} = \frac{\text{Çıktı (Yararlanılan Toplam Fayda)}}{\text{Girdi (Sisteme Giren Değerler)}}$$

Verimlilik, bir kuruluş içindeki kaynak kullanımının verimliliğini ve etkinliğini yansıtan çok yönlü bir performans boyutudur. İşletmeler, işgücü ve sermaye verimliliğine, kaynak kullanımına ve teknolojik yeniliğe odaklanarak operasyonel performanslarını önemli ölçüde artırabilir. Ancak yüksek verimliliğe ulaşmak, yalnızca ileri teknoloji ve uygulamaların uygulanmasını değil, aynı zamanda çıktının niteliğine ve niceliğine değer veren dengeli bir yaklaşımı da gerektirir (Örücü & Kanbur, 2008, ss. 88-89).

2.2.2. Etkinlik

Etkinlik, bir işletmenin belirli girdilerden çıktıları en üst düzeye çıkarma, israfı en aza indirme ve bir ürün veya hizmet üretmek için gereken kaynakları azaltma yeteneğini ifade eder. Günümüzün küresel ve son derece rekabetçi pazarları bağlamında etkinlik yalnızca

verimliliğin bir ölçüsü değildir; bir kuruluşun sürdürülebilirliği ve kârlılığının kritik bir belirleyicisidir.

Etkinlik, bir kuruluşun hedeflerine ulaşmak için kaynaklarını israf etmeden ne kadar etkili kullandığını ölçer. Bu, mümkün olan en düşük maliyetle en yüksek çıktıyı üretmek için iş gücü, malzeme ve enerji kullanımının optimize edilmesini içerebilir. Drucker (2017), etkinliğin işleri doğru yapmakla, gereksiz zaman, para veya malzeme harcamadan kaynakların maksimum potansiyelinde kullanılmasını sağlamakla ilgili olduğunu vurgulamaktadır (Drucker, 2017, ss. 1-2). Etkinlik, fayda sağlayan bir sonucu elde etmek için mevcut kaynakların ne kadar iyi kullanıldığını göstererek "hedeflere ne ölçüde ulaşıldığı" sorusuna yanıt bulmaya çalışır (Yükçü & Atağan, 2009, s. 3).

Etkinlik hesaplanırken kullanılan formül;

$$Etkinlik = \frac{Standart Performans}{Gerçekleşen(Fiili) Performans}$$

Etkinlik hesaplanırken elde edilen sonucun 1' den büyük olması hedeflenen performansın gerçekleştiğini, bu oranın 1' den küçük olması ise faaliyetin istenilen orana ulaşmadığını gösterir (Yükçü & Atağan, 2009, s. 3).

2.2.3. İktisadilik Kavramı

İktisadilik, potansiyel kaynak israfını en aza indiren ve kaynakların verimli ve etkili bir şekilde kullanımını maksimuma çıkaran bir teori olarak tanımlanabilir. Bu işletmeler için çok önemli bir prensiptir. Çünkü işletmeler, ihtiyatlı eylemleri ve önemli maliyet tasarrufları sayesinde ekonomi üzerindeki kontrollerini gevşetebilmektedir. İktisadilik kavramı, tüm üretim maliyetinin, yani satış gelirinin, firmaların ürettiği mal veya hizmetlerin toplam değerine bölünmesinin sonucudur (Şentürk, 2007, s. 23; Köseoğlu, 2007).

İktisadilik hesaplanırken kullanılan formül;

$$İktisadilik = \frac{Satış Hasılatı}{Maliyetler} \text{ veya } 1 + \frac{Kâr \text{ ya da Zarar}}{Maliyetler}$$

2.2.4. Bütçeye Uygunluk

Kârlılığı bir performans göstergesi olarak kabul etmeyen kamusal kuruluşlarda, finansal performansın bir bileşeni olan bütçeye uygunluk kavramı kârlılığın vekili olarak kabul

edilen performans göstergesi görevi görmektedir. Bu bölümden sorumlu kişiler bir kurum veya kuruluşun mali durumu ve bütçesini planlar. Yıl sonunda beklenen durum ile fiili sonuçlar arasındaki fark ne kadar az olursa, kurum bütçe uyumu açısından daha iyi performans gösterecektir. Bir kurumun bütçe uyumu açısından başarısı, dönem sonunda gerçekleşen rakamlarla bütçede hedeflenen rakamlar arasındaki tutarlılık derecesine göre artar (Alparslan, 2014, s. 26).

2.2.5. Kârlılık

Kâr bir işletmenin temel amacıdır. Kâr, yalnızca ürünün başarısını değil aynı zamanda pazarın gelişimini de ölçen uzun vadeli bir hedef haline gelme eğilimindedir. Gelirin onunla ilişkili maliyetle eşleştirilmesiyle belirlenir. Yalnızca söz konusu gelirin oluşmasına katkısı olan maliyetler gelire yansıtılır. Bir işletmenin uzun süre hayatta kalabilmesi ve büyüyebilmesi için kâr elde etmesi gerekir. Bir işletmenin kazanç potansiyeline ve bir firmanın ne kadar etkili yönetildiğine ilişkin kanıt sağlar. İşletme kâr elde edemiyorsa yatırılan sermaye aşınır ve bu durum uzarsa, sonuçta işletmenin varlığı sona erer (Nimalathasan, 2009, ss. 139-140).

Kâr ve kârlılık iki farklı kavramdır. Kâr, kazanma kapasitesinin mutlak bir ölçüsü anlamına gelirken, kârlılık, kazanma kapasitesinin göreceli ölçüsüdür. Kâr, Iyer (1995) tarafından “harcamanın getirisinin fazlası” olarak tanımlanırken kârlılık, “belirli bir yatırımın kullanımından getiri elde etme yeteneği” olarak tanımlanmaktadır (Iyer, 1995). Ayrıca bir işletmenin toplam geliri ile toplam giderleri arasındaki pozitif korelasyon kârlılığı açıklamak için kullanılabilir. Dolayısıyla kârlılık kelimesi, belirli bir yatırımın kullanımından getiri elde etme yeteneği olarak tanımlanabilir. Kuruluşların hayatta kalabilmesi ve faaliyetlerini sürdürebilmeleri için kârlılık çok önemli bir performans faktörüdür (Nishanthini & Nimalathasan, 2013, ss. 42-43).

Kârlılık hesaplanırken kullanılan formül;

$$Kârlılık = \frac{Kâr}{Sermaye}$$

Kârlılık oranları, firmanın kâr üretme ve menkul kıymet analizine, hissedarlara ve yatırımcılara merkezi yatırım yapma yeteneğini ölçer. Kârlılık, işletmenin genel başarısının temel ölçüsüdür. Kârlılık oranlarının analizi hissedarlar, alacaklılar,

potansiyel yatırımcılar, bankacılar ve hükümet için önemlidir (Siyathaasan vd., 2013, ss. 99-100).

2.2.6. Yenilik

Yenilik, kurumsal performansın, rekabet gücünün artırılmasının ve uzun vadeli sürdürülebilirliğin desteklenmesinin kritik bir itici gücü olarak geniş çapta kabul edilmektedir. Bu kavram hem teorik hem de pratik bağlamlarda kapsamlı bir şekilde incelenmiş ve endüstrileri dönüştürmede ve yeni pazar fırsatları yaratmadaki önemli rolü ortaya konmuştur. Yenilik, mevcut durumu önemli ölçüde iyileştiren yeni ürünler, hizmetler, süreçler veya teknolojiler geliştirme sürecini ifade eder. Yeni fikirlerin yaratılmasıyla sınırlı değildir, aynı zamanda müşterilere ve paydaşlara daha fazla değer sunmak için bu fikirlerin başarılı bir şekilde uygulanmasını da içerir (Şahin, 2019, s. 219). Tidd ve Bessant (2020), yeniliğin mevcut pazarlar ve teknolojiler üzerindeki etkisine bağlı olarak artımlı, radikal veya dönüştürücü olabileceğini vurgulamaktadır (Tidd & Bessant, 2020).

Yenilik farklı alanlarda farklı şekillerde yapılabilir. Ürün yeniliği, süreç yeniliği, organizasyonel yenilik ve hizmet yeniliği gibi farklı boyutları vardır.

- Ürün yeniliği, yeni ürünler geliştirmeyi veya mevcut olanları önemli ölçüde iyileştirmeyi içerir. Hızla değişen pazarlarda alaka düzeyini ve rekabet avantajını korumanın hayati bir yönüdür. Ürün yeniliğinin faydaları arasında artan pazar payı, daha yüksek müşteri memnuniyeti ve yüksek fiyatlara hâkim olma yeteneği yer almaktadır. Kapoor ve Klueter (2021), ürün inovasyonunun gizli müşteri ihtiyaçlarını karşılayarak nasıl yeni pazarlar açtığını ve mevcut pazarları yeniden şekillendirdiğini ortaya koymuştur (Kapoor & Klueter, 2021).
- Süreç yeniliği, yeni veya önemli ölçüde iyileştirilmiş üretim veya teslimat yöntemlerinin uygulanmasını ifade eder. Teknikler, ekipman ve/veya yazılımdaki değişiklikleri içerir. Süreç yeniliği, verimliliği artırmayı ve maliyetleri azaltmayı, dolayısıyla kârlılığı ve performansı artırmayı amaçlar. Pisano ve Shih (2012), süreç yeniliğine yapılan stratejik yatırımların üretim çevikliğini ve pazar değişikliklerine yanıt verme yeteneğini büyük ölçüde artırabileceğinin altını çizmektedir (Pisano & Shih, 2012).

- Organizasyonel yenilik, iş yapılarını, uygulamalarını ve modellerini oluşturmak veya önemli ölçüde değiştirmekle ilgilenir. Bu tür yenilik, çevresel değişikliklere uyum sağlamak ve genel iş operasyonlarını iyileştirmek için gereklidir. Christensen ve arkadaşları (2015), organizasyonel inovasyonun, yıkıcı teknolojiler karşısında çok önemli olan daha çevik ve uyarlanabilir bir kurumsal kültürü nasıl kolaylaştırabileceğini göstermektedir (Christensen vd., 2015).
- Hizmet yeniliği, müşteri memnuniyetini ve sadakatini artırmak için yeni hizmetler yaratmaya veya mevcut hizmetleri önemli ölçüde iyileştirmeye odaklanmaktadır. Hizmet kalitesine ve müşteri deneyimine dayalı farklılaşmanın çok önemli olduğu, hizmetin hâkim olduğu ekonomilerde kritik bir rol oynamaktadır. Meuter ve arkadaşları (2003), hizmet endüstrilerinde değer yaratmada ve rekabet avantajı oluşturmada hizmet yeniliğinin önemini vurgulamıştır (Meuter vd., 2003, s. 899).

Yenilik sürecinde zaman zaman kaynak tahsisi, kültürel engeller ve mevcut süreçlerle entegrasyon gibi zorluklarla karşılaşmaktadır. Etkili yenilik, Ar-Ge ve diğer kaynaklara önemli yatırımlar yapılmasını gerektirmektedir. Kuruluşların bu yatırımları, özellikle belirsiz ekonomik zamanlarda zorlayıcı olabilecek potansiyel riskler ve ödüllere dengelemesi gerekmektedir. Değişime direnen veya denemeyi teşvik etmeyen bir kültür, inovasyon çabalarını ciddi şekilde engelleyebilmektedir. Organizasyonların risk almayı ve sürekli öğrenmeyi benimseyen ortamlar geliştirmesi gerekmektedir. Devam eden operasyonları aksatmadan istenen sonuçlara ulaşmak için yenilikçi fikirlerin mevcut süreçlerle sorunsuz bir şekilde entegre edilmesi gerektirmektedir. Bu dikkatli bir planlama ve uygulama gerektirmektedir (Cavlak, 2021a, s. 115).

Yenilik, organizasyonlarda performansın temel itici gücüdür ve gelişmiş verimlilik, pazar genişlemesi ve gelişmiş rekabet gücü gibi çok sayıda fayda sunmaktadır. Şirketler, çeşitli yenilik türlerini (ürün, süreç, organizasyon ve hizmet) stratejik olarak benimseyip uygulayarak performanslarını ve sürdürülebilirliklerini önemli ölçüde artırabilirler.

2.2.7. Kalite

Kalite, müşteri memnuniyetini, rekabet avantajını ve pazar payını doğrudan etkileyen, organizasyonel performansın temel bir bileşenidir. Kalite, bir ürün veya hizmetin müşteri beklentilerini karşılama ve endüstri standartlarına uygunluk derecesi olarak

tanımlanabilir. Ürün özellikleri, müşteri hizmetleri, güvenilirlik ve standartlara uygunluk dahil olmak üzere çeşitli boyutları kapsar. Juran ve Godfrey (1999), kaliteyi "kullanıma uygunluk" olarak tanımlar ve bir ürün veya hizmetin kalitesinin pazardaki başarısı için çok önemli olduğunu vurgular (Juran & Godfrey, 1999).

Kalitenin performans üzerinde müşteri memnuniyeti ve müşteriye elde tutma, operasyonel verimlilik, rekabet avantajı ve standartlara uygunluk gibi çeşitli etkileri vardır. Kalite, ürün ve hizmetlerin kusursuz ve müşteri beklentileriyle tutarlı olmasını sağlayarak müşteri memnuniyetini doğrudan etkilemektedir. Yüksek kaliteli teklifler müşteri sadakatini ve tekrar iş yapma olasılığını artırmaktadır. Oliver (2014), müşteri memnuniyetinin kalitenin en kritik sonucu olduğunu, çünkü tekrarlanan satın alımları ve olumlu ağızdan ağıza pazarlamayı teşvik ettiğini belirtmektedir (Oliver, 2014, s.6).

Kaliteyi artırmak, kusurları ve hataları en aza indirerek üretim süreçlerindeki israfı ve verimsizliği azalmaktadır. Operasyonel süreçlerdeki bu iyileştirme, yalnızca maliyetleri düşürmekle kalmamakta, aynı zamanda hızı ve yanıt verme yeteneğini de geliştirerek daha iyi bir genel performans sağlamaktadır (Akal, 2000, ss.28-29). Deming (2018), kalitenin bir gider değil, mümkün olan en verimli üretim seviyesinin ayrılmaz bir parçası olduğunu ileri sürmektedir (Deming, 2018, ss. 9-10).

Kalite, rekabetçi pazarlarda önemli bir farklılaştırıcı olarak hizmet eder. Daha kaliteli ürün ve hizmetlere sahip kuruluşlar genellikle yüksek fiyatlara ve pazarda daha iyi konumlara sahip olabilirler (Kefe & Turhan, 2017, s 17). Porter (2011), kalitenin ya maliyet liderliğini artırabilecek ya da bir firmayı rakiplerinden farklılaştırabilecek daha geniş bir rekabet stratejisinin bir parçasını oluşturduğunu öne sürmektedir (Porter, 2011, s.75).

Kalite standartlarına bağlılık, kuruluşların ilaç, otomotiv ve gıda üretimi gibi endüstrilerde çok önemli olan gerekli düzenleme gerekliliklerini karşılamasını sağlamaktadır. Uyumluluk, yasal sorunların önlenmesine yardımcı olur ve marka itibarını artırabilir (Yıldırım, 2021, s. 99). Crosby (1979), kurumsal bütünlüğün ve güvenin korunmasında standartlara kalite uygunluğunun önemini vurgulamıştır (Crosby, 1979, s.13).

Kalite, müşteri memnuniyetini, operasyonel verimliliği ve rekabetçi konumlandırmayı etkileyen organizasyonel performansın kritik bir belirleyicisidir. Etkin kalite yönetimi,

sürekli iyileştirmeyi, çalışanların katılımını ve teknolojik entegrasyonu kapsayan stratejik bir yaklaşım gerektirir. Kaliteyi ön planda tutan kuruluşlar pazardaki konumlarını geliştirebilmekte ve sürdürülebilir başarıya ulaşabilmektedirler.

2.2.8. Çalışma Yaşamının Kalitesi

Uzun çalışma saatleri, iş stresi ve artan sorumluluklar, çalışma yaşam dengesini bozmakta ve bireylerin genel refahını olumsuz etkilemektedir. Bu durum, tükenmişlik sendromu, depresyon, kaygı ve kronik sağlık problemleri gibi ciddi sorunlara yol açabilmektedir. Çalışma yaşamının kalitesinin sağlanması hem bireyler hem de toplumlar için birçok faydaya sahiptir. Dengeli bir çalışma hayatına sahip olan bireyler daha mutlu, daha motive ve daha üretken olurlar. İşlerine daha fazla konsantre olabilirler ve stresle daha kolay başa çıkabilirler. Bu durum, işyerinde daha iyi performans göstermelerine ve daha fazla başarı elde etmelerine katkıda bulunur. Ayrıca, çalışma yaşamının kalitesinin sağlanması, aile ilişkilerini ve sosyal hayatı da olumlu etkilemektedir. Dengeli bir çalışma hayatına sahip olan bireyler, sevdiklerine daha fazla zaman ayırabilirler ve aile ve arkadaşlarıyla daha güçlü ilişkiler kurabilirler. Bu da genel refahlarını ve yaşam kalitesini artırmaktadır (Moen & Yu, 2012, 300; Daşdemir, 1996, s.14).

Çalışma yaşamının kalitesi statik bir durum değildir; sürekli gelişen dinamik bir süreçtir. Yaşam deneyimleri, öncelikler ve hatta koşullar değişebilir ve refah dokusunda ayarlamalar yapılması gerekebilir. Bu unsurların düzenli olarak değerlendirilmesi ve yeniden önceliklendirilmesi gerekmektedir.

2.2.9. Sosyal Sorumluluk

İşletmeler ve kurumlar, mal ve hizmet üretip tedarik ederek ekonomik çerçeve kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirmenin dışında çeşitli roller üstlenirler. Bu rollerden biri, işletmelerin müşterilerine, çalışanlarına, rakiplerine ve hepsinden önemlisi hizmet verdikleri topluluğa ve çevreye karşı yükümlülükleri olduğunu hatırlatan sosyal sorumluluk rolüdür (Yeşiltaş & Erdem, 2017). Avrupa Komisyonu sosyal sorumluluğu, bir işletmenin mevcut paydaşlarıyla gönüllü ve istekli iletişim kurması ile sosyal ve çevresel hususları faaliyetlerine entegre etmesi olarak tanımlamaktadır (European Commission, 2011, s. 6).

Sosyal yükümlülüklerini en iyi şekilde yerine getiren kurumlar, kamuoyunda daha fazla saygı ve tanınırlığa sahiptir. Böylece kurumun güvenilirliği de artar ve hem müşteriler hem de çalışanlar arasında kuruluşa bağlı bireylerin sayısı artar. Tüm bu faktörler, personel devir hızının azalmasına, kuruluşun satış kârlılığının artmasına ve tüketicilerin mal ve hizmet alımlarına katkıda bulunur (Barutçugil, 2004, s. 221-222).

2.2.10. Ürün Liderliği

Performansın boyutlarından biri olan ürün liderliği, bir şirketin mevcut ürünlerinin değerini ve kalitesini artırma, yeni ürünler üretmek için yeni teknik bilgi ve üretim, pazarlama ve mühendislik teknikleri oluşturma ve bu teknikleri uygulayarak sonuçlara ulaşma yeteneğini tanımlayan bir kavramdır. Bu kavram kapsamında mal ve hizmetlerin üretim, pazarlama ve tasarım yönlerine ilişkin dolaylı olarak değerlendirmeler yapılmaktadır (Akal, 2000, s. 42).

2.3. İşletmelerde Finansal Performans

Dinamik iş dünyasında finansal performans, başarıya ve sürdürülebilirliğe giden yolu aydınlatan bir yol gösterici olarak hizmet etmektedir. Bu sadece kâr peşinde koşmak ya da servet biriktirmekle ilgili değil; işletmelerin pazarın karmaşıklıklarında yol almalarını, stratejik hedeflerine ulaşmalarını ve toplumsal sorumluluklarını yerine getirmelerini sağlayan sağlam bir finansal temel oluşturmakla ilgili bir durumdur. Finansal performans, bir işletmenin gelir elde etme, giderleri yönetme ve finansal hedeflere ulaşma yeteneğini değerlendiren bir dizi ölçümü kapsar. Bu, bir şirketin operasyonel verimliliğinin, stratejik zekasının ve iş ortamını şekillendiren dinamik güçlere uyum sağlama yeteneğinin bir yansımasıdır (Akyüz vd., 2011, ss. 74-75). Finansal performans sektördeki her büyüklükteki işletmeler için büyük bir önem taşımaktadır. Bunun nedeni yalnızca yatırımcıları memnun etmek veya finansal istikrarı güvence altına almak değil aynı zamanda yenilik, büyüme ve pozitif toplumsal etki oluşturmak için önemli adımlar atabilmek için gerekli hedefe ulaşmaktır (Akgün & Soy Temür, 2016, s. 174).

Güçlü bir finansal performans bir işletmenin büyüme, ar-ge çalışmalarına yatırım yapmasına, yeni pazarlara girmesine ve ürün-hizmet önerilerini geliştirmesine imkân tanır. Finansal performansı güçlü olan kurumlar, yatırımcılarına güven verirken gelecek dönemler için büyüme eylemlerini destekleyen sermayeyi çeker ve kurumların finansal konumunu güçlendirir. Mali açıdan başarı sadece hisse sahiplerine yarar sağlamakla

kalmayıp bunun yanı sıra işgörenler, müşteri veya hizmet alımı yapanlar ve daha genel manada toplum da dahil olmak üzere tüm paydaşların memnuniyetine katkıda bulunurlar. Ayrıca finansal performansı iyi olan kurumlar sosyal sorumluluklarını yerine getirirken, topluluk girişimlerini desteklerken ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkıda bulunurken diğer kurumlara göre daha donanımlı durumdadırlar (Kubiczek & Derej, 2021, s. 185).

Finansal performans yekpare bir kavram değildir; bir şirketin finansal sağlığını ve operasyonel etkinliğini yansıtan, çeşitli ipliklerden dokunmuş çok yönlü bir duvar halisidir. Kârlılık, likidite, ödeme gücü, varlık yönetimi ve gelir artışı gibi alanlarda yapılan ölçümlerin analizi sonucu ortaya çıkan durumdur (Aydin & Ülengin, 2011, s. 63).

Finansal performans yalnızca bir dizi rakam ya da karneden ibaret değildir; bir işletmenin can damarıdır, gücüne, dayanıklılığına ve büyüme potansiyeline dair içgörü sağlar. İşletmeler, finansal performansın çeşitli boyutlarını anlayarak ve aktif bir şekilde yöneterek, pazarın dinamik akımlarını yönlendirebilir, sürdürülebilir başarıya ulaşabilir ve çevrelerindeki dünya üzerinde olumlu bir etki yaratabilir. Finansal performans yalnızca sonuçla ilgili değildir; uzun vadeli büyüme, paydaş memnuniyeti ve topluma anlamlı katkı için bir temel oluşturmakla ilgilidir (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 14).

2.3.1. Finansal Performans Ölçümü ve Faydaları

Bir şirketin operasyonel verimliliğini ve mali durumunu değerlendirmek için finansal performans ölçümü olarak bilinen bir dizi teknik ve ölçüm kullanılır. İşletmelerin stratejik kararlar alabilmesi, yatırımcılara ve diğer paydaşlara değer üretme kapasitelerini değerlendirebilmesi ve finansal sağlıklarını kavrayabilmesi için bu ölçüm hayati önem taşımaktadır. Bir şirketin mali kayıtlarından toplanan bilgilerin analiz edilmesi genellikle mali performansın nasıl ölçüldüğünü göstermektedir. Bu ölçümler şirketin geçmiş performansını değerlendirmeyi, mevcut mali durumunu incelemeyi ve gelecekteki mali koşulları tahmin etmeyi amaçlamaktadır (Nelly, 1995, ss. 99-100; Brealey vd., 2011, s. 822).

Finansal performans ölçümü, yalnızca rakamları hesaplamanın ötesine geçmekte; işletmelerin bilinçli kararlar almasını ve rekabet ortamında etkili bir şekilde gezinmesini sağlayan çok sayıda fayda sunmaktadır. Finansal performansı aktif olarak ölçmenin ve izlemenin bazı önemli faydaları mevcuttur (Kaya, 2022, ss. 66-67):

- Stratejik karar verme: Finansal performans ölçümleri, stratejik karar alma konusunda bilgi sağlayan değerli veriler sağlar. Şirketler kârlılık, ödeme gücü ve verimlilik oranlarını analiz ederek iyileştirme alanlarını belirleyebilir, kaynakları etkili bir şekilde tahsis edebilir ve uzun vadeli büyüme hedeflerini destekleyen veriye dayalı kararlar alabilir.
- Risk yönetimi: Finansal performans ölçümü, işletmelerin potansiyel finansal riskleri belirlemesine ve azaltmasına yardımcı olur. Şirketler, borç/özsermaye oranı ve likidite oranları gibi ölçümleri analiz ederek ekonomik gerilemelere, faiz oranlarındaki dalgalanmalara ve diğer finansal risklere karşı kırılگانlıklarını değerlendirebilir ve proaktif risk yönetimi stratejileri uygulayabilirler.
- Yatırımcı güveni: Güçlü ölçümlerle desteklenen güçlü finansal performans, yatırımcılara güven aşılamaktadır. Bu, yeni yatırımların çekilmesi, uygun kredi koşullarının güvence altına alınması ve bir şirketin kredi itibarının iyileştirilmesi anlamına gelebilmektedir; bunların hepsi işletmenin büyümesini ve genişlemesini hızlandırmak için çok önemlidir.
- Paydaş memnuniyeti: Finansal performans yalnızca hissedarlara fayda sağlamakla kalmaz, aynı zamanda tüm paydaşların memnuniyetine de katkıda bulunur. Güçlü finansal sağlık, şirketlerin çalışanların eğitimine ve gelişimine yatırım yapmasına, rekabetçi ücret paketleri sunmasına ve sosyal sorumluluklarını yerine getirmesine olanak tanıyarak sonuçta daha olumlu ve sürdürülebilir bir iş ortamına katkıda bulunmaktadır.
- Karşılaştırma ve iyileştirme: Finansal performansın ölçülmesi, şirketlerin performanslarını endüstri standartları ve rakipleriyle karşılaştırmalarına olanak tanımaktadır. Bu karşılaştırmalı analiz, iyileştirilmesi gereken alanlara ilişkin değerli bilgiler sağlamak ve işletmelerin finansal verimliliklerini, kârlılıklarını ve genel rekabet avantajlarını artıracak stratejiler uygulamalarına olanak tanımaktadır.
- Mevzuata uygunluk: Düzenli ölçüm, finansal raporlama standartlarına ve mevzuat gerekliliklerine uygunluğu sağlamaktadır.

Bir kuruluşun sürdürülebilir bir şekilde büyüme yeteneği açısından finansal performansın ölçümü oldukça önemlidir. Sadece kurumun geçmiş ve bugünkü finansal sağlığını

yansıtma aynı zamanda gelecekteki performans potansiyeli hakkında da öngörüler sağlamaktadır.

2.3.2. Finansal Performansı Etkileyen Faktörler

Finansal performans, bir kurumun genel sağlığını ve operasyonel etkinliğini yansıtan önemli bir ölçüttür. İşletmelerin finansal performansını etkileyen hem içsel hem de dışsal olarak sınıflandırılabilen çeşitli faktörler vardır. Bu faktörler arasında çeşitli finansal yönetim uygulamaları, ekonomik koşullar, sektördeki eğilimler, rekabet, operasyonel verimlilik ve hükümet uygulamalarında ki değişiklikler ya da doğal felaketler gibi dışsal olaylar yer almaktadır (Fajriyanti & Wiyarni, 2022, s. 37). Bunun yanında stratejik planlama, pazarlama stratejileri, lider etkinliği ve yenilikçilik gibi işletmelere özgü faktörlerde finansal performansını etkileyebilmektedir. Aynı zamanda çalışan verimliliği, müşteri memnuniyeti ve tüketici davranışları gibi faktörlerden de etkilenebilmektedir. Mal veya hizmet kalitesi, operasyonel maliyetler ve tedarik zincirindeki verimlilik gibi içsel faktörlerin yanı sıra faiz oranlarında ki hareketlilik, enflasyon, döviz kurlarındaki dalgalanmalar gibi faktörlerden de etkilenebilmektedir. Genel olarak bir işletmenin finansal performansını etkileyebilecek çok fazla faktör vardır. Bu faktörler birbirleri ile etkileşim halindedirler ve hem olumlu hem olumsuz etkileri olabilmektedir (Demırhan & Anwar, 2014, ss. 65-66). Bir de küresel olarak meydana gelen salgınlar ve jeopolitik gerilimler gibi durumlar ya da birden fazla ülkede varlığını sürdüren işletmeler için o coğrafyadaki olumsuz olaylar ya da siyasi istikrarsızlıklarda finansal performansını önemli ölçüde etkileyebilmektedir (Wei & Zhang, 2008, s. 120).

2.3.3. İç Faktörler

Finansal başarıyı etkileyen değişkenlerin bir kısmı kurumun yönetim ve kontrolü altındadır. Bu unsurlar, yöneticilerin bunlar üzerinde harekete geçebileceği iç faktörler olarak adlandırılmaktadır. Bir şirketin finansal performansını etkileyen iç faktörler çeşitlidir ve birbiriyle bağlantılıdır. Bu iç faktörler aşağıda açıklanmıştır;

- Yönetim; Sağlam bir finansal performans esas olarak etkin yönetime bağlıdır. Liderlik kalitesi, bir işlemin kurumsal kültürü, operasyonel performansı ve stratejik yönelimini etkileyebilir. Yönetimin yeni pazarlara açılmak veya yeni mallar sunmak dahil stratejik tercihleri, kârlılık ve gelir akışları üzerinde anında etki yaratır. Ayrıca,

dalgalandan ekonomik koşullar altında finansal performansın istikrar kazanması, yönetsel kriz yönetimi yetkinliğine ve esnekliğe bağlıdır (Kaplan & Norton, 2001).

- Organizasyon yapısı; Bir şirketin finansal performansı organizasyon yapısından büyük ölçüde etkilenebilmektedir. Daha hızlı karar almayı ve piyasa değişikliklerine daha etkili tepki vermeyi sağlayan esnek bir organizasyon yapısına sahip olan kurumlar finansal sonuçları iyileştirilebilmektedir. Öte yandan katı bir yapı, hızlı bir şekilde uyum sağlamayı engelleyebilir ve süreçleri yavaşlatabilir, bu da daha yüksek giderlere ve daha düşük karlılığa neden olabilmektedir (Galbraith, 2002).
- Operasyonel verimlilik; süreç optimizasyonunu, kaynak tahsisini ve teknoloji kullanımını kapsadığından şirketin maliyet yapısı ve kârlılığı üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Etkili operasyonlar hizmet sunumunu artırır, giderleri azaltır ve israfi en aza indirir; bunların tümü finansal başarıyı artırmaktadır (Karasioğlu & Çam, 2008, s. 17).
- Finansal strateji; Bir şirketin finansal sağlığı, yatırımları, sermaye yapısını ve risk yönetimini nasıl ele aldığını içeren finansal stratejisinden büyük ölçüde etkilenir. Finansal planlama iyi yapıldığında, aşırı borçlanmadan kurumsal operasyonları ve büyüme hedeflerini desteklemek için yeterli sermayeye erişilebilir hale getirilebilmektedir. Ayrıca dikkatli bir risk yönetimi, karları öngörülemez durumlardan ve finansal piyasalardaki dalgalanmalardan koruyabilmektedir (Ercan & Ban, 2028, ss. 6-7).

2.3.4. Dış Faktörler

Bir işletmenin finansal performansı, çoğu zaman kendi kontrolü dışında gerçekleşen dış faktörlerden büyük ölçüde etkilenir. Ekonomik koşullar, sektör eğilimleri, mevzuat değişiklikleri ve teknolojik gelişmeler gibi dış faktörler, bir şirketin finansal performansının şekillenmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu dış değişkenleri anlamak ve bunlara uyum sağlamak, dinamik ve çoğunlukla öngörülemez bir küresel pazarda başarılı olmayı hedefleyen işletmeler için çok önemlidir. Bu faktörler işletmenin bunları ne kadar iyi öngörmesine ve bunlara verdiği yanıtlara bağlı olarak zorluklara neden olabilmekte ya da fırsatlara dönüştürebilmektedir.

- Ekonomik koşullar; finansal performansı etkileyen belki de en önemli dış unsur ekonominin durumudur. Bir işletmenin faaliyetleri ve finansal sonuçları GSYİH (Gayri Safi Yurt İçi Hasıla) büyümesi, faiz oranları ve enflasyon gibi değişkenlerden doğrudan etkilenir (Doğan vd., 2003, ss. 115-116).
- Endüstri; bir işletmenin finansal performansı aynı zamanda sektöründeki rekabet dinamiklerinden de büyük ölçüde etkilenmektedir. Önemli faktörler arasında pazarın doygunluğu, rekabet düzeyi ve endüstrinin büyüme hızı yer almaktadır (Yapraklı, 2011, ss. 374-375).
- Çevre yönetmeliği; düzenlemeler sonucunda işletmeler kısıtlamalara ve yükümlülükler tabi olabilmektedir. Örneğin artan çevre veya güvenlik standartları, mevzuattaki değişiklikler nedeniyle daha yüksek işletme maliyetlerine yol açabilmektedir. Ancak yasalar, özellikle sağlık ve yenilenebilir enerji gibi sektörlerde mal ve hizmetler için yeni pazarlar da açabilmektedir. Düzenleyici ortamını etkin bir şekilde yönlendirebilen işletmeler sıklıkla rekabet avantajı kazanmaktadırlar (Liu vd., 2024, s.1).
- Teknolojik gelişmeler; modern teknolojileri hızlı kabul eden ve entegre eden işletmeler, operasyonel verimliliklerini artırabilmekte ve yeni gelir akışlarından yararlanarak mali durumlarını önemli ölçüde etkileyebilmektedir (Doğan vd., 2003, s. 119).

2.3.5. Finansal Analizin Tanımı ve Yararları

Finansal analiz, bir işletmenin mali durumunun ve gelişiminin yeterli olup olmadığını tespit etmek amacıyla, mali tablolarda yer alan kalemlerde zaman içinde meydana gelen değişikliklerin ve kalemler arasındaki ilişkilerin zaman içindeki eğilimlerinin analiz edilmesiyle ilgili faaliyetlerin tümünü kapsamaktadır. Gerekliğinde sonuçları belirlenmiş standartlar ve sektör ortalamalarıyla karşılaştırarak mali analiz yapılır (Akgüç, 2017, s.1).

İşletmenin mevcut durumu bilinmeden finansal planlama ve kontrol işlemleri gerçekleştirilemez. Bu nedenle finansal analiz yöntemlerinin uygulanması hem finansal planlamanın hem de finansal kontrolün bir gereğidir. Mali hesapların incelenmesi, bir şirketin likidite durumu, varlık kullanımı, geçmişteki ve şimdiki kârlılığı ve önemli iş

eğilimleri hakkında ayrıntılı bilgi sağlayabilmektedir. Bu, gelecekteki iş sonuçlarını tahmin etmeyi mümkün kılmaktadır (Özolgün, 2017, s. 56).

Şirketler ve yatırımcılar finansal analizden çeşitli şekillerde faydalar elde edebilirler (Kılıç & Buğan, 2023, ss. 1-2);

- Mali durum ve performans değerlendirmesi: Bir şirketin mali sağlığını değerlendirmenin en basit yöntemi mali analizdir. İşletmenin varlıkları, yükümlülükleri, özsermayesi, geliri, harcamaları, maliyetleri, kâr veya zararı ve bu kalemlerle ilişkili diğer mali kalemler dahil olmak üzere temel mali göstergeleri incelenerek şirketin mali durumu ve performansı hakkında kapsamlı bilgi edinilebilmektedir.
- Karar verme süreçleri: Finansal analiz, şirketlerin hem geçmiş hem de şimdiki finansal durumu ve performansı hakkında ayrıntılı bilgi sunarak geleceğe yönelik stratejik finansal kararlar alma sürecine yardımcı olmaktadır. Finansal analiz sonuçları genellikle aşırı harcamaların azaltılması, verimliliğin artırılması, yatırımların finansmanı için hangi kaynağın kullanılacağına seçilmesi ve satış hacminin artırılmasına ilişkin kararların temelini oluşturmaktadır. İşletmeler finansal hedeflerini de finansal analiz sonuçlarına göre belirlemektedirler. Bu hedefler, şirketin genişleme, kazançlar, likidite ve diğer mali faktörlerle ilgili olarak ulaşmayı beklediği sonuçların türünü özetlemektedir.
- Bütçe oluşturma: Finansal operasyonlarının bir parçası olarak birçok işletme farklı bütçeler oluşturur. Kısa, orta ve uzun vadeli bütçe oluşturma temel araçlarından biri finansal analizdir.
- Yatırım kararları: Finansal analiz bireyler ve işletmeler tarafından veya kurumsal yatırımcılar tarafından yatırım kararları vermek için kullanılabilir. Borsada işlem gören şirketler mali tablolarını faaliyet raporları aracılığıyla sunduklarından, mali analiz ilgili tüm tarafların erişimine açıktır. Bu nedenle, temel araştırmanın temel taşı olan finansal analiz, yatırımcıların bilinçli yatırım seçimleri yapmalarına yardımcı olabilmektedir.
- Kredi kararları: Kredi kurumları, özellikle bankalar, finansal analizden yararlanan diğer bir paydaştır. Borç verenler bir şirketin kredi riskini ve kredibilitesini finansal

analiz kullanarak değerlendirir. Bu nedenle, kredi verenler mevcut müşterilerinin performansını değerlendirmek ve potansiyel yeni müşterilerin mali durumu hakkında bilgi edinmek için mali analizden yararlanmaktadırlar.

Çalışmanın amacına, kapsamına ve analistin işletme ile olan ilişkisine bağlı olarak çeşitli analizler yapılmaktadır. Bu teknikler 3 grup halinde incelemektedir (Akgüç, 2017, ss.24-27; Göçer, 2016, ss. 142-143);

- **Kapsamına Göre Finansal Analiz:** Analizin kapsadığı döneme göre statik ve dinamik olmak üzere iki çeşittir. Statik analiz, mali tablolardaki belirli bir tarihte oluşturulan veya tek bir döneme ait kalemler arasındaki bağlantıların belirlenmesi ve değerlendirilmesi işlemidir. Statik analiz yalnızca tek bir dönem için yapılır. Yapılması gereken kapsamlı analizin önemli bir bileşenidir ve şirketin mevcut faaliyet dönemine ilişkin mali durumunu ve operasyonel sonuçlarını gösterir. Dinamik analiz, işletmelerin farklı dönemlerdeki mali tablolarında yer alan belirli kalemlerin birbirleriyle ve bu kalemlerin zaman içinde sergiledikleri eğilimlerle nasıl bir ilişki içinde olduğunu belirleme ve analiz etme sürecidir. Dinamik analiz, bir faaliyet döneminden diğer dönemlere ait veriler arasındaki değişiklikleri, eğilimleri ve bağlantıları belirlemenin yanı sıra hem iyi hem de olumsuz gelişmeleri tanımlamayı sağlar.
- **Amacına Göre Finansal Analiz:** Analizin yapılma amacına göre yatırım, yönetim ve kredi analizi olmak üzere 3 çeşit analiz vardır. Yönetim kararları ve uyacakları politikalar için yapılan analize yönetim analizi denir. Yönetim analizleri hem statik hem de dinamik analizleri kullanır. Mali tablolardaki tüm bilgilerin anlaşılması, ticari faaliyetlerin doğru şekilde yürütülmesi için esastır. Yönetim bu bilgiyi kullanarak geleceğe ilişkin daha iyi ve daha bilinçli kararlar verebilir. Kuruluşlar veya kişiler işletmelere borç verdiklerinde amaçları paranın zamanında ve faiziyle birlikte iade edilmesini sağlamaktır. Bu sebepten kredi analizi, işletmelere halihazırda kredi veren veya vermeyi planlayan kredi kuruluşlarının, işletmelerin mali durumlarını ve borçlarını geri ödeme kapasitelerini tespit etmek amacıyla yaptıkları bir analiz türüdür. Yatırım analizi ise işletmenin potansiyel kazanç kapasitesini hesaplamak için kullanılır. Mevcut iş ortakları, gelecekte ortak olmayı düşünenler, halihazırda

işletmeye uzun vadeli sermaye verenler veya vermek isteyenler tarafından yatırım analizleri yapılmaktadır.

- **Analistin Durumuna Göre Finansal Analiz:** Analizi yapanın mevcut durumuna göre iç ve dış olmak üzere iki çeşit analiz türü vardır. Analizi yürüten finansal analistin şirket çalışanı olması durumunda iç analiz olarak adlandırılır. İşletmenin kamuya açık olan bilançosu ve gelir tablosu ile şirket içindeki diğer tüm kayıt ve veriler, iç çalışmayı yürüten analist tarafından kullanılır. Böylece kapsamlı verilere dayanan iç analiz, işletmenin kârlılığını, verimliliğini, ekonomik yapısını ve finansal yapısını ortaya çıkarabilmektedir. Analizi yürüten finansal analistin şirket bünyesinde istihdam edilmemesi durumunda bu analize dış analiz adı verilmektedir. Bir dış analiz gerçekleştirirken, bir mali analist, şirket yönetimi tarafından dış tarafların kullanımı için kamuya sunulan mali tablolardan ve ilgili dipnotlardan elde edilen verileri kullanır. Şirketle ilgisi olan kredi kuruluşları, potansiyel yatırımcılar ve satıcılar dış analiz yapar.

2.3.6. Sağlık İşletmelerinde Finansal Performans

Sağlık hizmetlerinde finansal performans, bir kuruluşun operasyonları finanse etme, yeni teknolojilere yatırım yapma, tesisleri sürdürme ve profesyonel personeli çekme yeteneğini belirlediği için kritik öneme sahiptir. Diğer endüstrilerden farklı olarak sağlık hizmetleri, erişilebilir, ertelenemez ve yüksek kaliteli bakım sunma konusundaki etik yükümlülük ile kârlılığı dengelemek gibi benzersiz bir zorlukla karşı karşıya kompleks bir yapıya sahip kurumlardır. Bu denge, yalnızca sağlık kuruluşlarının hayatta kalması için değil, aynı zamanda hizmet verdikleri toplulukların sağlığı ve refahı için de hayati öneme sahiptir. Doğası gereği karmaşık bir yapısı olan sağlık kurumlarının finansal performansını iyi yönetebilmesinin hem kurumlara hem bireylere hem de tüm toplum sağlığına oldukça büyük yararları vardır. Sağlık kuruluşlarının mali sağlığı, ileri tıbbi teknolojiler tedarik etme, nitelikli personel istihdam etme, hizmetleri genişletme ve sonuçta hasta memnuniyeti ve güvenliğini sağlama yeteneklerini doğrudan etkilediği için çok önemlidir (Minnis & Elmuti, 2008, s. 116; Durmuş & Durmuş, 2023, s. 52).

Sağlık işletmeleri, finansal performansı korumak ve geliştirmek için çeşitli stratejiler uygulamaktadır. Bunlar arasında operasyonel verimliliği artırmak için gelişmiş sağlık bilişiminin benimsenmesi, pazar erişimini genişletmek ve kaynakları paylaşmak için

stratejik birleşmeler ve ortaklıklar kurmak ve ayakta tedavi bakımı ve dijital sağlık gibi yüksek talep gören hizmetleri içerecek şekilde hizmet tekliflerini çeşitlendirmek yer almaktadır. Bunlara ilaveten, hasta deneyimini geliştirmeye odaklanmak daha yüksek hasta memnuniyetine, artan sadakate ve daha iyi bir itibara yol açabilmekte; bu da artan hasta hacimleri ve muhtemelen optimum fiyatlandırma yoluyla finansal faydalara dönüşebilmektedir (Karadeniz, 2016, s.102).

Sonuç olarak, sağlık kuruluşlarının finansal performansı, gelirlerin, maliyetlerin, mevzuata uygunluğun, teknoloji ve insan kaynaklarına yatırımın kapsamlı bir şekilde yönetilmesini gerektiren çok yönlü bir konudur. Bu kuruluşların sürekli değişen küresel sağlık hizmetleri ortamına uyum sağlama yeteneği, mali dayanıklılıklarını ve yüksek kaliteli bakım sunmaya devam etme yeteneklerini belirleyecektir. Bu nedenle etkili bir finansal performans yönetimi sağlık kurumları için hayati bir önem taşımaktadır. Finansal performans, sağlık işletmelerinin sürdürülebilirliğinin temelidir. Sağlık kuruluşları, stratejik gelir yönetimi, maliyet kontrolü ve uyumluluk yoluyla finansmanı etkili bir şekilde yöneterek uzun vadeli sürdürülebilirliklerini sağlayabilmektedirler. Ayrıca, teknoloji yatırımı, hizmet çeşitlendirmesi ve hasta deneyimlerinin geliştirilmesi gibi ileriye dönük stratejiler benimseyen sağlık hizmetleri işletmeleri, rekabetçi bir ortamda konumlarını güvence altına alabilmekte ve topluluklarına temel sağlık hizmetleri sağlamaya devam etmelerini sağlayabilmektedirler (Chakraborty, 2020, ss. 238-239).

2.4. Finansal Performans Ölçümü ve Finansal Performans Kriterleri

Ölçme, nesnelerin veya olayların niteliklerine sayılar atama işlemidir. Bilim, mühendislik ve günlük yaşam da dahil olmak üzere çeşitli alanlarda temel bir kavramdır. Ölçüm, etrafımızdaki dünyayı ölçmemize, karşılaştırmamıza ve analiz etmemize olanak tanır (Tal, 2015, s.1).

Performans ölçümü, bir kurumun kullandığı kaynakları, ürettiği ürün veya hizmetleri ve elde ettiği sonuçları takip edebilmesi için verilerin rutin ve sistematik bir şekilde toplanması, analiz edilmesi ve raporlanması adımlarından oluşan; bir kurumun ortaya çıkan ürün, hizmet ve/veya sonuçları önceden belirlenmiş amaç ve hedeflere göre iş birliği içinde değerlendirdiği analitik bir süreçtir. Uygulayıcılar açısından bakıldığında, bir program veya kurum tarafından gerçekleştirilen eylemlerin nicelikselleştirilmesi anlamına gelmektedir (Yörüker vd., 2003, s. 9). Finansal ölçümler ise, geçmişte yapılan

eylemlerin ölçülebilir sonuçlarını ve bu olaylarla ilgili durumları özetlemenin etkili bir yoludur. Finansal metrikler olarak bilinen sayısal ölçümler, girdiden çıktıya dönüşüm sürecinin ne kadar iyi çalıştığını değerlendirmek için kullanılır (Cavlak, 2021b, s. 43).

Geçmişte yapılan işlerin ve bu olaylar ile ilgili mevcut durumun ölçülebilen sonuçlarını özetlemede finansal ölçütler etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Finansal ölçütler girdileri çıktılarına dönüştürme sürecinin etkinliğini ölçen sayısal değerlerdir. Finansal performansı ölçmek ve değerlendirmek için kullanılan çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Aşağıda bu yöntemlerin açıklamalarına yer verilmiştir (Özgülbaş, 2005, s. 130).

2.4.1. Oran Analizi

Finansal analizin temel bir bileşeni olan oran analizi, bir işletmenin operasyonel etkinliği, kârlılığı, likidite ve ödeme gücü hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır. Bir şirketin genel mali performansını ve sağlığını değerlendirmek için bu mali analiz yaklaşımı, mali tablolardan çeşitli oranların hesaplanmasını ve analiz edilmesini içermektedir (Akgüç, 2017, s. 498).

Bilanço, gelir ve nakit akışı gibi mali tablolardan elde edilen verileri kullanan oran analizi, bir şirketin mali durumunu anlamaya yönelik matematiksel bir tekniktir. Finansal analistler, birbiri ile bağlantılı bu sayıları analiz ederek bir şirketin finansal altyapısındaki eğilimleri, güçlü ve zayıf yönleri belirleyebilmektedir. Bu prosedür, işletmenin operasyonel verimliliğinin, finansal istikrarının ve kârlılığının alacaklılar, yatırımcılar ve iç yönetim tarafından anlaşılmasına yardımcı olmaktadır (Nissim & Penman, 2001, s. 112).

Oran analizinin ana değeri, karmaşık mali tabloları karşılaştırma ve anlaşılır ölçümlere indirgeme kapasitesinden gelmektedir. Bu basitleştirme, borç verme, bir işletmeyi yönetme veya yatırım yapma ile ilgilenen karar vericilerin bilinçli seçimler yapmasına yardımcı olmaktadır. Örneğin oran analizi, bir işletmenin aşırı borçlu olup olmadığını, kaynaklarını en iyi şekilde kullanıp kullanmadığını veya satışlardan yeterli kâr elde edip etmediğini gösterebilmektedir (Çam, 2016, s. 20).

Finansal oranlar genellikle kategorilere ayrılır ve her biri şirketin finansal sağlığının farklı yönlerine ilişkin bilgiler sağlar. Likidite, finansal yapı, faaliyet, kârlılık ve piyasa temelli oranlar olmak üzere beş çeşit oran analizi vardır.

2.4.1.1. Likidite Oranları

Bu oranlar bir işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirme yeteneğini ve dolayısıyla kısa vadeli finansal sağlığını ölçer. İşletmenin likidite durumunu ortaya koyar.

a. Cari Oran: Dönen varlıkların, kısa vadeli yabancı kaynak oranı ile elde edilir.

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynak}}$$

- ✓ Cari Oran ≥ 2 olması işletmenin kısa vadeli borçları ödeme gücünün yeterli,
- ✓ Cari Oran < 1 ise dönen varlıkların, kısa vadeli borçları ödemeye yetmediğini göstermektedir (Akgüç, 2017, s. 542).

Cari oranın yüksek olması, tek başına borçları ödeyebilme yeteneği olarak gösterilmemektedir. Dönen varlıkların gerçek değeri, işletmenin faaliyet gösterdiği alan, kısa vadeli yabancı kaynakların vade dağılımı, dönen varlıkların yapısı, işletmenin alım-satım şartları, cari oran ile birlikte dikkate alınması gerekir. Ödeme gücü değerlendirilirken cari orana ek olarak stokların devir hızı, alacaklar ve alacakların ortalama tahsil süresi gibi faaliyet oranları da dikkate alınmalıdır (Çabuk & Lazol, 2018, s. 204).

b. Asit- Test Oranı: Stokların, dönen varlıklardan çıkarılıp kısa vadeli yabancı kaynaklara bölünmesi ile elde edilir.

$$\text{Asit Test Oranı} = \frac{\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

- ✓ Asit-Test Oranı ≥ 1 ise işletmenin kısa vadeli borçlarını para veya hızlı bir şekilde paraya çevrilebilir değerlerle ödeyebileceğini gösterir.
- ✓ Asit-Test Oranı < 1 ise işletmenin stoklara bağımlı olduğunu, likiditesinin düşük olduğunu, kısa vadeli borçlarını ödeme gücünde zayıflık mevcut olabileceğini gösterir.

Stoklar bir işletmenin dönen varlıklar arasında nakde dönüşüm hızı en yavaş varlıktır. Bu oran stoklar nakde çevrilemese bile işletmenin borç ödeme gücüne bakmak amaçlı kullanılır. Cari oran da olduğu gibi bazı durumlarda bu oran 1 in üzerinde olsa bile işletme ödeme güçlüğü yaşayabilir, örneğin alacak sıkıntısı yaşıyorsa bu nedenle analiz ederken diğer oranlarda dikkate alınmalıdır (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 65).

- c. **Nakit Oranı:** İşletmenin para ve benzeri varlıklarının kısa vadeli yabancı kaynaklara bölünmesi ile elde edilir.

$$\text{Nakit Oranı} = \frac{\text{Hazır Değerler} + \text{Menkul Kıymetler}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklı}}$$

ya da

$$\text{Nakit Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar} - (\text{Stoklar} + \text{Ticari Alacaklar})}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynak}}$$

- ✓ Nakit Oranı = 0,20 olması genellikle yeterli kabul edilir.
- ✓ Nakit Oranı <0,20 olması istenilen bir durum değildir. İşletmenin likidite sıkıntısı olduğu anlamına gelir.

Bu oranın 0,20' nin çok üzerinde olması da arzu edilen bir durum değildir. Likiditenin atıl kaldığı ve işletme faaliyetlerine katılmadığını gösterir (Kılıç & Buğan, 2023, s. 6).

2.4.1.2. Finansal Yapı (Kaldıraç) Oranları

Analistler, yatırımcılar ve yöneticiler, bir şirketin sermaye yapısının gücünü ve yapısını değerlendirmek için finansal yapı oranlarını temel araçlar olarak kullanırlar. Bu oranlar, bir şirketin genel mali sağlığının ve risk profilinin, faaliyetlerini finanse etmek için kullandığı borç/özsermaye oranından nasıl etkilendiğine odaklanır.

Mali yapı oranları, bir şirketin mali yapısını oluşturan çeşitli unsurları, özellikle borç, özsermaye ve bazen de hibrit finansman türlerine vurgu yaparak inceler. Bu oranlar, bir şirketin finansman yapısı hakkında, borca çok bağımlı olup olmadığı, ne kadarının özkaynakla finanse edildiği bilgilerini ortaya çıkarır. Paydaşlar bu oranları analiz ederek bir şirketin finansal kaldıracını, riskini ve olası getirisini değerlendirebilirler (Akgüç, 2017, ss. 551-552).

- a. **Finansal Kaldıraç Oranı (FKO):** İşletmenin ne kadarının yabancı kaynakla finanse edildiğini gösterir.

$$\text{Finansal Kaldıraç Oranı} = \frac{\text{Toplam Yabancı Kaynaklar}}{\text{Toplam Varlıklar (Aktif)}}$$

- ✓ Finansal Kaldıraç Oranı $\geq 0,50$ olması işletmenin mali yapısının güçlü ve özkaynakla finanse edildiğini gösterir.
- ✓ Finansal Kaldıraç Oranı $< 0,50$ olması işletmenin mali yapısının zayıf olduğunu, borçlanma kapasitesini doldurduğunu gösterir.

Yabancı kaynak maliyetinin özkaynak maliyetinden yüksek olması işletmeler için riskli bir durumdur. İdeal borç oranı miktarı aynı zamanda sektöre, ekonominin durumuna ve şirket politikasına göre de değişir. Reel sektör işletmelerinin faaliyetlerinin yarısından fazlasını özsermaye ile finanse etmesi genel olarak sağlıklı kabul edilmektedir. Kaldıraç etkisi nedeniyle, borç oranı arttıkça özsermaye getirisi artabilir ancak firmanın riski de artar (Çabuk & Lazol, 2018, s. 208).

- b. Öz Kaynakların Aktif Toplamına Oranı (ÖKATO):** İşletmenin ne kadarının öz kaynak ve işletme sahiplerinden finanse edildiğini gösterir.

$$\text{Öz kaynakların Aktif Toplamına Oranı} = \frac{\text{Öz Kaynaklar}}{\text{Toplam Aktifler}}$$

- ✓ Öz Kaynakların Aktif Toplamına Oranı $\geq 0,50$ olması beklenir.

Öz kaynak oranının gösterdiği eğilim, şirketin uzun vadeli borç ödeme gücünün yararlı bir göstergesidir. Yüksek bir oran, işletme için nispeten düşük bir faiz yükü, uzun vadeli yükümlülüklerin yerine getirilememesinden kaynaklanan mali sıkıntı olasılığının düşük olması ve finansman riskinin düşük olması anlamına gelir (Yenisu, 2019, s.27).

- c. Öz Kaynakların Borçlara Oranı (ÖKBO / Finansman Oranı):** Şirketin öz sermaye ile borç oranının dengeli olup olmadığını analiz etmeyi mümkün kılar.

$$\text{Finansman Oranı} = \frac{\text{Öz Kaynaklar}}{\text{Toplam Yabancı Kaynaklar}}$$

- ✓ Finansman Oranı ≥ 1 olması öz kaynak-borç dengesinin yeterli olduğunu gösterir.
- ✓ Finansman Oranı < 1 olması durumunda işletmenin varlıklarının çoğunluğu yabancı kaynakla finanse edilmektedir.

Şirketin finansal bağımsızlığını gösteren bu oran aynı zamanda borç katsayısı, ödeme gücü katsayısı veya finansman oranı olarak da bilinmektedir. Oranın birden büyük

olması, şirkete kredi veren kişilerin üzerindeki yükü hafifletiyor (Kılıç & Buğan, 2023, s. 8).

d. Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Kaynak Toplamına Oranı (KVYKKTO):

İşletmenin borçlarının ne kadarının kısa vadeli yabancı kaynaklarla finanse edildiğini gösterir.

$$\text{Kısa Vadeli Borç Oranı} = \frac{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}{\text{Kaynak Toplamı}}$$

✓ Kısa Vadeli Borç Oranı $\leq 1/3$ olması genel bir kural olarak kabul edilir.

Bu oranın yüksek olması işletmenin duran varlıklarını kısa vadeli yabancı kaynakla finanse ettiğini gösterir. Bu durum işletmelerin ödeme açısından sıkıntıya düşmemeleri için önerilmemesine rağmen ülkemizde ekonomik koşullar ve banka kredileri nedeniyle %50 civarında seyretmektedir. İşletmelerin iktisadi varlıkların tüketim süreleri ile kullandıkları fonların vadeleri arasında bir denge kurması gerekmektedir (Çabuk & Lazol, 2018, ss. 211-212).

e. Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Kaynak Toplamına Oranı (UVYKKTO):

İşletmenin borçlarının ne kadarının uzun vadeli yabancı kaynakla finanse edildiğini gösterir.

$$\text{Uzun Vadeli Borç Oranı} = \frac{\text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar}}{\text{Kaynak Toplamı}}$$

✓ Uzun Vadeli Borç Oranı $= 1/6$ olması beklenir.

Bu oranın yüksek yüzdesi, işletmenin kullandığı diğer kaynaklara kıyasla uzun vadeli borçların ne kadar önemli olduğunu gösteriyor. Çok uzun vadeli krediler almak, şirket için daha yüksek bir yıllık faiz yüküne ve yatırımcılara temettü ödemeleri için daha az paraya neden olabilir. Varlıklarını finanse etmek için uzun vadeli yabancı kaynakları kullanan işletmeler, özellikle ekonomik durgunluk dönemlerinde kredi ödemelerini zamanında yapmakta zorluk yaşayabilir. Uzun vadeli borç yükü yüksek olan bir kuruma uzun vadeli kredi sağlayan kişilerin güvence marjı daha azdır. Ülkemizde uzun vadeli borçlanma imkânı güç olduğu için bilançolarda uzun vadeli yabancı kaynakların kısmen önemi daha düşüktür. Oranın $1/6$ 'dan yüksek çıkması kısa vadeli yabancı kaynağın düşük tutulması ile normal kabul edilebilir (Ercan & Ban, 2018, s. 44; Akgüç, 2017, s. 558).

f. Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Özkaynaklara Oranı (KVYKÖKO):

İşletmenin borçlarının ne kadarının özsermaye ile finanse edildiğini gösterir.

$$Oran = \frac{Kısa\ Vadeli\ Yabancı\ Kaynaklar}{Öz\ Kaynaklar}$$

- ✓ Oran = 0,35 olması sanayi işletmeleri için,
- ✓ Oran < 0,50 olması kamu ihalelerine girecek işletmeler için normal kabul edilir.

Kısa vadeli borçlanmalarda ki dalgalanmalar uzun süreli borçlardakinden daha yüksek olduğu için kısa periyotlarla ödenmesi ya da yenilenmesi gerekmektedir. Bu oranın yüksekliği fonlama bakımından riskli kabul edilir. İşletmenin uzun süreli borcu yok veya ihmal edilebilir düzeyde ise bu oranı hesaplamaya gerek yoktur (Akgüç, 2017, s. 557).

2.4.1.3. Faaliyet Oranları

Varlık kullanım oranları, devir hızı oranları olarak da bilinen finansal faaliyet oranları, bir işletmenin etkin çalışıp çalışmadığını ölçen oranlardır. Faaliyet oranı, işletmelerin gelir elde etmek için varlıklarını ne kadar iyi kullandığını ve yönettiğini değerlendiren finansal analizde kullanılan kritik ölçümlerdir. Bu oranlar, bir şirketin satış oluşturmak ve yeterli likidite seviyesini korumak için kaynaklarını ne kadar iyi kullandığına dair önemli bilgiler sağlar (Kılıç & Buğan, 2023, s. 6; Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 74).

- a. Stok Devir Hızı:** Satılan malın maliyetinin stoklara oranı ile elde edilen sonuçlar işletmenin stoklarını likiditeye çevirme durumunu gösterir.

$$Stok\ Devir\ Hızı = \frac{Satışların\ Maliyeti}{Stoklar}$$

$$Stok\ Yenileme\ Süresi = \frac{360}{Stok\ Devir\ Hızı}$$

- ✓ Devir hızı ne kadar yüksekse işletme o kadar etkin çalışıyor demektir.
- ✓ Devir hızının yüksek olması rekabet avantajı sağlar.

Bu oran, bir şirketin stoklarının belirli bir zaman diliminde kaç kez satıldığını ve değiştirildiğini yansıtır. Bir şirketin satışlarıyla ilgili olarak mal stokunu ne kadar verimli yönettiğini ölçer. Bu oran özellikle envanterin ticari faaliyetlerin önemli bir kısmını

oluşturduğu perakende ve imalat sektörlerindeki şirketler için önemlidir (Ercan & Ban, 2018, s. 41).

b. Alacak Devir Hızı: Toplam net kredi satışlarının belirli bir dönemdeki ortalama alacaklara bölünmesiyle alacak devir hızı elde edilebilir. Bu oran, işletmenin bu zaman dilimi boyunca ödenmemiş kredi hesaplarını ortalama kaç kez tahsil ettiğini hesaplar.

$$\text{Alacak Devir Hızı} = \frac{\text{Kredili Satışlar}}{\text{Ticari Alacaklar}}$$

✓ Devir hızının yüksek olması işletmenin alacak tahsilatı yeteneğinin yüksek olduğunu gösterir.

Denklemden kredili satışlar yerine “Net Satışlar” da kullanılır. Bu oran bir işletmenin kredi ve tahsilatlarını ne kadar iyi yönettiğinin önemli bir göstergesidir. Kredi riski yönetimi, müşteri etkileşimleri, likidite ve finansal istikrar dahil olmak üzere çeşitli operasyonlar üzerinde etkisi vardır. İşletmeler, alacak hesaplarının cirolarını yöneterek nakit akışlarını artırabilir, operasyonel verimliliği artırabilir ve son derece rekabetçi bir pazarda finansal durumlarını güçlendirebilir (Akgüç, 2017, s. 578).

c. Alacakların Tahsil Süresi: Alacak devir hızını tamamlayan bir orandır.

$$\text{Alacak Tahsil Süresi} = \frac{360}{\text{Alacak Devir Hızı}}$$

veya

$$\frac{\text{Ticari Alacaklar}}{\text{Günlük Ortalama Kredili Satış Tutarı}} = \frac{\text{Ticari Alacaklar}}{\text{Yıllık Net Kredili Satışlar/360}}$$

veya

$$\text{Alacak Tahsil Süresi} = \frac{\text{Ticari Alacaklar} \times 360}{\text{Yıllık Kredili Satışlar Tutarı}}$$

şeklinde hesaplanır.

✓ Tahsilat süresinin daha kısa olması bir işletmenin satışları hızlı bir şekilde nakde dönüştürebildiğini gösterir.

Bir işletmenin kredili satış yapması ile müşterilerinden ödeme alması arasında geçen süre, alacakların tahsil süresi ile ölçülür. Bir şirketin kredili satışlarını ne kadar sürede nakde

dönüştürdüğüne doğru bir göstergesidir ki bu durum likiditenin korunması açısından çok önemlidir (Kılıç & Buğan, 2023, s. 6; Akgüç, 2017, s. 581).

d. Borç Devir Hızı: İşlemenin bir faaliyet dönemindeki alışlarının ticari borçlara bölünmesi ile elde edilir.

$$\text{Borç Devir Hızı} = \frac{\text{Kredili Alımlar}}{\text{Ticari Borçlar}}$$

veya

$$\text{Borç Devir Hızı} = \frac{\text{Satışların Maliyeti}}{\text{Ticari Borçlar}}$$

- ✓ Bu oran düşükse işletmenin borçlanmayı vadeye bölerek ödediği için likidite konusunda sıkıntı yaşamayacağı düşünülür.
- ✓ Bu oran yüksekse işletmenin borçlarını daha kısa sürede ödemesi gerektiği için negatif yönde bir etki oluşabilir.

İşletmenin borçlarını yılda kaç defa ödediğini gösteren bir orandır (Çabuk & Lazol, 2018, s. 213).

e. Ticari Borçları Ödeme Süresi: Ticari alışlardan kaynaklanan borçların ortalama kaç günde ödeneceğini hesaplar.

$$\text{Ticari Borçları Ödeme Süresi} = \frac{360}{\text{Borç Devir Hızı}}$$

f. Hazır Değerler Devir Hızı: Hazır değerlerin verimliliğini değerlendiren bir orandır.

$$\text{Hazır Değerler Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Hazır Değerler}}$$

g. Dönen Varlıklar Devir Hızı: Dönen varlıkların bir hesap dönemi içinde kaç kez yenilendiği bu oran ile gösterilir.

$$\text{Dönen Varlıklar Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Dönen Varlıklar}}$$

- ✓ Bu oranın yavaş olması, işletmenin kâr oranını azaltır ve finansman ihtiyacını artırır.

h. Duran Varlıklar Devir Hızı: Net satışların, duran varlıklara oranı ile elde edilir.

$$\text{Duran Varlık Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Duran Varlıklar}}$$

- ✓ Devir hızının artış göstermesi duran varlıkların verimli kullanıldığını,
- ✓ Devir hızının azalış göstermesi ise işletme kapasitesinin verimsiz kullanıldığını ifade eder.

Duran varlıklara ne kadar yatırım yapıldığını ölçer (Çabuk & Lazol, 2018, s. 222).

i. Maddi Duran Varlık Devir Hızı: Net satışların maddi duran varlıklara oranı ile elde edilir.

$$\text{Maddi Duran Varlık Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satış Tutarı}}{\text{Maddi Duran Varlıklar}}$$

- ✓ Bu oranın düşük olması ya da zamanla düşme eğiliminde olması işletmenin çalışmasının tam kapasiteye ulaşmadığını gösterebilir.

İşletmenin atıl üretim kapasitesinin olup olmadığını belirlemek için kullanılır (Akgüç, 2017, s. 584).

j. Maddi Olmayan Duran Varlık Devir Hızı: Net satışların maddi olmayan duran varlıklara oranı sonucu elde edilir.

$$\text{Maddi Olmayan Duran Varlık Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satış Tutarı}}{\text{Maddi Olmayan Duran Varlıklar}}$$

k. Finansal Varlıklar Devir Hızı: Net satışların finansal varlıklara oranı sonucu elde edilir.

$$\text{Finansal Varlık Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Finansal Varlıklar}}$$

l. Net İşletme Sermayesi Devir Hızı: Net satışların, dönen varlıklardan kısa vadeli yabancı kaynakların çıkarılması ile elde edilen net işletme sermayesine oranı ile elde edilir.

$$\text{Net İşletme Sermayesi Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Net İşletme Sermayesi}}$$

İşletme sermayesinin ne kadar verimli kullanıldığını belirler. Yüksek ya da düşük olmasının olumlu veya olumsuz olup olmadığına farklı kalemlerle birlikte incelenerek mali analistlerce değerlendirilerek karar verilmelidir (Yenisu, 2019, s. 29)

m. Öz Kaynaklar Devir Devir Hızı: Net satışların öz kaynaklara oranı ile elde edilir.

$$\text{Öz Kaynak Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Öz Kaynak}}$$

- ✓ Devir hızı çok yüksek ise işletmenin faaliyetlerinin büyük bir kısmı borçla finanse ediliyor demektir.
- ✓ Devir hızı çok düşükse işletme öz kaynakları etkin biçimde kullanmıyor ve aynı zamanda faaliyet gereksinimlerinden daha fazla öz kaynağa sahiptir demektir.

Özkaynakların ne kadar verimli kullanıldığını ölçmek için kullanılan orandır (Akgüç, 2017, s. 585).

n. Aktif Devir Hızı: Net satışların aktif toplamına oranı ile elde edilir.

$$\text{Aktif Devir Hızı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Aktif Toplamı}}$$

- ✓ Devir hızı yüksek ise işletme tam kapasiteye yakın çalışıyor demektir.
- ✓ Devir hızı düşük olması ise riskin yüksek ve kârlılığın düşük olduğunu ifade eder.

2.4.1.4. Kârlılık Oranları

Kârlılık oranları bir işletmenin genel mali durumunu veya başarı düzeyini gösterir. Başka bir ifadeyle bir şirketin kârlılığını gösteren bu oranların varlık, borç ve likidite yönetiminin bir fonksiyonu olduğu kabul edilmektedir. Kârlılık oranları, bir şirketin geçmiş kazanç potansiyelinin yanı sıra operasyonel verimlilik derecesini de değerlendirir.

Kârlılık oranları öz kaynaklar üzerinden, satışlar üzerinden ve varlıklar üzerinden olmak üzere farklı yöntemlerle hesaplanarak elde edilir (Çabuk & Lazol, 2018, s. 222).

Satışlar üzerinden kârlılık oranları;

- a. Brüt Kâr Marjı (BKM):** Hasılat ile satışların arasındaki fark bize brüt kârı verir. Brüt kârdan net satışlar veya hasılat çıkarılarak brüt kâr marjı elde edilir.

$$\text{Brüt Kâr Marjı} = \frac{\text{Brüt Kâr}}{\text{Net Satışlar}}$$

Gelir açısından işletmenin kârlılığını gösterir. Bu oranın yüksek olmasının yanı sıra değerlerin miktarları da önemlidir. Oranın yükselme eğilimi, satılan malın maliyetinin toplam satışlar içindeki payının azaldığını göstermektedir. Oranın artması şirket açısından faydalı yorumlanmaktadır (Ağırbaş, 2020, s. 99).

b. Faaliyet Kâr Marjı (FKM): Faaliyet kârının net satışlara oranıdır.

$$\text{Faaliyet Kâr Marjı} = \frac{\text{Faaliyet Kârı}}{\text{Net Satışlar}}$$

İşletmelerin ana faaliyetlerinden elde edilen kârı gösterir. Bu oranın yüksek olması işletmenin kârlılığının arttığını gösterir (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 86).

c. Net Kâr Marjı (NKM): Net kârın net satışlara oranıdır.

$$\text{Net Kâr Marjı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Net Satışlar}}$$

İşletme de satışların ne oranda kârlı olduğunu gösterir. Bu oranın yüksek olması işletmenin finansman, yatırım ve fiyat politikalarının dengede olduğunu ve işletmenin başarılı olduğu fikrini verir (Çabuk & Lazol, 2018, s. 227).

d. Olağan Kâr Marjı (OKM): Olağan kârın net satışlara oranıdır.

$$\text{Olağan Kâr Marjı} = \frac{\text{Olağan Kâr}}{\text{Net Satışlar}}$$

İşletmenin satışlar üzerinde ki olağan kârıdır (Ağırbaş, 2020, s.100).

Yatırım üzerinden kârlılık oranları;

e. Öz Kaynak Kârlılığı Oranı (ÖKKO):

$$\text{Öz kaynak} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Öz Kaynaklar}}$$

İşletme ortaklarının işletmeye koydukları sermayeden ne kadar kâr elde ettiğini gösteren orandır. Bu oranın yüksek olması kaynakların verimli kullanıldığını gösterir (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 86).

Varlıklar üzerinden kârlılık oranları;

f. **Varlık Kârlılığı Oranı (VKO):** Aktif kârlılığı olarak da adlandırılır.

$$\text{Varlık Kârlılığı Oranı} = \frac{\text{Dönem Kârı}}{\text{Varlık Toplamı}}$$

Bu oran işletmenin varlıklarını ne kadar kârlı kullandığını tespit etmeyi sağlar (Çabuk & Lazol, 2018, s. 228).

2.4.1.5. Piyasa Temelli Oranlar

a. **Fiyat Kazanç Oranı:**

$$\text{Fiyat Kazanç Oranı} = \frac{\text{İşletmenin Toplam Borsa Değeri}}{\text{Dönem Net Kârı}}$$

Bu oran, bir işletmeye ait hissenin ne oranda ucuz veya pahalı olduğunu belirlemede kullanılır. Düşük ise ucuz yüksek ise pahalı olduğu beklentisini oluşturur.

b. **Piyasa Değeri- Defter Değeri Oranı:**

$$\text{Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı} = \frac{\text{İşletmenin Toplam Borsa Değeri}}{\text{Öz Kaynaklar}}$$

Bu oran yatırımcılara hisse senedini elde tutması ya da alma-satma işlemlerine karar vermesi aşamasında yardımcı olur (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 90).

c. **Hisse Başına Kâr Oranı:**

$$\text{Hisse Senedi Başına Kâr} = \frac{\text{Dönem Net Kârı}}{\text{Hisse Senedi Sayısı}}$$

İşletmenin tek bir hisse senedi için elde ettiği kârı hesaplamada kullanılır (Çabuk & Lazol, 2018, s. 235).

2.4.2. Karşılaştırmalı Tablolar Analizi (Yatay Analiz)

Karşılaştırmalı tablolar analizi veya yatay analiz olarak adlandırılan bu mali analiz yöntemi, mali tablo kalemlerinin çeşitli zaman dilimlerinde nasıl değiştiğini değerlendirmek için kullanılır. Bu analiz yöntemi, eğilimleri belirlemek, performansı değerlendirmek ve finansal durumdaki değişikliklerin büyüklüğü ve yönüne göre bilinçli seçimler yapmak için varlıklar, gelirler, maliyetler ve yükümlülükler gibi geçmişteki veri noktalarını mukayese eder. Yatay analiz, mali verilerin birbirini takip eden en az iki ya da daha fazla yıllar ya da dönemler arasında finansal tablolardaki yüzde ve sayıların

zaman içerisinde nasıl değıştiklerine odaklanarak büyüme modelleri, eğilimler ve olası tehlike işaretlerine ilişkin bilgi verir. Dinamik bir analiz yöntemidir (Mazman İtik, 2021, s. 1645).

Finansal tablolar analiz edilirken tüm kalemlerdeki değışiklikler bir anda fark edilmeyebilir. Bu işlemleri kolaylaştırmak için her bir kalemdeki değışimi, artış ya da azalışları tek tek hesaplanarak incelemek önemlidir. Böylece her bir ilgili kaleme bir önceki yıla göre ne oranda artış/azalış olduğu hakkında daha doğru ve detaylı bir değerlendirme yapılabilir (Toroslu & Durmuş, 2016, s. 65; Ceylan & Korkmaz, 2017, ss. 91-92).

Kalemlerde ki artış/azalışlar tutar ve yüzde değeri olarak hesaplanır. İşletmenin en az iki dönemine ait finansal tabloya ait bilgilerin yan yana yazılarak karşılaştırılmasını yapmak için cari dönem tutarından önceki dönem tutarı çıkarılarak değışim tutarı elde edilir. Değışim tutarı önceki dönem tutarına bölünüp 100 ile çarpılmasıyla da yüzde değeri elde edilir.

$$\text{Değışim Tutarı} = \text{Cari Dönem Tutarı} - \text{Önceki Dönem Tutarı}$$

$$\text{Yüzde Değeri} = \frac{\text{Değışim Tutarı}}{\text{Önceki Dönem Tutarı}} \times 100$$

Birbiri ile ilişkili kalemlerin değerlendirildiği, işletmenin kendi içinde analizini sağlayan bir analiz yöntemi olduğu için rakipleri ile karşılaştırma olanağı yoktur. Yorumlama yapılırken sağlıklı bir analiz olması için değışim tutarı ve yüzde değeri birlikte değerlendirilmelidir.

2.4.3. Yüzde Yöntemiyle Analiz (Dikey Analiz)

Mali tablolarda yer alan her bir kalem, aynı tablodaki belirli bir kalem veya toplamla dikey analiz yaklaşımı kullanılarak karşılaştırılmakta ve sonuçlar yüzde cinsinden ifade edilmektedir. Bu analiz yöntemi, belirli bir döneme ait mali tabloların incelenmesinde uygulandığından dolayı statik bir analizdir. Öte yandan, yüzde yöntemi kullanılarak oluşturulan birden fazla döneme ait mali tabloların dikey yüzdeleri karşılaştırılarak bu analitik teknik gerektiğinde dinamik hale getirilebilir (Ağırbaş, 2019, s. 391). Gelir tablosunun dikey yüzdeler ile ifade edilebilmesi için net satışlar 100 olarak alınmış ve

diğer kalemler net satış tutarına oranlanmıştır. Her gelir tablosunda bu prosedür ayrı ayrı olarak gerçekleştirilir.

Bilanço için;

$$\text{Genel Analiz} = \frac{\text{İlgili Kalem Tutarı}}{\text{Aktif ya da Pasif Toplamı}} \times 100$$

$$\text{Grup Toplamına Göre} = \frac{\text{İlgili Kalem Tutarı}}{\text{İlgili Grubun Toplamı}} \times 100$$

Gelir tablosu için;

$$\text{Dikey Analiz Yüzdesi} = \frac{\text{Gelir Tablosu Kalemi}}{\text{Net Satışlar}} \times 100$$

Dikey analizin diğer analiz yöntemlerinden ayıran önemli iki özelliği vardır (Akgüç, 2017, ss. 495-496);

- Diğer analiz yaklaşımları mali tablo kalemlerinin toplam içindeki göreceli konumunun görülmesine izin vermezken, yüzde yöntemiyle analiz her kalemin toplam içindeki yüzdelik payını verir.
- Mali tablo kalemlerindeki değişiklikler basitçe sayısal olarak ifade edildiğinde, aynı sektördeki farklı büyüklüklerdeki kuruluşlar arasında anlamlı karşılaştırmalar yapmak mümkün değildir. Ancak dikey analiz, çok farklı büyüklükteki işletmeler arasında bile karşılaştırma yapılmasına olanak sağlar.

2.4.4. Eğilim Yüzdeleri Yöntemi Analizi (Trend Analizi)

Trend analizi olarak da bilinen bu yöntem, işletmenin finansal tablolarında yer alan kalemlerin dönemler arasındaki artış veya azalışlarını hesaplayarak ve bu değişikliklerin baz yıla göre göreceli önemini göstererek işletmenin gelişim yönünü belirler.

Trend analizi ile işletmenin mali durumu ve finansal performansının uzun vadeli eğilimi ortaya konur. Yöntemin birden çok dönemi kullanması, onu dinamik bir analiz türü olarak nitelendirmektedir. Yaklaşımda baz yıl olarak çalışma kapsamında yer alan bir yıl seçilir ve o yılın tutarları 100 olarak alınarak endeks olarak ele alınır. Hesap kalemlerinin baz yıldan sonraki yıllara göre yüzde değişimi hesaplanır. Bunun sonucunda her hesap

kaleminin baz yılına göre uzun vadeli yüzdesel değişim eğilimini takip etmek mümkün olur (Mazman İtik, 2021, s. 1646).

$$Trend\ Yüzdesi = \frac{İlgili\ Kalem\ Tutarı}{Baz\ Yıl\ Tutarı} \times 100$$

Bu analiz yöntemi için baz yılı seçimi çok önemlidir. İşletmenin en normal dönemi tercih edilmelidir. Uzun vadeli bir analiz yöntemi olduğu için en az 7-8 yıl ele alınmalıdır. Ayrıca aynı politika ve muhasebe ilkelerine göre düzenlenmiş olması gerekmektedir (Toroslu & Durmuş, 2016, s. 80).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİ

Çalışmanın bu bölümünde; karar verme, karar verme teorisi, karar verme süreci, çok kriterli karar verme kavramı ve çok kriterli karar verme yöntemleri hakkında literatürde yer alan güncel veriler ışığında bilgi verilmiştir.

3.1. Karar Verme

Karar vermek, kişisel ve mesleki stratejiyi etkileyen önemli bir yaşam becerisidir. Eldeki kısıtlamalar, hedefler ve bilgiler ışığında bir dizi seçenek arasından en uygun eylem planının seçilmesini içerir (Lunenburg, 2010, s. 2). Karar verme, insanların, grupların ve kuruluşların eylem seçenekleri arasından seçim yapma sürecidir. Bir başka tanımlamada ise karar verme, hedeflenen amaca ulaşmak için elde ki seçenekler arasından oluşturulan kriterlere en uygun ya da mevcut olanların seçilmesi eylemidir (Özbek, 2021, s. 15).

Kişinin değerleri ve tercihleri doğrultusunda seçenekleri belirleme ve seçme çalışmasına karar verme denir. Karar vermek, dikkate alınması gereken başka seçeneklerin olduğu anlamına gelir. Böyle bir durumda, bu seçeneklerden bulabildiğimiz kadarını bulmak ve değerlerimizle, arzularımızla, hedeflerimizle ve diğer hususlarımızla en yakından örtüşen seçeneği seçme eylemine karar verme denir (Fülöp, 2005, s. 1). Baker ve arkadaşlarına göre (2001), problemin tanımının yapılması ve gereksinim, hedefler ve kriterler konusundaki anlaşmazlıkların en aza indirilmesi için karar vermeye, karar verici(ler)in ve paydaş(lar)ın belirlenmesi ile başlanmalıdır. Daha sonra genel bir karar verme süreci için adımlar atılması gerekmektedir (Baker, 2001, ss. 1-2). Bu adımlar;

- ✓ Sorunu tanımlamak,
- ✓ Gereksinimleri belirlemek,
- ✓ Hedefleri belirlemek,
- ✓ Alternatifleri belirlemek,

- ✓ Kriterleri tanımlamak,
- ✓ Bir karar verme aracı seçmek,
- ✓ Alternatifleri kriterlere göre değerlendirmek,
- ✓ Sorun bildirimine göre çözümleri doğrulamak.

Karar vermek, yaratıcılığı, sezgiyi ve analitik akıl yürütmeyi birleştiren basit ama aynı zamanda karmaşık bir süreçtir. Bireyler ve kuruluşlar, bağlamsal ve kişisel etkileri akılda tutarak organize yaklaşımları anlayıp kullanarak daha iyi, daha bilinçli kararlar verebilirler. Güçlü karar verme yetenekleri, hem işyerinde büyümeyi ve yeniliği teşvik etmek hem de kişisel başarıya ulaşmak için gereklidir (Güngör & Özcan, 2022, s.122).

3.1.1. Karar Teorisi

Karar vermenin amacı, öncelikle hedeflere ulaşmaya, kaynakları tahsis etmeye, sorunları çözmeye ve riskleri azaltmaya yönelik etkili eylemlerin sağlanmasına hizmet etmektir. İster kişisel ister profesyonel ortamlarda olsun, mantıklı ve bilgiye dayalı kararlar vermek başarı ve sürdürülebilirlik için çok önemlidir. Güçlü karar verme yetenekleri kazanmak, sistematik teknikler kullanmayı, altta yatan kavramları kavramayı ve gelecekteki seçimleri iyileştirmek için alınan kararlardan sürekli öğrenmeyi gerektirir (Saaty, 2006, s. 346). Neredeyse tüm insan eylemleri karar almayı gerektirir. Bu nedenden dolayı da insan davranışları hakkında teori oluşturmaya oldukça benzer. Karar teorisi, yalnızca insan davranışlarının küçük bir kısmını ele alarak özellikle özgürlüğümüzü nasıl kullandığımıza odaklanır. Karar teorisyenleri, seçimlerin yapılması gerektiği ve kararlarımızın rastgele verilmediği senaryoları ele alırlar. Bu koşullar altında aldığımız kararlar hedefe yönelik faaliyetlerdir. Bu nedenle, seçeneklerin varlığında hedefe yönelik davranış, karar teorisinin odak noktasıdır. Karar teorisi, önceki türdeki döneme farklı şekillerde ışık tutmaya çalışır (Hansson, 2005, ss. 5-6).

Karar teorisi 1950'lerden bu yana ekonomi, istatistik, psikoloji ve mühendislik gibi birçok disiplinde yoğun çalışmalara konu olmuştur. Bu nedenle karar teorisi, mühendisler de dahil olmak üzere birçok profesyonel için yararlı bir araç olarak popülerlik kazanmıştır. Basitçe ifade etmek gerekirse, karar teorisi pratik sorunların çözümü için mantıklı bir yapı sunar. Karar vericiye mümkün olan en geniş ölçüde fayda sağlaması beklenen bir eylem

planı bulmak ana kaygısıdır. Karar teorisinin avantajları şu şekilde sıralanmaktadır (De Almeida & Bohoris, 1995, s. 39):

- ✓ Karar verici, hedeflerine ve konuyu anlayışına göre en uygun eylem planını belirler.
- ✓ Karar verici, diğer uzmanları optimum eylem planı hakkında bilgilendirir ve seçilen eylem planının optimalliği için kanıt sağlar.
- ✓ Normdan sapan veya yeni bilgilerin dahil edilmesini gerektiren kararlar alırken, karar vericinin düşüncelerini eleştirel olarak değerlendirmesi ve değiştirmesi için bir çerçeve sunulur.

Karar teorisi, normatif ve tanımlayıcı teoriler olmak üzere iki ayrı şekilde ele alınmıştır (Hansson, 2005, ss. 6-7).

- Normatif karar teorileri; rasyonel ve mantıksal karar verme için standartlar oluşturur. Önyargılardan veya duygusal etkilerden uzak, mükemmel karar vermeye dayalı modeller yaratır. Normatif karar teorileri ağırlıklı olarak matematikseldir ve sıklıkla riski en aza indirmeyi ve faydayı en üst düzeye çıkarmayı amaçlayan modeller ve algoritmalar kullanır. Başka bir deyişle normatif karar teorisi, rasyonel olabilmek için kararların nasıl verilmesi gerektiğine dair bir teoridir.
- Tanımlayıcı karar teorisi; normatif karar teorisi idealleştirilmiş rasyonel seçim modelleri önerirken, tanımlayıcı karar teorisi kararların gerçekte nasıl verildiğine ilişkin karmaşık gerçekleri araştırır. Karar teorisinin bu alt alanı doğası gereği multidisiplinerdir ve insanların nasıl karar verdiklerine dair kapsamlı bir anlayış oluşturmak için bilişsel bilim, psikoloji, sosyoloji ve ekonomiden gelen fikirleri birleştirir. Gerçek dünyada meydana gelen karar alma süreçlerinde mevcut olan kusurları ve kısıtlamaları tanır ve inceler. Tanımlayıcı karar teorisinin temel amacı, karar vericilere nasıl karar vereceklerini söylemek yerine karar vericilerin gerçek davranışlarını izlemek, değerlendirmek ve simüle etmektir. İnsan karar verme sürecinin, geleneksel mantıksal modellerin gözden kaçırabileceği bir dizi unsurdan sıklıkla etkilendiğini kabul eder. Bu teori önyargıların, duyguların ve sosyal etkilerin karar verirken sürece dahil olduğunu kabul eder.

Normatif karar teorisi kararın nasıl verilmesi gerektiği ile ilgilenirken, tanımlayıcı karar teorisi ise kararın gerçek hayatta nasıl verildiğini ele alır. İki teori arasında ki fark

prensipite basit gibi görünse de aradaki fark genelde tam olarak net değildir. Çok kriterli karar verme teorisi normatif ve tanımlayıcı olabilir. Örneğin, Çok Amaçlı Fayda Teorisi ve Çok Amaçlı Değer Teorisi normatif iken Analitik Hiyerarşi Süreci tanımlayıcı teodir (Saaty & Niemira, 2006, ss. 1-2).

3.1.2. Karar Verme Süreci

Karar verici, karar verme eylemini gerçekleştirmekle bir sonuca ulaşmış ve bir seçim yapmış olmaktadır. Bu bakımdan değerlendirildiğinde karar verme eylemi bir süreç olarak ifade edilmektedir. Başlangıç noktası olan ve farklı iş, eylem ve düşüncelerin sıralandığı ve nihayetinde bir seçim yapılarak sonlandırılan işler topluluğu ya da süreç olarak ele alınır (Koçel, 2020, s. 136).

Karar verme birçok adımdan oluşan bir süreçtir. Karar verme sürecinin işleyişini açıklayan çok sayıda model önerilmiştir. Langley ve arkadaşlarının (1995) literatür analizine göre örgütsel karar alma süreçleri iki uç arasında bir yere düşmektedir: bir uçta karanlık, kaotik, anarşik süreç ve diğer uçta net, odaklanmış ardışık süreç yer almaktadır. Karar verme süreçlerine göre Langley ve arkadaşları sıralı, anarşik, yinelemeli, yakınsak, esinlenme ve birbirine bağlı modeller olmak üzere karar verme sürecinin altı modelini tanımladılar (Langley vd., 1995, s. 261).

3.1.3. Karar Vermeyi Etkileyen Faktörler

Karar vermeyi, kimin ne amaçla verdiğine bakılmaksızın etkileyen faktörler vardır. Bunlar; iyi karar verememe endişesi, karar verme ortamı, zaman, kararın getirdiği risk, psikolojik faktörler, karar vericinin özellikleri, eldeki bilginin miktar ve çeşidi, daha önce verilmiş kararlar ve yazılı kurallardır (Özbek, 2021, s. 24-26).

3.2. Karar Analizi Yöntemleri

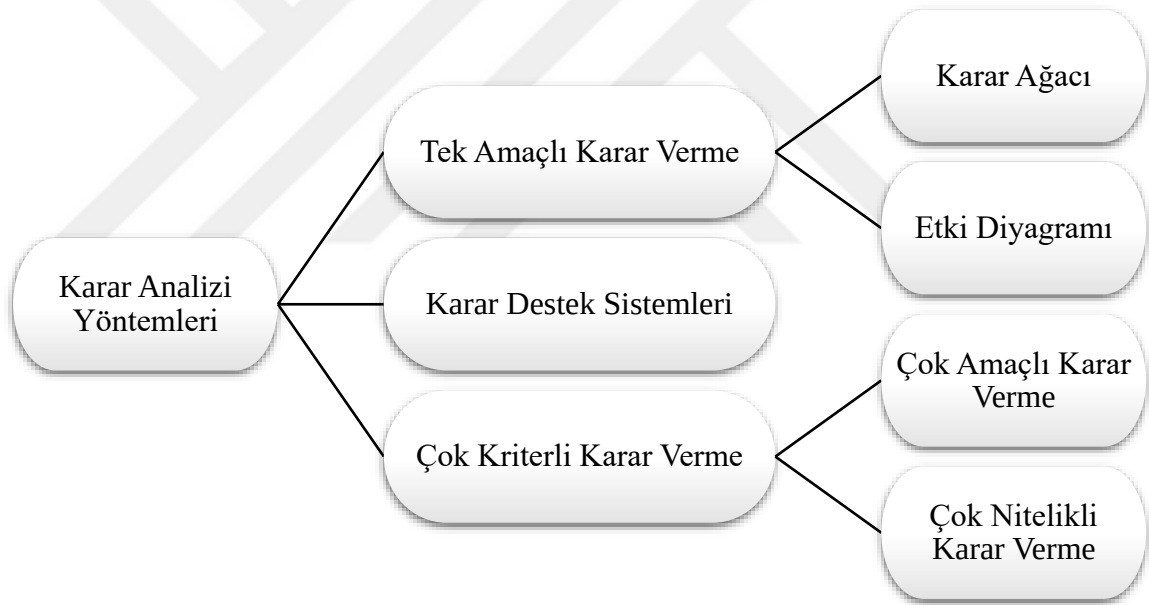
Karar analiz yöntemleri, tek amaçlı karar verme, karar destek sistemleri ve çok kriterli karar verme sistemleri olarak üç temel grupta incelenmektedir (Zhou vd., 2006, ss. 2605-2606).

- Tek amaçlı karar verme; belirsiz sonuçlara sahip mevcut seçenekleri tek bir amaç doğrultusunda değerlendirmek için kullanılır. Bu yöntemin en temel elemanları geleneksel bir yöntem olan Karar ağacı ve karar problemlerinin daha basit ve daha özet bir tasvirini sunan Etki diyagramıdır.

- Karar destek sistemi; veri tabanları, modelleri ve diğer karar verme araçlarını birleştiren ve bunları anlaşılır bir şekilde paketleyen esnek, etkileşimli ve uyarlanabilir yazılım sistemlerine denir. Anlaşılması zor, yapılandırılmamış ve karmaşık karar sorunlarının çözümünü kolaylaştırır.
- Çok kriterli karar verme yöntemleri; karar vericiler, birden fazla faktöre dayalı bir değerlendirmeye dayalı olarak çok kriterli karar verme yöntemleri kullanarak seçenekleri seçebilir veya önceliklendirebilir. Kararlar alınırken birbiriyle çelişen çeşitli faktörler takas edilir veya uzlaşılır. Çok nitelikli karar verme ve çok amaçlı karar verme bu yöntemde iki ana daldır.

Karar analiz yöntemleri Şekil 3.1. de sunulmuştur.

Şekil 3.1. Karar Analizi Yöntemlerinin Sınıflandırılması



Kaynak: Zhou vd., 2006, s. 2606.

3.3. Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV)

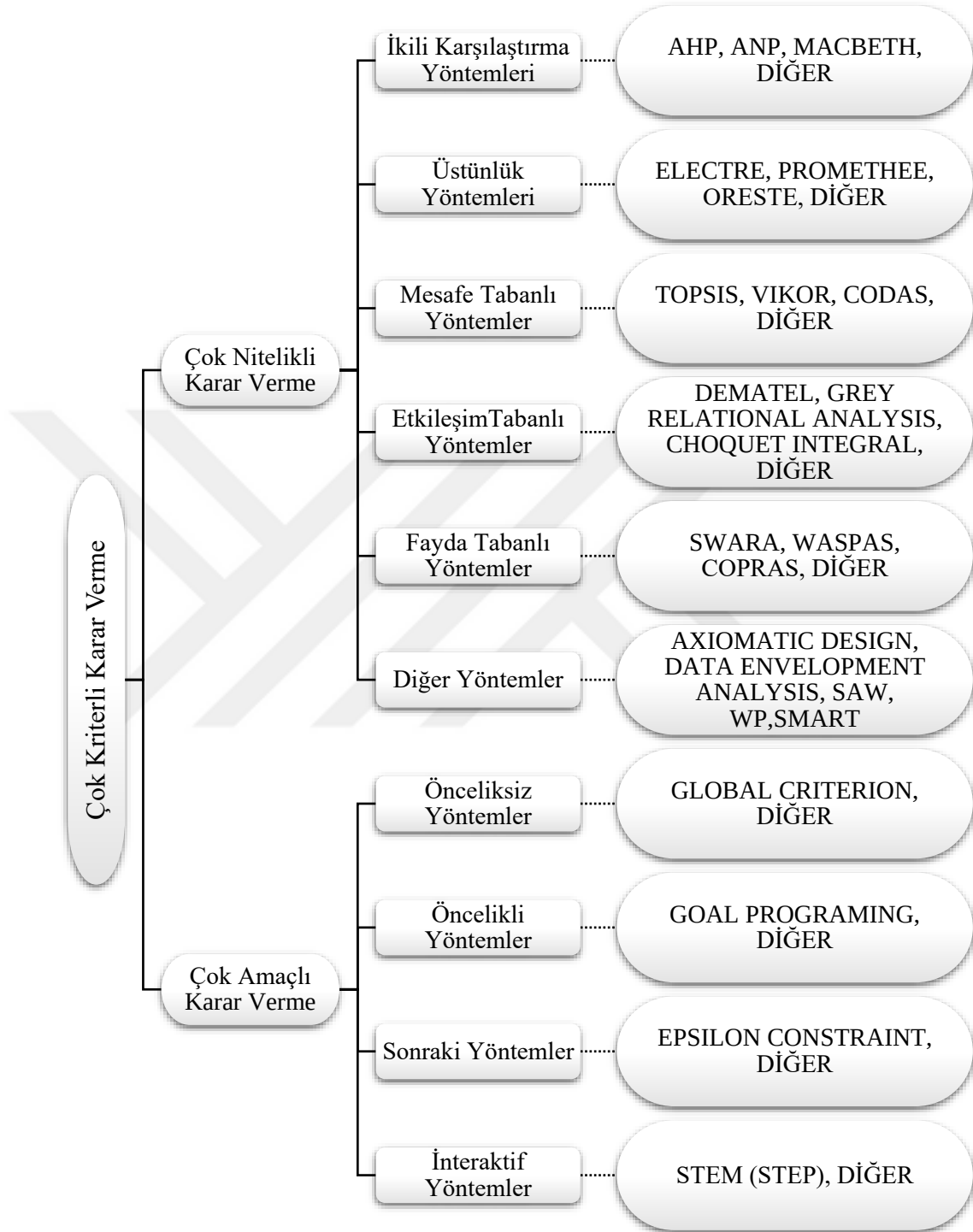
Çok kriterli karar vermeyi içeren problemler arasında, çoğu birbiriyle çatışabilecek ve seçim yapma sürecini etkileyebilecek çeşitli kriterlerin mevcut olduğu durumlarda en iyi seçeneğin seçilmesi yer almaktadır. 20. yüzyılın ortalarından itibaren ayrı bir bilim alanı olarak yaygın bir şekilde tanınmaya başlamıştır. Karar verme tekniklerindeki çeşitli eksikliklerin keşfedilmesine yanıt olarak 1960'larda geliştirilmiştir. Dikkate alınması gereken çeşitli seçenekler ve faktörler olduğunda en iyi seçimi daha hızlı ve basit bir

şekilde yapmak ÇKKV tekniklerini uygulamanın amacıdır (Herişçakar, 1999, s. 240). Bir grup adayın veya alternatifin bir dizi standart veya özelliğe göre seçilmesi gerektiğinde, çok kriterli karar verme problemleri ortaya çıkar. Bu tür durumlarda karar vermek seçeneklerin karşılaştırılmasını gerektirir. Ancak karar vericinin, birbiriyle çelişen alternatiflerin olduğu bu tür seçim konularında kesin olmayan veya belirsiz kanıtları da dikkate alması gerekir (Tzeng & Huang, 2011, ss. 1-2).

ÇKKV tekniklerinde seçim, sınıflandırma ve sıralama problemleri olmak üzere üç ana kategori kullanılmaktadır. Seçim problemlerinin amacı, karşılaştırılması zor veya eşit ağırlığa sahip çok sayıda olasılık arasından en iyi seçeneği bulmak veya en uygun kararı vermektir. Sınıflandırma problemlerinin amacı, seçenekleri belirlenen kriterlere göre sıralamaktır. Sıralama problemlerinde ise seçenekler veya kriterler en iyiden en kötüye doğru ölçülebilir şekilde sıralanır. ÇKKV yöntemleri birbiri ile çelişen çok sayıda hedefi olan karmaşık problemleri çözmek için kriter ağırlıklarını kullanır. Benzer özellik ve davranışlara sahip seçeneklerin yeniden bir araya getirilmesi temel amaçtır. Sıralama bölümünde seçenekler niceliksel veya kesin olarak en iyiden en kötüye doğru derecelendirilir (Guitouni & Martel, 1998, s. 503). Ayrıca ÇKKV yöntemleri, yönetim ve işletme, bilim ve teknoloji, mühendislik, politik, ticari ve finansal dahil olmak üzere çeşitli sektörlerde kullanılmaktadır.

ÇKKV yaklaşımları genellikle çok nitelikli karar verme ve çok amaçlı karar verme yaklaşımları olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. Şekil 3.2. sunulduğu gibi her bir grubunda çeşitli alt grupları mevcuttur.

Şekil 3.2. Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Sınıflandırılması



Kaynak: Yalcin vd., 2022, s. 4.

Çok nitelikli karar verme yöntemleri; ÇKKV yöntemlerinin büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu yöntemlerin temel özelliği karar verme probleminde sınırlı sayıda seçeneğin olmasıdır (Yalcin vd., 2022, s. 5);

- ✓ İkili karşılaştırma yöntemleri, karar verme sürecindeki kriterler ve alternatiflerin ikili karşılaştırmasına dayanmaktadır. Klasik ve bulanık farklı versiyonları bulunmaktadır.
- ✓ Üstünlük yöntemleri, sıralama yapılırken bir alternatifin diğerine göre üstünlüğü dikkate alınarak değerlendirilir.
- ✓ Mesafe tabanlı yöntemlerde, en uygun çözüme giden en kısa mesafe göz önünde bulundurularak en iyi alternatif seçilir.
- ✓ Etkileşime dayalı yöntemler, karar verme problemindeki faktörlerin birbirine etkisi olduğu durumlarda tercih edilir.
- ✓ Fayda temelli yöntemler, alternatifleri, değerleri ve kriter ağırlıklarını, ayrıca incelenen versiyonların önemini ve fayda derecesini yeterince tanımlayan bir kriter sisteminin hepsinin doğrudan ve orantılı olarak birbirine bağlı olduğunu varsayar.

Çok amaçlı karar verme yöntemleri; çok nitelikli karar verme yöntemlerinden farklı olarak alternatif sayısı sınırsızdır (Yalcin vd., 2022, s. 6);

- ✓ Önceliksiz yöntemler de karar verilirken dikkate alınması gereken hususlar çözüm sürecinde dikkate alınmaz.
- ✓ Öncelikli yöntemler, tercih bilgisi çözüm sürecinden önce karar verme aşamasından elde edilir.
- ✓ Sonraki yöntemler, tercih bilgisi çözüm süreci sonrasında karar verme aşamasından elde edilir.
- ✓ İnteraktif yöntemler de karar verme önemli bir rol oynar. Çözüm sürecinde tercih bilgileri iteratif olarak alınır.

Çok kriterli karar verme teknikleri uygulama sürecinde üç ana aşamadan oluşmaktadır (Triantaphyllou, 2000, ss. 5-6);

- ✓ İlgili ölçütlerin ve seçeneklerin belirlenmesi,

- ✓ Ölçütlerin önem kademesini gösteren ağırlıkların saptanması ve alternatiflerin bu ölçütlere göre değerlendirilmesi,
- ✓ Belirlenen tekniğe göre sayısal verileri uygulayarak her seçeneğin sıralamasının belirlenmesi.

Yöntemlerin her biri, belirli türdeki karar verme problemlerine yönelik geliştirilmiş olup, karar vericilerin ihtiyaçlarına ve problemin niteliğine göre seçilebilir. Örneğin, AHP ve ANP, karmaşık karar verme problemlerinde kriterler ve alternatifler arasındaki ilişkileri detaylı bir şekilde değerlendirmeye imkân sunar. TOPSIS ise alternatiflerin ideal çözüme olan yakınlığını değerlendirerek sıralama yapar. Bu yöntemler, karar vericilere farklı senaryolarda rehberlik edebilir.

3.3.1. SAW

Basit Toplamlı Ağırlıklandırma Yöntemi olarak da adlandırılan SAW yöntemi (Simple Additive Weighting) Karar destek sistemlerinde, tüm nitelikler için her seçime ilişkin performans derecelendirmesinin ağırlıklı toplamını elde etmek için kullanılan yöntemlerden biridir. Bir durumda karar verilmesine SAW yaklaşımı yardımcı olabilir; ancak yalnızca en yüksek değere sahip olan veya en fazla çıktıyı sağlayan seçenekler optimal seçenek olarak seçilir. Çoklu nitelikli karar verme senaryolarını ele almak için en popüler yaklaşım, belirli gereksinimleri karşılayan bir dizi seçenek arasından en iyi seçeneğin seçilmesine yönelik bir teknik olan SAW yöntemidir (Amalia vd., 2023, s. 16; Ömürbek vd., 2016, ss. 241-242).

Hesaplama yöntemi (Yeh, 2003, s. 291);

- ✓ Karar matrisi oluşturulur. (χ_{ij} ; j kriterinin i alternatifine değeri, m; alternatif sayısı, n; kriter sayısı)

$$X = \begin{bmatrix} \chi_{11} & \chi_{12} & \cdots & \chi_{1n} \\ \chi_{21} & \chi_{22} & \cdots & \chi_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \chi_{m1} & \chi_{m2} & \cdots & \chi_{mn} \end{bmatrix}$$

- ✓ Karar matrisinin normalizasyonu yapılır. (m; sayıda alternatif, n: sayıda değerlendirme)

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}, & i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n \text{ fayda kriteri için} \\ \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}}, & i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n \text{ maliyet kriteri için} \end{cases}$$

- ✓ Seçeneklerin tercih değerlerinin hesaplanması (V_i ; her alternatifin toplam puanı, w_j ; j kriterinin ağırlığı).

$$V_j = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad i=1, \dots, m$$

3.3.2. WPM

Türkçe karşılığı Ağırlıklı Çarpım Yöntemi olan WPM (Weighted Product Method) yöntemi, SAW yöntemine oldukça benzer temel ayırım burada toplama yerine çarpma işlemi kullanılmasıdır. Basit ve anlaşılması kolay olan bu teknikte, her seçenek her bir kriter için bir tane olmak üzere belirli sayıda oran çarpılıp diğerleri ile karşılaştırılır. Her oran ilgili kriterin göreceli ağırlığına karşılık gelen güce aktarılır. Yapısının tüm ölçü birimlerini kaldırması nedeniyle WPM yöntemine bazen boyutsuz analizde denilmektedir. Bu nedenle hem tek hem çok boyutlu ÇKKV' de uygulanabilir. Bu yöntemin avantajı gerçek değerler yerine göreceli değerler kullanılabilmesidir (Chourabi vd., 2019, s. 1096).

Hesaplama yöntemi (Yeh, 2003, s. 292);

- ✓ Karar matrisi oluşturulur.
- ✓ Seçenekler sıralanır. Karar seçeneği skorları (V_i) hesaplanarak en büyük olandan en küçüğe doğru sıralanır. İlk sıradaki seçenek en iyi karar olarak kabul edilir.

(Karar seçenekleri; $A = a_1, a_2, a_3, \dots, a_m$, Kriterler; $K = k_1, k_2, k_3, \dots, k_n$, m; karar seçeneği, n; kriter sayısı)

$$V(A_i) = \prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}$$

Burada w_j fayda yönlü kriterler için pozitif kuvvette, maliyet kriterleri için negatif kuvvette alınır. Kriter ağırlıkları toplamı 1 olur.

$$\sum_j^n w_j = 1$$

3.3.3. WASPAS

Türkçe karşılığı Ağırlıklandırılmış Bütünleşik Toplam Çarpım Değerlendirmesi olarak ifade edilen WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assestment) yöntemi, ÇKKV yöntemlerinden SAW ve WPM tekniklerini temel kabul eden yeni bir yöntemdir. Zavadskas ve arkadaşları (2012) tarafından geliştirilen bu yöneme göre, toplu yaklaşımların doğruluğunun tekli yöntemlere kıyasla daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Kriter ağırlıkları ile alternatiflerin kriterlere göre performans değeri belirlenerek en iyiden en kötüye bir sıralama yapılır ve en iyi sonuç seçilir (Zavadskas vd., 2012, s.3). Bu yöntem ağırlıklı bütünleştirilmiş fonksiyonun optimizasyonunu sağlayarak tahminde en yüksek tutarlılığa ulaşmayı hedeflemektedir (Lashgari vd., 2014, s. 731).

Hesaplama yöntemi (Zavadskas vd., 2012, ss.3-4);

- ✓ Karar matrisi elde edilir.
- ✓ Karar matrisinin normalizasyonu yapılır.

$$x_{ij}^* = \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} \quad \text{maliyet yönlü durumlarda}$$

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \quad \text{fayda yönlü durumlarda}$$

- ✓ SAW yöntemi ile performans hesaplanır.

$$P_i^{(1)} = \sum_{j=0}^n x_{ij}^* w_j$$

- ✓ WPM yöntemi ile performans hesaplanır.

$$P_i^{(2)} = \prod_{j=1}^n (x_{ij}^*)^{w_j}$$

- ✓ Alternatiflerin son performansı hesaplanır.

$$P_i = \alpha P_i^{(1)} + (1-\alpha)P_i^{(2)}$$

$$P_i = 0,5P_i^{(1)} + 0,5P_i^{(2)}$$

Zavadskas ve arkadaşları $\alpha = 0,5$ olarak belirlemelerine rağmen α için en uygun değerin hesaplanması gerektiğini belirtmişlerdir.

- ✓ P_i değeri en yüksekten azalana doğru sıralanır birinci en iyi, sonuncu en kötü seçenek olarak belirlenir.

3.3.4. ARAS

Zavadskas ve Turskis tarafından ÇKKV problemlerinin çözümünde yeni bir teknik olarak sunulan ARAS (Additive Ratio Assessment) yöntemi, karar alternatiflerini farklı kriterler ile fayda fonksiyonunun değerine göre sıralayan yöntemdir. Bu yöntem ile fayda fonksiyon değeri, bir karar seçeneğinin başka bir seçeneğe göre göreceli etkinliğini belirler (Zavadskas & Turskis, 2010, s. 163). Daha sonra karar seçeneklerinin fayda fonksiyonunun değer oranları ile optimum karar seçeneklerinin fayda fonksiyonunun değer oranları arasında karşılaştırma yapılır. ARAS yönteminde seçeneklerin performansı değerlendirilirken her bir seçeneğin ideal seçeneğe oransal benzerliği ortaya konur. Bu yöntem fayda teorisi ve nicel ölçümlere dayanır (İlgaz Yıldırım vd., 2019, s. 223). Karar vericilerin kaynak tahsisi, satın alma ve stratejik planlama gibi bir dizi standart karşısında çeşitli karmaşık seçenekleri tartması gerektiğinde ARAS tekniği çok faydalıdır. Kesin bir niceliksel değerlendirme sunabildiği için karar vermede etkili bir araçtır.

Hesaplama yöntemi (Zavadskas & Turskis, 2010, ss. 163-165).

m ; karar seçenekleri sayısı, n ; kriter sayısı

Karar seçenekleri sayısı; $A = a_1, a_2, \dots, a_m$

Kriterler; $K = k_1, k_2, \dots, k_n$

Optimum kriter değerleri; $x_0 = x_1, x_2, \dots, x_n$

- ✓ Karar matrisi oluşturulması; Karar matrisi oluşturulurken diğer ÇKKV yöntemlerinden farklı bir şekilde her kriter için optimum değerden oluşan satır eklenir.

x_{ij} ; j. Kriter için i. Karar seçeneği performans değeri

x_{ij} ; j. Kriterin optimum değeri

$i = 0, 1, 2, \dots, m$ ve $j = 1, 2, \dots, n$

$$x = \begin{bmatrix} x_{01} & x_{02} & \cdots & x_{0n} \\ x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

$$x_{0j} = \max_i x_{ij}, \quad \text{fayda (maksimizasyon) durumu}$$

$$x_{0j} = \min_i x_{ij}, \quad \text{maliyet (minimizasyon) durumu}$$

- ✓ Karar matrisi normalizasyonu yapılır. Boyutları farklı olan kriterler $[0,1]$ veya $[0,\infty]$ değerler olarak standartlaştırılır.

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad (\text{kriterler maksimizasyon/fayda yönlü ise})$$

$$x_{ij} = \frac{1}{x_{ij}^*}; \quad \bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad (\text{kriterler minimizasyon/maliyet yönlü ise})$$

Normalize edilmiş matris oluşturulur;

$$\bar{x} = \begin{bmatrix} \bar{x}_{01} & \bar{x}_{02} & \cdots & \bar{x}_{0n} \\ \bar{x}_{11} & \bar{x}_{12} & \cdots & \bar{x}_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \bar{x}_{m1} & \bar{x}_{m2} & \cdots & \bar{x}_{mn} \end{bmatrix}$$

- ✓ Ağırlıklandırılmış matris oluşturulur. Kriter ağırlıkları $0 < w_j < 1$ aralığında.

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1$$

$$\hat{x}_{ij} = \bar{x}_{ij} w_j; \quad i = 0, \dots, m; \quad j = 1, \dots, n$$

$$\hat{x} = \begin{bmatrix} \hat{x}_{01} & \hat{x}_{02} & \cdots & \hat{x}_{0n} \\ \hat{x}_{11} & \hat{x}_{12} & \cdots & \hat{x}_{1n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \hat{x}_{m1} & \hat{x}_{m2} & \cdots & \hat{x}_{mn} \end{bmatrix} \quad i = 0, 1, 2, \dots, m \text{ ve } j = 1, 2, \dots, n$$

- ✓ Optimum fonksiyon hesaplanır.

$$S_j = \sum_{i=1}^n \hat{x}_{ij} ; i = 0, \dots, m ; j = 1, \dots, n$$

- ✓ Fayda derecesi hesaplanarak sıralama yapılır.

$$K_i = \frac{S_i}{S_0} ; i = 0, \dots, m$$

3.3.5. AHP

Türkçe karşılığı Analitik Hiyerarşi Süreci olan AHP (Analytic Hierarchy Process), hem psikolojiye hem matematiğe dayalı, karmaşık konuları sınıflandırmak ve değerlendirmek için kullanılan sistematik bir yöntemdir. 1970'lerde Thomas L. Saaty tarafından oluşturuldu ve endüstri, hükümet, sağlık ve eğitim dahil olmak üzere çeşitli ortamlarda karar alma süreçlerinde yaygın olarak uygulanmaktadır. AHP, karar vericilere en iyi hareket tarzını seçmede yardımcı olmak için karmaşık bir problemi, her biri ayrı ayrı incelenebilecek, anlaşılması daha kolay alt problemlerden oluşan bir hiyerarşiye bölerek çözümü bulmaları sağlar. (Saaty, 2008; Franek & Kresta, 2014, s. 165).

Yöntemin işlem aşamaları (Özbek, 2021, ss. 97-99);

- ✓ Problem tanımlanır.
- ✓ Hiyerarşi oluşturulur.
- ✓ İkili karşılaştırma matrisleri oluşturulur.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ a_{i1} & a_{i2} & \cdots & a_{in} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

Karşılaştırma ölçeği; 1-eşit öneme sahip, 2-zayıf ya da hafif, 3-biraz önemli, 4-makul artı, 5-fazla önemli, 6-güçlü artı, 7-çok fazla önemli, 8-çok çok güçlü, 9- son derece önemli (Saaty, 2008, s. 86).

- ✓ İkili karşılaştırma matrislerinin normalizasyonu yapılır.

$$a'_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}$$

- ✓ Öncelikli vektör hesaplanır.

$$w_i = \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{j=1}^n a'_{ij} \quad i, j = 1, 2, \dots, n$$

- ✓ Tutarlılık indeksi (TI) hesaplanır.

$$TI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad \lambda_{max} ; \text{özdeğer}$$

$$\lambda_{max} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n \left[\frac{\sum_{j=1}^n a_{ij} \cdot w_j}{w_i} \right]$$

Tutarlılık oranı (TO) için random indeksi (RI) bilinmelidir. n için RI; 1:0 – 2:0 – 3:0.58 – 4:0.90 – 5:1.12 – 6:1.24 – 7:1.32 – 8:1.41 – 9:1.45 – 10:1.49 – 11:1.51 – 12:1.53 – 13:1.56 – 14:1.57 – 15:1.59 (Ömürbek & Şimşek, 2014, s. 311).

$$TO = \frac{TI}{RI} \quad , TO < 0,10 \text{ ise tutarlı}$$

- ✓ Seçenekler ikili karşılaştırılır.
- ✓ Seçenekler sıralanarak büyükten küçüğe oluşturulan sıralamada en uygun seçenek ortaya çıkarılır.

3.3.6. ANP

Türkçe karşılığı Analitik Ağ Süreci olan ANP (Analytic Network Process), AHP yönteminin birbirine bağımlı kriterler ve seçenekleri birleştiren kararlar için tasarlanmış gelişmiş bir versiyonudur. Karmaşık karar problemlerinin daha kapsamlı incelenmesine olanak sağlar ve özellikle karar öğelerinin birbirinden bağımsız olmadığı durumlarda faydalıdır. ANP, hiyerarşik yapının aksine bir ağ yapısı kullanarak AHP' yi genişletir.

Gerçek dünya ortamlarında sıklıkla mevcut olan seçim faktörleri arasındaki bağlantılar ve bağımlılıklar bu teknikle daha esnek bir şekilde modellenenebilir (Taherdoost & Madanchian, 2023, s. 13; Oral vd., 2021, s. 118). Stratejik planlama, kaynak tahsisi ve politika oluşturma gibi karar unsurları arasında önemli karşılıklı bağımlılıklar olduğu durumlarda ANP sıklıkla kullanılır. Karar vermeyi içeren karmaşık senaryoları ele almak için güçlü bir çerçeve ve doğrusal karar modellerinin gözden kaçırabileceği incelikli bir anlayış sağlar (Özbek, 2021, s.130).

3.3.7. Gri İlişkisel Analiz

Gri Sistem Teorisi alanına giren, belirsizlik ve eksik bilgi içeren sistem ve sorunları ele almak için kullanılan yöntem GRA (Grey Relationship Analysis) olarak adlandırılan Gri İlişki Analizidir. 1980'lerde Profesör Deng Julong tarafından oluşturulan Gri İlişki Analizi, bilginin eksik veya belirsiz olduğu durumlarda değişkenler veya sistemler arasındaki bağlantıları tanımlamak için bilimsel bir çerçeve sağlar (Julong, 1989, s. 1). Gri ilişkisel analiz, "gri" veya "eksik" ya da "kısmen" bilinen verilerdeki diziler, modeller arasındaki benzerlik derecesini ve bağlantıların gücünü belirlemek için kalıpları belirler ve değerlendirmeye çalışır. Kapsamlı bilgi mevcut olmadığında Gri İlişki Analizi, sistemleri analiz etmek için kullanılabilecek güçlü bir araçtır. Bu, onu çeşitli akademik alanlarda stratejik karar alma için vazgeçilmez bir araç haline getirir. Bu yöntem, karar vericilerin belirsizlik karşısında bile önemli değişkenleri ve korelasyonları belirlemesine olanak tanıyarak karmaşık senaryolarda kavrayışı ve operasyonel etkinliği artırır (Baş, 2019, s. 2781; Akyüz, 2021, ss. 300-301).

Bu yöntemde ilk adım, her alternatifin performansını karşılaştırılabilirlik dizisine dönüştürmektir. Bu süreç gri ilişkisel oluşturma olarak adlandırılmaktadır. Bu diziler, genellikle ideal hedef dizi olarak bilinen bir referans dizisini tanımlar. Daha sonra, her karşılaştırılabilirlik dizisi ile referans dizisi arasındaki gri ilişkisel katsayıyı bulmak için bir hesaplama yapılır. Son olarak, her bir karşılaştırılabilirlik dizisi ile referans dizisi arasındaki gri ilişkisel derece, bu gri ilişkisel katsayılar temel alınarak hesaplanır. Bir alternatif, çevrildiği karşılaştırılabilirlik dizisinin, referans dizisi ile kendisi arasında en yüksek gri ilişkisel dereceye sahip olması durumunda en iyi seçenek olarak kabul edilir (Kuo vd., 2008, s. 81).

Yöntemin işlem aşamaları (Arslan & Bircan, 2018, ss. 244-245).

- ✓ Veri seti hazırlanarak karar matrisi oluşturulur. (m; alternatifler, n; kriterler)

$$x = \begin{bmatrix} x_1(1) & \cdots & x_1(n) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_m(1) & \cdots & x_m(n) \end{bmatrix} \quad i = 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n$$

- ✓ Referans serisi ve karşılaştırma matrisi oluşturulur. (x_0 j; kriterin özelliğine göre en optimal değer)

$$x_0 = (x_0(j)) \quad j = 1, 2, \dots, n$$

- ✓ Karar matrisi normalize edilir.

$$x_i^* = \frac{x_i(j) - \min x_i(j)}{\max(j) - \min(j)} \quad \text{fayda durumunda}$$

$$x_i^* = \frac{\max x_i(j) - x_i(j)}{\max(j) - \min x_i(j)} \quad \text{maliyet durumunda}$$

Belirli bir optimal değer referans olarak kullanılacaksa;

$$x_i^* = \frac{|x_i(j) - x_o(j)|}{\max(j) - x_{ob}(j)} \quad x_{ob}(j); \text{referans alınan optimum değer}$$

Bu işleme göre oluşan normal matrisin x^* ile gösterimi;

$$x^* = \begin{bmatrix} x_1^*(1) & \cdots & x_1^*(n) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_m^*(1) & \cdots & x_m^*(n) \end{bmatrix}$$

- ✓ Mutlak değer tablosu oluşturulur.

$$\Delta_{oi} = |x_i^*(j) - x_i^*(j)| \quad i = 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n$$

$$\Delta_{oi} = \begin{bmatrix} \Delta_{oi}(1) & \cdots & \Delta_{oi}(n) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \Delta_{om}(1) & \cdots & \Delta_{om}(n) \end{bmatrix} \text{matrisi oluşturulur.}$$

- ✓ Gri ilişkisel katsayısı matrisi oluşturulur. (δ ;ayrıcı katsayısı [0,1] değer aralığı alınır.)

$$\gamma_{oi}(j) = \frac{\Delta_{min} + \delta \Delta_{max}}{\Delta_{oi} + \delta \Delta_{max}}$$

$$\Delta_{min} = \min_i \min_j \Delta_{oi}(j)$$

$$\Delta_{max} = \max_i \max_j \Delta_{oi}(j)$$

✓ Gri ilişki dereceleri belirlenir. (τ_{0i} ; katsayıların ortalamasını veren değer)

$$\tau_{0i} = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^n \gamma_{0i}(j) \quad i = 1, \dots, m$$

$$\tau_{0i} = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^n [w_i \cdot \gamma_{0i}(j)] \quad i = 1, \dots, m \quad w_i(j); j. \text{ kriter ağırlığı}$$

Belirlenen dereceler ile büyükten küçüğe sıralama yapılır ve en yüksek skor olan en iyi seçenek en düşük skor olan en kötü seçenek olarak ifade edilir.

3.3.8. PROMETHEE

Jean-Pierre Brans, 1980'lerin başında gelişmiş bir ÇKKV tekniği olan PROMETHEE (Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluations)' yi geliştirdi. PROMETHEE, birçok birbiri ile çelişen kriterle karşı karşıya kaldığında kapsamlı karar verme için bir çerçeve sunar ve uygulama basitliği, anlaşılır akıl yürütme ve anlaşılır sonuçlarıyla sık kullanılan yöntemler arasındadır (Brans & Vincke, 1985, ss. 647-648).

PROMETHEE'nin amacı, alternatifleri sıralamak için alternatifleri belirli kriterlere göre ikili olarak karşılaştırmaktır. Özellikle karar vericinin, bir dizi birbiri ile çelişen kriterlere göre değerlendirilen seçenekler listesinden bir seçeneği seçmesi gerektiği durumlar için tercih edilir. PROMETHEE, kamu politikası, iş stratejisi ve çevre yönetimi dahil olmak üzere çeşitli alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Kararların birden fazla paydaşı içerdiği ve kriterler arasında karmaşık karşılıklı bağımlılıkların olduğu durumlarda özellikle faydalıdır. Bu teknik, karar vermede kapsamlı ve metodik bir yaklaşımı kolaylaştırarak hem niteliksel hem de niceliksel yönleri dikkate alan karmaşık değerlendirmelere olanak tanır (Macharis vd, 2004, s. 307; Ballı vd., 2007, ss. 39-140).

3.3.9. MOORA

MOORA (Multi-objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis) yöntemi ilk olarak 2006 yılında Brauers ve Zavadskas tarafından karmaşık, çok amaçlı özelleştirme sorunlarını çözmek için ÇKKV tekniği olarak tanıtıldı. MOORA yaklaşımı mevcut alternatifleri sıralamak için oran sistemlerini kullanır. Bir kriterle göre her alternatifin performansı, o kriterle göre tüm alternatifleri temsil eden bir paydayla karşılaştırılır (Singh vd., 2024, s. 3). Bu yöntem, karardaki her seçenek için ölçülebilir değerler sağlayan veriler ortaya koymaktadır. Bu veriler ile karar seçeneklerinin karşılaştırılmasını

kolaylaştırarak en iyi kararın belirlenmesini sağlamaktadır (Gadakh, 2011, ss. 743-744). MOORA yönteminin Oran, Referans Noktası, Tam Çarpım Formu ve MULTI-MOORA şeklinde farklı formları mevcuttur.

İşlem adımları (Brauers & Zavadskas, 2006, ss. 447-448; Kundakçı, 2016, s. 20);

✓ Karar matrisi oluşturulur.

$$x = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

✓ Matrisin normalizasyonu yapılır.

i; alternatif, j; nitelik veya ölçüt, m; toplam alternatif sayısı, n; toplam nitelik veya ölçüt sayısı

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

✓ Karar seçeneklerinin performansı hesaplanır.

y_i^* ; i alternatifinin tüm amaçlar açısından normalleştirilmiş değerlendirilmesi

g, maksimize, n-g, minimize edilecek kriterler

$$y_i^* = \sum_{j=1}^g x_{ij}^* - \sum_{j=g+1}^n x_{ij}^*$$

✓ Önem ağırlıkları hesaplanır.

w_j ; önem katsayısı

$$y_i^* = \sum_{j=1}^g w_j x_{ij}^* - \sum_{j=g+1}^n w_j x_{ij}^*$$

y_i^* büyükden küçüğe doğru sıralanır ve en büyük değer en uygun seçenek olarak kabul edilir.

3.3.10. TOPSIS

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution), ÇKKV' de oldukça popüler olan ve ideal cevaba yakınlıklarına dayalı bir grup alternatif arasından en iyi seçeneği seçmeyi amaçlayan bir yöntemdir. 1980' de Ching-Lai Hwang ve Kwangsun Yoon tarafından oluşturulan TOPSIS'in temeli, seçilen seçeneğin pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözümden en uzak olması gerektiği kavramına dayanmaktadır. İdeal bir çözüm, dikkate alınan tüm özelliklerde ki ideal seviyelerin ya da derecelendirmelerin bir koleksiyonu olarak tanımlanır. Fakat ideal çözüm genellikle ulaşılamaz ve gerçekleştirilemez. İdeal çözüm hesaplanırken pozitif ideal çözüm maliyet kriterini minimize faydayı ise maksimize eden en iyi çözüm, negatif çözüm fayda kriterini minimize maliyeti maksimize eden en kötü çözümdür (Yoon & Hwang, 1995, ss. 38-39; Zhang vd., 2024, ss. 397-398). Bu yöntem, ideale en yakın ve istenmeyen sonuçlardan en uzak olan en dengeli çözümün belirlenmesine yardımcı olarak karmaşık karar süreçlerini daha yönetilebilir ve gerekçelendirilebilir hale getirir. TOPSIS yöntemi, imalat, lojistik, pazarlama, mühendislik ve sürdürülebilir kalkınma dahil olmak üzere birçok uygulamada yaygın olarak kullanılmaktadır (Susmaga vd., 2024, s. 1).

İşlem adımları (Soba & Eren, 2011, ss. 30-31);

✓ Karar matrisi oluşturulur.

$$D = \begin{bmatrix} y_{11} & \cdots & y_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ y_{n1} & \cdots & y_{nk} \end{bmatrix}$$

✓ Normalizasyon yapılır.

$$r_{ij} = \frac{y_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n y_{ij}^2}} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & \cdots & r_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{n1} & \cdots & r_{nk} \end{bmatrix}$$

✓ Normal matris ağırlıklandırılarak V matrisi oluşturulur.

$$V = \begin{bmatrix} v_{11} & \cdots & v_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ v_{n1} & \cdots & v_{nk} \end{bmatrix}$$

- ✓ Pozitif ideal çözüm ve negatif ideal çözüm hesaplanır.

Pozitif ideal çözüm;

$$A^* = \{(max v_{ij} | j \in J), (min v_{ij} | j \in J')\}$$

$$A^* = \{v_1^*, v_2^*, \dots, v_n^*\}$$

Negatif ideal çözüm;

$$A^- = \{(min v_{ij} | j \in J), (max v_{ij} | j \in J')\}$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}$$

- ✓ Seçeneklerin ayırım ölçümleri yapılır.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_{ij}^*)^2}$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_{ij}^-)^2}$$

- ✓ İdeal çözüme göreli yakınlık hesaplanır.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad C_i^*; ideal \text{ çözüm}$$

1' e yaklaştıkça pozitif ideal çözüm, 0' a yaklaştıkça negatif ideal çözüme yaklaşılr.

3.3.11. VIKOR

VIKOR (VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje) Opricovic ve Tzeng tarafından geliştirilen, birbiri ile çelişen ve kıyaslanamaz kriterlerle karşılaşıldığı zaman seçenekler arasında sıralama ve seçim yapmayı amaçlayan bir ÇKKV yöntemidir. Karar vericinin nihai bir sonuca varmak için metodik bir uzlaşma yoluna ihtiyaç duyduğu ve başlangıçta bir tercih beyan edemediği durumlarda özellikle faydalıdır. VIKOR, karmaşık sistemleri birden fazla kriter kullanarak optimize etmek için geliştirilmiştir. Başlangıç ağırlıklarla üretilen uzlaşma çözümünün tercih kararlılığına uzlaşma sıralama listesi ve çözümünü, ağırlık kararlılık aralığını bulur. Bu yaklaşım, birbiri ile çelişen kriterlerin olduğu bir dizi seçenekten sıralama ve seçim yapmaya odaklanır. İdeal cevaba yakınlığın

belirli bir ölçüsüne dayanan çok kriterli sıralama endeksini tanıtır (Opricovic & Tzeng, 2004, s. 447; Kan vd., 2024, ss. 2-3).

İşlem adımları (Opricovic & Tzeng, 2007, ss. 515-516) ;

✓ Karar matrisi oluşturulur.

$$x_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

✓ Kriterler için en iyi f_j^* , en kötü f_j^- değeri belirlenir.

$$f_j^* = \max_i x_{ij}, \quad f_j^- = \min_i x_{ij}; j. \text{ fonksiyon fayda cinsinden}$$

$$f_j^* = \min_i x_{ij}, \quad f_j^- = \max_i x_{ij}; j. \text{ fonkdiyon maliyet cinsinden}$$

✓ S_i ve R_i hesaplanır.

w_j ; kriter ağırlıkları ve göreceli önemleri

$$S_i = \sum_{j=1}^n w_j (f_j^* - x_{ij}) / (f_j^* - f_j^-)$$

$$R_i = \max_i [w_j (f_j^* - x_{ij}) / (f_j^* - f_j^-)]$$

✓ Q değeri hesaplanır.

v ; maximum grup faydasını sağlayan strateji ağırlığı

$$Q_i = \frac{v(S_i - S^*)}{(S^- - S^*)} + \frac{(1 - v)(R_i - R^*)}{(R^- - R^*)}$$

$$S^* = \min_i S_i, \quad S^- = \max_i S_i, \quad R^* = \min_i R_i, \quad R^- = \max_i R_i$$

✓ S_i, R_i, Q_i büyükten küçüğe sıralanır.

✓ Uzlaşık çözüm bulunur.

1. Koşul- Kabul edilebilir avantaj;

a' ; en iyi sırayı sağlayan seçenek, a'' ; sıralamada ikinci seçenek, m ; seçenek sayısı, $m > 4$ ise $D(Q) = 0,25$ alınır.

$$Q(a'') - Q(a') \geq DQ$$

$$DQ = \frac{1}{m-1}$$

2. Koşul- Kabul edilebilir istikrar;

1.Koşul yerine getirilemiyorsa 2. Koşul işleme konur.

$$Q(a^{(m)}) - Q(a') < DQ$$

3.3.12. COPRAS

Türkçe karşılığı Karmaşık Oransal Değerlendirme olan COPRAS (Complex Proportional Assessment) yönteminin temel amacı her seçeneğin göreceli kullanışlılığını ve ağırlığını belirlemektir. Hangi seçeneğin en iyi olduğunu tespit etmek için kullanılan bu yöntem tüm seçeneklerin sıralamasına göre dönüştürülebilir. COPRAS tekniği, bir dizi faktöre ve karşılık gelen ağırlık gereksinimlerine dayalı olarak elde bulunan seçeneklerin sıralamasını sağlar. İdeal çözüme oranı ve ideal-en kötü çözüm oranına sahip bir çözüm bulmak COPRAS'ın temel hedefidir (Patil vd., 2022. ss. 835-836).

İşlem adımları (Wang, 2017, s. 1007);

✓ Karar matrisi oluşturulur.

✓ Karar matrisinin normalizasyonu yapılır. ($R_{ij} = [r_{ij}]_{m \times n}$)

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}}, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad j = 1, 2, \dots, n$$

✓ Ağırlıklı normalizasyonu yapılmış karar matrisi oluşturulur. ($R' = [r'_{ij}]_{m \times n}$)

$$r'_{ij} = w_j r_{ij}, \quad w_j; j. kriter ağırlığı \left(\sum_{j=1}^n w_j \right)$$

✓ Fayda-maliyet kriterlerinin ağırlıklı normalizasyon değerleri toplamı elde edilir.

$$P_i = \sum_{j=1}^k r'_{ij}$$

$$R_i = \sum_{j=1}^{n-k} r'_{ij}$$

- ✓ Seçeneklerin görece önemleri elde edilir.

$$Q_i = P_i + \frac{\sum_{i=1}^m R_i}{R_i \sum_{i=1}^m 1/R_i}$$

- ✓ Seçeneklerin fayda derecesi belirlenir.

$$N_i = \frac{Q_j}{Q_{max}} \times 100\%, i = 1, 2, \dots, m$$

3.3.13. EDAS

EDAS (Evaluation Based on Distance from Average Solution) Keshavarz Ghorabae ve arkadaşları (2015) tarafından geliştirilen ÇKKV yöntemlerine ait bir sıralama yöntemidir. Diğer yaklaşımlardan ayıran en temel özellik verileri normalleştirme şeklidir. TOPSIS ve VIKOR gibi ideal ve ideal olmayan çözüme göre en iyi seçeneği belirlemeyi amaçlamak yerine gerçek hayatta karar verirken önerilen bu yöntemde en iyi seçenek ortalama çözüme olan mesafe ile elde edilir. Seçeneklerin puanını ve göreceli sıralamasını belirlemek için ortalamaya olan pozitif ve negatif mesafe kullanılır (Keshavarz Ghorabae vd., 2015, ss. 438-439; Torkayesh vd., 2023, s. 2).

İşlem adımları (Özbek, 2021, s.284; Ghorabae vd., 2015, ss. 439-440);

- ✓ Başlangıç matrisi oluşturulur.
- ✓ Kriterlere göre ortalama çözüm belirlenir.

$$AV_j = \frac{\sum_i^m X_{ij}}{m}$$

$$AV = [AV_j]_{1 \times n}$$

- ✓ Ortalama pozitif-negatif uzaklık matrisi oluşturulur.

$$PDA = [PDA_{ij}]_{m \times n}$$

$$NDA = [NDA_{ij}]_{m \times n}$$

$$PDA_{ij} = \frac{\max (0, (X_{ij} - AV_j))}{AV_j}$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max (0, (AV_{ij} - X_j))}{AV_j}$$

$$PDA_{ij} = \frac{\max (0, (AV_{ij} - X_j))}{AV_j}$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max (0, (X_{ij} - AV_j))}{AV_j}$$

- ✓ Ağırlıklı toplam hesaplanır. (v_j ; j. kriter ağırlığı)

$$SP_i = \sum_{j=1}^n v_j PDA_{ij}$$

$$SN_i = \sum_{j=1}^n v_j NDA_{ij}$$

- ✓ Ağırlıklı toplamların normalizasyonu yapılır.

$$NSP_i = \frac{SP_i}{\max_i (SP_i)}$$

$$NSN_i = \frac{SN_i}{\max_i (SN_i)}$$

- ✓ Sıralama puanı elde edilir.

$$AS_i = \frac{1}{2} (NSP_i + NSN_i), \quad AS_i; 0 < AS_i < 1$$

- ✓ Seçenekler azalan düzeyde sıralanarak ilk seçenek en iyi olarak belirlenir.

3.3.14. OCRA

Parkan, OCRA (Operational Competitiveness Rating) yaklaşımını ilk kez 1994 yılında tanıttı. Göreli performansın ölçülmesine yönelik parametrik olmayan bir modele dayanan yaklaşımdır. OCRA yaklaşımı, çeşitli karar alma birimlerini ve sektörlerini analiz etmek ve karşılaştırmak için oldukça faydalı bir araçtır. OCRA yönteminin karar birimlerinin zaman içindeki performansını izleme ve karşılaştırma kapasitesi bir diğer önemli bileşendir (Kundakçı, 2019, s. 106). OCRA metodolojisi, malzeme seçim problemleri, kamu bankalarının performans değerlendirmeleri, otel seçimi ve elektronik cihaz seçimi

gibi çeşitli sıralama problemleri için güçlü bir ÇKKV aracı olarak uygulanmıştır (Thakur, 2022, s. 4).

3.3.15. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ

Veri Zarflama Analizi (VZA), Birimler arasındaki performansı karşılaştırmak için kullanılan verimlilik değerlendirme tekniğidir. Hastaneler, okullar veya işletmeler gibi birçok girdi ve çıktıyla uğraşan kurumlar, etkili bir niceliksel araç olan VZA kullanılarak verimliliği değerlendirilebilecek karar verme birimlerine örnek olarak gösterilebilir. 1978’ de Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından geliştirilen VZA, performans karşılaştırması için bir ölçüt görevi gören parametrik olmayan bir sınır oluşturarak bu birimlerin göreceli etkinliğini değerlendirir. Bu sınır, girdiler ve çıktılar göz önüne alındığında mümkün olan en iyi performansı temsil ederek en verimli düzeyde çalışan birimlerin tanımlanmasına olanak tanır. Etkililik belirlenir ve olası iyileştirmeler tavsiye edilir; bu da VZA’ yı birçok sektördeki performansı değerlendirmek için değerli bir araç haline getirmektedir. Eğitim, sağlık ve finans da dahil olmak üzere pek çok sektörde yöneticilerin daha etkili çalışmasına yardımcı olduğundan etkinliğin belirlenmesi için önerilen bir yaklaşımdır (Makni vd., 2015, s. 328; Özçelik & Kandemir, 2017, s. 45).

3.3.16. DEMATEL

DEMATEL (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory), karmaşık karar verme süreçlerinde farklı yönler veya sistem bileşenleri arasındaki etkileşimleri analiz etmek ve görselleştirmek için kullanılan yapılandırılmış bir yöntemdir. 1970'lerin başında Battelle Memorial Enstitüsü'nün Cenevre Araştırma Merkezi'nde oluşturulan DEMATEL, bir sistem içindeki çeşitli unsurların ilişkilerinin ve etkilerinin anlaşılmasına yardımcı olur (Du & Shen, 2024, s. 1). DEMATEL'in niteliksel ilişki özelliklerini niceliksel verilere dönüştürebilmesi temel özelliğidir. İlk doğrudan ilişki matrisini oluşturan uzman değerlendirmeleriyle başlayan çok adımlı bir süreçtir. Bu matris, her faktörün diğeri üzerindeki etkisini derecelendirir. Sonraki matris hesaplamaları, bu doğrudan ilişkileri, faktörler arasındaki genel doğrudan ve dolaylı etkileri yakalayan bir matrise dönüştürür (Tzeng, 2013, s. 6747; Shi vd., 2024, s.7).

DEMATEL, önemli değişkenleri tanımlamanın yanı sıra neden ve sonuç kategorilerine göre sınıflandırır. Etki grubundaki unsurlar diğerlerinden daha fazla etkilenirken, neden grubundaki değişkenler diğer faktörler üzerinde daha büyük etkiye sahiptir. Karar

vericilerin, görevleri önceliklendirmek ve kaynakları etkili bir şekilde tahsis etmek için bu iki bilgi türü arasında ayrım yapabilmeleri gerekir. DEMATEL özellikle dinamik etkileşimleri anlamının kritik olduğu proje yönetimi, politika geliştirme ve sistem analizi gibi alanlarda faydalıdır (Si vd., 2018, 2).

3.3.17. MACBETH

MACBETH (Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique), özellikle ölçülebilir kanıtların elde edilmesinin zor olduğu durumlarda, seçeneklerin birbiriyle ilişkili olarak değerlendirilmesine yardımcı olan yeni bir karar verme tekniğidir. 1990'larda Carlos Bana e Costa ve Jean-Claude Vansnick tarafından oluşturulan MACBETH, paydaşların karmaşık kararlar almasına yardımcı olmak için çeşitli seçeneklerin niteliksel özelliklerini sayısallaştırıyor (Cuadrado & Fernández, 2013, s. 590). MACBETH'i öne çıkaran şey ikili karşılaştırmalar ve basitliktir. Bir çift olasılık aynı anda karşılaştırılır ve karar vericiler her seçeneğin göreceli değerini belirli bir kritere göre tartışır. Görüşlerini iletmek için "Çok Zayıf"tan "Aşırı Derecede Güçlü"ye kadar uzanan niteliksel bir ölçek kullanılıyor. Daha sonra bu ikili karşılaştırmalar sayısal ölçeklere dönüştürülerek her yerde tutarlı ve mantıklı sonuçların verilmesi sağlanır. Her alternatifin göreceli çekiciliği bu değerlendirmelerin ortalaması alınarak hesaplanır. Analizi kolaylaştıran, tutarsız sonuçların çözülmesine ve sonuçların anlamlı bir şekilde görselleştirilmesine yardımcı olan karar destek yazılımı, MACBETH ile birlikte sıklıkla kullanılmaktadır (Gokasar, 2023, s. 2; Kundakcı, 2016, s. 18). MACBETH, kullanıcı dostu tasarımı sayesinde özellikle kaynak tahsisi, politika oluşturma ve stratejik planlama gibi paydaşların karmaşık konularda anlaşmaya varması gereken ve subjektif değerlendirmelerin hayati önem taşıdığı alanlarda çok tercih edilmektedir (Carnero & Gómez, 2016, s. 3).

İşlem adımları (Karande & Chakraborty, 2013, ss.263-264; Carnero & Gómez, 2016, s.4);

- ✓ Kriterler tanımlanır, değer ağacı oluşturulur.
- ✓ Karar alternatifleri belirlenir. 100 - 0 arasında iki adet referans noktası oluşturulur.
- ✓ $m \times m$ büyüklüğünde matrisler oluşturulur. (m; seçenek sayısı)
- ✓ Şematik ölçek kullanılarak kriterler kıyaslanır. (Şematik ölçek; Yok(0), Çok Zayıf(1), Orta Derecede(3), Güçlü(4), Çok Güçlü(5), Aşırı Derecede(6)).

- ✓ Karşılaştırmaların tutarlılığı kontrol edilir. Matrisin tutarsızlığı tespit edilirse M-MACBETH yazılımı ile öneriler geliştirilir.
- ✓ Ölçeğe göre oluşturulan yargılar sayısal bir ölçeğe dönüştürülür.
- ✓ Her bir seçeneğin puanı hesaplanır.

$$V(A_i) = \sum_{j=1}^n w_j (v_j(A_i))$$

$$\sum_{j=1}^n w_j = 1, \quad w_j > 0 \text{ ve } \begin{cases} v_j(A^{iyi}) = 100 \\ v_j(A^{nötr}) = 0 \end{cases}$$

3.3.18. ELECTRE

ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant La Realite), 1960' larda Roy ve Benayoun ve arkadaşlarının geliştirdiği, kriterler arasında ki dengelerin açık bir şekilde yönetilmesi gereken karmaşık kararları içeren durumlarda tercih edilen bir yöntemdir. ELECTRE, her seçenek çifti arasında üstünlük ilişkileri kurmaya çalışır ve birden fazla kriter açısından diğerlerinden en çok geride kalan seçenekleri atlayarak en kesin ve en ideal eylem dizisini oluşturmayı amaçlar. Belirlenen tüm faktörlere dayanarak, her bir seçenek çiftini, birbirlerinden yeterince iyi olup olmadıklarını veya karşılaştırılmaz olup olmadıklarını görmek için karşılaştırır. İlgili tüm veriler ve profesyonel görüşler dikkate alındıktan sonra, diğer seçeneğin en az onun kadar mükemmel olduğunu gösteren yeterli kanıt varsa ve aksini gösteren güçlü bir kanıt yoksa, bir eylem planı seçilirken bir seçim değerine göre önceliklendirilir. Uyum ve uyumsuzluk endeksleri bu yöntemde ki iki temel unsurdur. Bir seçeneğin en az diğeri kadar iyi olduğu iddiasını destekleyen kanıtlar uyum indeksi ile ölçülürken, bu iddiayı çürüten kanıtlar uyumsuzluk indeksi ile ölçülür (Roy, 1968, s. 57; Akram vd., 2024, s. 2).

Tercih, kayıtsızlık ve veto eşiklerinin belirlenmesi ELECTRE sürecinde çok önemli bir aşamadır. ELECTRE, karar vericinin tercihlerini ve kaçınmalarını bu eşiklerin yardımıyla ayarlayarak, farklı karar verme durumlarının birçok öznel inceliğine karşı daha duyarlı hale gelir. En iyi alternatiflerin bir alt kümesi, ELECTRE' nin algoritması tarafından üretilen sıra dışı alternatiflerin grafiğinden, sıklıkla çekirdek veya filtreleme teknikleri kullanılarak daha ileri analizler yapılarak elde edilebilir. Kentsel planlama, çevre

yönetimi ve kararların çeşitli tarafları ve birbiriyle yarışan hedefleri içerdiği diğer alanlarda bu yaklaşım sıklıkla kullanılır (Salvador, 2024, s. 1760; Keleş & Sönmez Çakır, 2024, s. 250).

ELECTRE' nin zaman içerisinde her biri farklı türdeki karar problemlerine uygun çeşitli varyantları geliştirilmiştir: ELECTRE I; Bir dizi seçenek arasından en iyi seçeneği elde etmekte kullanılır. ELECTRE II; Tüm seçenekleri en iyiden en kötüye doğru sıralamaya odaklanır. ELECTRE III ve IV; Eksik veya kesin olmayan verilerin mevcut olduğu belirsizlik altında karar vermeyle ilgilenir. ELECTRE TRI; Alternatifleri puanlarına göre önceden tanımlanmış kategorilere sınıflandırmak için kullanılır (Figueira, 2016, s. 155).

3.3.19. SWARA

SWARA (Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis), 2010 yılında Keršulienė ve arkadaşları tarafından ortaya konan yöntem, birden fazla kriterin dikkate alınması gerektiği karmaşık karar verme süreçlerini incelemek üzere tasarlanmış olup özellikle uzman görüşüne dayalı durumlarda kriter ağırlıklarının hesaplanması için faydalıdır. SWARA, öznel değerlendirmelerin çok önemli olduğu senaryolarda kriterlerin ağırlıklandırılması sürecini basitleştirme yeteneğiyle tanınmaktadır. Kriterlerin bağımsız olmadığı ve değerlendirme sürecinde uzman görüşlerinin önemli rol oynadığı durumlarda özellikle değerlidir. SWARA, karar verme sürecinde yer alan her bir kriterin göreceli önemini belirlemek için adım adım bir yaklaşım izleyen yapılandırılmış bir metodolojidir. Yöntem, kriterlerin önemini değerlendirmek için ağırlıklı olarak uzman görüşlerine dayanır ve bunlar daha sonra sayısal ağırlıklara dönüştürülür (Keršulienė vd., 2010, ss. 247-248; Stanujkic vd, 2015, ss. 181-182; Alkan, 2024, ss. 2-4).

SWARA yönteminde, ilk olarak karar verme probleminde kullanılacak kriterler belirlenerek listelenir. Uzmanlar ya da karar vericiler belirlenen kriterleri kendi bilgi ve deneyimlerine dayanarak önem sırasına göre sıralayarak her bir kriterin göreceli önemini, hemen alt kriter ile karşılaştırarak değerlendirir. Böylece değerler sayısallaştırılmış olur. Daha sonra kriterlerin ağırlıkları hesaplanır ve her bir kriterin önemi diğerine göre algılanan öneme göre ayarlanır. Hesaplanan ağırlıklar toplamı bir e eşit olacak şekilde normalleştirilir ve böylece önem sırası belirlenir (Akram vd., 2024, ss. 7-8).

Özellikle kamu sektörü bütçelerinde ya da kurumsal yatırım kararları alma durumlarında olduğu gibi kaynak tahsisinin belirlenmesinde, çevre politikalarının çoklu

sürdürülebilirlik kriterlerinin belirlenmesi gibi durumlarda çevre yönetiminde, çoklu performans özelliklerinin ele alınması gereken teknolojik alternatifler arasından seçim yapmak gibi teknolojik seçimlerde uygulanan SWARA yöntemi, anlaşılması kolay ve çeşitli karar verme yöntemlerine göre kolayca uyarlanabildiği için ön plana çıkmaktadır. Adım adım ilerleyen bir süreçte alınan kararların belgelendirilebilmesi karar verme sürecinin şeffaflığının artırırken, uzman görüşlerinin etkili olduğu yöntem uzmanlık bilgisinin önemli olduğu senaryolarda ideal hale gelmiştir (Patel vd., 2023, s. 2; Seikh & Chatterjee, 2024, s. 4).

3.4. Bulanık Mantık

Bulanık mantık, kendisi de klasik küme teorisinin bir genellemesi olan bulanık küme teorisinden kaynaklanan çok değerli mantığın bir şeklidir. Bulanık mantığa girmeden önce, mantığın temel kavramını konvensiyonel anlamda anlamak önemlidir. Mantık, akıl yürütmenin yöntem ve ilkelerinin mümkün olan tüm biçimleriyle incelenmesidir. Klasik mantıkta ele alınan önermelerin ya doğru ya yanlış olması gerekmektedir. Her önermenin bir karşıtı vardır ve buna genellikle önermenin olumsuzlanması denir. Hem ifade hem de onun olumsuzlanması, karşıt doğruluk değerlerini varsaymalıdır. Çoğu matematiksel ve felsefi akıl yürütme, her önermenin kesin bir doğruluk değerine sahip olduğu bu iki değerli mantığa dayanır. Klasik mantığın temel fikri, belirli bir önermeler dizisinden sonuçlar çıkarmak için açıkça ifade edilmiş kuralları kullanma kapasitesidir (Klir & Yuan, 1995, s. 212). Zadeh 1960' larda kısmi doğruluk fikrini dahil ederek klasik mantığı genişleterek bulanık mantığı tanımladı. Bulanık mantıkta doğruluk değerleri bütünüyle doğru ve bütünüyle yanlış arasında değişmektedir. Genellikle bu aralık 0' dan 1' e kadar süreklilik üstünde betimlenir; burada 1-mutlak gerçeği, 0-mutlak yanlışlığı ifade eder. Bir elemanın bir kümede ki üyeliğinin ikili değil aşamalı olduğu bulanık kümelerin kullanımı bulanık mantığın temelini oluşturur (Zadeh, 1965, ss. 338-339; Zadeh, 1999, s. 10).

Bulanık küme teorisinde, bir ögenin bir kümeye ait olduğu ya da olmadığı klasik kümelerin aksine, öğeler farklı üyelik derecelerine sahip olabilir. Örneğin siyah ya da beyaz yerine gri, 0 ya da 1 yerine 0,7 gibi. Bulanık mantıkta sayısal değerler yerine dilsel değişkenler sıklıkla kullanılmaktadır. "Genç" ya da "Yaşlı" gibi bu değişkenler tam olarak ölçülmesi zor olan verileri tanımlamak için kullanılabilen "yüksek", "orta" ve "düşük"

gibi ifadeleri temsil eder. Sonuçlara ulaşmak için bulanık mantık sistemleri bir dizi kurala ve çıkarım sürecine dayanır. Bu kuralların tipik ifade şekli şu şekildedir: "Eğer X yüksek, Y orta ise o zaman Z düşüktür." Bulanık mantık, öncüllerin doğruluk derecesine dayalı olarak sonucun doğruluk derecesini hesaplamak için çıkarım sürecini kullanır. Bulanık mantık, karar vermenin kesinlik taşımadığı ya da belirsiz bilgiler içerdiği birçok alanda kullanılmaktadır. Kontrol sistemleri, otomotiv sistemleri ve tıbbi teşhis uygulamaları bunlardan öne çıkanlardır (İşbilen Yücel, 2018, ss. 7-8; Altaş, 1999, ss. 80-82).

3.5. Araştırma Konusu ile İlgili Çalışmalar

Sağlık sektörü için finansal performansın değerlendirilmesi, etkin kaynak kullanımı oluşturmak ve sürdürülebilir bir sağlık sistemi sağlamak için kritik bir öneme sahiptir. Geleneksel finansal performans değerlendirme yöntemlerine ilave olarak, bulanık mantık temelli yaklaşımlar öznel yargıların ve belirsizliklerinde dahil edilmesine imkân sağlayarak daha kapsamlı analizler yapılmasına olanak sunar. Bu kapsamda, SWARA yöntemi, karar vericilerin kriterleri önem sırasına göre ağırlıklandırmasına imkân veren bir ÇKKV yöntemidir. Bulanık SWARA ise bu yöntemi bulanık mantıkla birleştiren daha gerçekçi ve esnek bir değerlendirme sağlamaktadır.

Literatür incelendiğinde, finansal performans ölçümüyle ilgili pek çok çalışmanın mevcut olduğu görülmektedir. Ancak sağlık kurumlarında finansal performans ölçümüyle ilgili az sayıda çalışmaya rastlanmış olup bunların sadece birkaç tanesinin çeşitli ÇKKV yöntemleri ile birlikte çalışılmış olduğu görülmektedir. Yapılan literatür incelemesi sonucu, sağlık sektöründe finansal performans kriterlerinin Bulanık SWARA yöntemi ile birlikte değerlendirildiği ulusal ve uluslararası herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda aşağıda konu ile ilgili çalışmalara ve kullandıkları yöntemlere yer verilmiştir.

Babacan ve Akca (2024) Sağlık Bakanlığı bünyesinde ki kamu hastanelerinin 2016-2020 yılları arasına ait finansal performansını oran analizi ile değerlendirmiştir. Bu kapsamda, 2016-2020 yılları arasında ki bilanço ve gelir tablolarında ki veriler ile oran analizi yöntemi uygulanmış olup bu tarih aralığında ki değişimler ile hastanelerin finansal performansları tespit edilmiştir. Yapılan analizlere göre kamu hastanelerinde likidite bakımından stokların yüksek, devir hızlarının iyi olduğu, kamuya ait olması sebebiyle kârlılık oranlarının düşük olduğu sonucu elde edilmiştir.

Ünüvar (2023) Sağlık Bakanlığı bünyesinde 52 hastaneye ait 2017-2021 yılları arasında ki bilanço ve gelir tablolarından alınan veriler panel veri analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda, aktif devir hızı ile finansal performans arasından pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu, işletme büyüklüğü, net satışlar ve cari oran ile finansal performans arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı elde edilmiştir.

Demirtaş ve Gider (2023) Ege bölgesinde faaliyetlerini sürdüren bir üniversite ve bir Sağlık Bakanlığı hastanesi arasında ki afiliasyon öncesi ve sonrası dönemde ki performans değerlendirmesi ve elde edilen finansal performans verileri ile operasyonel performans verilerinin karşılaştırmışlardır. 2011-2014 yılları arasında ki bilanço ve gelir tablolarından alınan 12 kalem ile yapılan çalışmada, doğum sayısı, acilde bakılan hasta sayısı, ameliyat sayısı ve hekim dışı sağlık personeli sayısı bakımından, aktif kârlılık, net kâr marjı ve özkaynak getiri oranı arasında anlamlı bir pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Metin (2023) Hatay İl Sağlık Müdürlüğü bünyesinde ki Dört Yol Devlet Hastanesi' nin 2015-2022 yılları arasında ki finansal performansının yine Hatay' da Samandağ, Kırıkhan ve İskenderun Devlet hastanelerinin finansal performanslarının ortalamaları alınarak kıyaslama ile değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, 2015-2022 yılları arasında ki Dört Yol Devlet Hastanesine ait gelir tablosu ve bilanço üzerinden elde edilen veriler ile oran analizi yapılmış olup, Samandağ, Kırıkhan ve İskenderun Devlet hastanelerinin verilerinin ortalamalarından elde edilen veriler kıyaslanması ile oluşturulan grafikler oluşturulmuş ve hastanenin zarar ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Işıkcılık ve Ağırbaş (2022) Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası' nın yayımladığı insan sağlığı hizmetleri sektöründe faaliyette bulunan orta ve büyük ölçekli sağlık kuruluşların finansal performansları, 2020 yılına ait finansal tablolarından elde edilen finansal oranları Gri İlişkisel Analiz yöntemi ile değerlendirmişlerdir. Yapılan analize göre büyük ölçekli sağlık kuruluşlarının orta ölçekli sağlık kurumlara göre daha güçlü bir finansal performansa sahip olduğu, büyük ölçekli sağlık kuruluşlarının likidite ve devir hızı göstergeleri bakımından, orta ölçekli sağlık kuruluşlarının ise kârlılık göstergeleri bakımından daha iyi olduğu, her iki grubun da finansal yapı göstergeleri bakımından aynı düzeyde oldu sonucu elde edilmiştir.

Baş (2021) ülke genelinde faaliyette bulunan Sağlık Bakanlığı bünyesinde ki eğitim ve araştırma hastanelerinin performanslarının ÇKKV yöntemleri kullanarak değerlendirilmiştir. Performans değerlendirmesi yapabilmek için belirlenen bu hastanelerin sağlık hizmeti sunumunda kullandıkları temel girdi ve temel çıktılar belirlenerek bu girdi-çıktılar baz alınarak bu hastaneler arasında ki performans etkinlikleri ÇKKV yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Sağlık Bakanlığı'nın 2013-2018 yıllarına ait veriler kullanılarak yapılan analizlerin sonucunda hastane sıralamalarının çalışmanın yapıldığı yıl ve yönteme göre farklılık gösterdiği elde edilmiştir.

Erkılıç (2021) hastane hizmetleri sektörüne ait 2009-2019 yılları arasında ki finansal tablolarından elde edilen verileri ÇKKV yöntemlerinden biri olan CRITIC temelli TOPSIS yöntemiyle değerlendirilerek her yılın performans sıralamasını yapmıştır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası' nın yayımladığı sektöre ait bilanço ve gelir tablosundan elde edilen veriler kullanılarak kârlılık, likidite, finansal yapı ve devir hızı kriterleri bakımından değerlendirilen 12 finansal oran hesaplanmıştır. Yapılan analizlere göre, finansal performans puanları bakımından yıldan yıla yükseliş ve düşüşlerin görüldüğü, ek olarak en yüksek performansın 2009 yılında ve en düşük performansın 2011 yılında görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Işıkçelik ve arkadaşları (2021) BIST' da işlem gören bir hastane grubunun finansal performansını 2015-2019 yılları arasında ki mali verileri kullanarak DuPont analiz yöntemi ile değerlendirmiştir. Bu kapsamda yapılan analizlerden elde edilen verilere göre bu hastaneler grubunun Dupont kârlılık oranları Türkiye ortalamasından 2015-2018 yılları arasında düşük, 2019 yılları arasında yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir.

Yiğit ve Bayrakcıoğlu (2020) Ankara' da bulunan kamu üniversite hastanelerine ait 2013-2018 yılları arasında ki bilanço, gelir tablosu ve mizan verilerini oran analizi ile değerlendirilerek kârlılık, likidite, faaliyet ve finansal yapı oranlarının standartlardan farklı olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Yapılan analize göre, hastanelerin çalışılan yıllar arasında kısa vadeli borçlarını ödeyemediği, hastanelerinin varlıklarının çoğunu yabancı kaynakla finanse ettiği, stok devir hızının düşük, ticari borç ödeme süresinin 335 gün, kârlılık oranının negatif olduğu sonucu elde edilmiştir.

Kar ve arkadaşları (2019) Türkiye' de ki kamuya 126 ağız ve diş sağlığı merkezinin 2016 yılı finansal tablolarından belirlenen tahakkukların muhasebeleştirilme süreci, net

borç/net hizmet tahakkuk tutarı, global bütçe dışı diğer tahsilat/global bütçe dışı diğer tahakkuk, toplam tahakkuk gelirleri/toplam gider kriterlerine ait verileri ÇKKV yöntemlerinden birisi olan TOPSIS yöntemi ile analiz etmişlerdir. Çalışmada, ideal performansa en yakın ağız ve diş sağlığı merkezi hangisi sorusunun cevabına ulaşılmıştır.

Váchová ve Hajdíková (2017) Çek Cumhuriyeti'ndeki belirli bir grup hastanenin finansal sağlık göstergelerine dayalı olarak performansını ÇKKV yöntemleri kullanılarak karşılaştırmışlardır. Bu kapsamda, 29 hastanenin 2012-2014 yılları arasında ki mali tabloları ve yıllık raporlarından elde edilen veriler kullanılmış olup hastanelerin performansını değerlendirmek için dört gösterge kullanılmıştır; FVÖK/Faaliyet Geliri, (Net Kâr+Amortisman)/Toplam Borç, Faaliyet Geliri/Toplam Varlıklar, Çalışan Hakları Maliyeti/Faaliyet Geliri. Bu göstergeler dizinin basit toplamı, puanlama yöntemi, standartlaştırılmış değişkenler toplamı ve TOPSIS yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analize göre, en iyi performans gösteren hastanelerin yüksek nüfus yoğunluğuna sahip bölgelerde ve geniş bir bölüm yelpazesi sunan hastaneler olduğu, en kötü performans gösteren hastaneler ise genellikle daha küçük yerleşim yerlerinde bulunan ve sınırlı sayıda bölümü olan hastaneler olduğu sonucu elde edilmiştir.

Songur ve arkadaşları (2016) Sağlık Bakanlığı bünyesinde ki hastanelerin 2008-2015 yılları arasında ki genel finansal performanslarını finansal analiz yöntemiyle analiz etmişlerdir. Çalışmada Türkiye' deki 89 kamu hastane birliğine ait 829 hastanenin bilanço ve gelir tablolarından elde edilen veriler ile dikey analizi, trend analizi ve oran analizi yöntemleri uygulanmıştır. Yapılan çalışmada, özkaynaklar ile dönen varlıklarda düşüş, kısa vadeli yabancı kaynaklarda artış olduğu görülmüş, 2012 yılı sonrasında satış hacminde artış görülürken dönem net zararlarında ciddi ölçüde bir azalma olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Lee (2015) Güney Kore' de bulunan 10 ulusal üniversite hastanesinin finansal performansını belirleyerek bir değerlendirme yapmıştır. Bu kapsamda, 10 hastaneye ait 2008-2011 yılları arasında ki finansal tablolardan elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışmada likidite oranları, kârlılık, toplam varlıklar, net satışlar, toplam borç ve toplam kaynaklar değişken olarak kullanılmıştır. Yapılan analize göre, birçok hastanede sürekli açıkla birlikte toplam varlıklarda genel bir azalma, yükümlülüklerde artış ve toplam gelirden azalma olduğu, ayrıca bu hastanelerin borç bağımlılığının düşük olduğundan

yönetim koşulları genel olarak tatmin edici olmasına rağmen bazı hastaneler ciddi finansal zorluklar yaşamakta ve kısa vadeli borçlara bağımlı hale geldiği için genel olarak kâr-zarar yapısını kötüleştirmekte olduğu sonucu elde edilmiştir.

Ercan ve arkadaşları (2013) kamu hastanelerinin finansal performans değerlendirmesini oran analizi yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Bu kapsamda Kastamonu da 12 kamu sağlık kuruluşunun 2008-2012 yılları arasında ki finansal performansları ölçülmüştür. Yapılan analizlere göre, hastanelerin bu dönem aralığında varlık kullanımında ki verimliliğini ifade eden faaliyet oranlarında iyileşme görülürken, kaynak kullanımında ki verimliliği ifade eden kârlılık oranlarında aynı başarının tekrarlanmadığı görülmüş olup, genel yönetim ve faaliyet giderlerinde ki artışların kaynak yönetimi performansını olumsuz etkilediği sonucu elde edilmiştir.

Yıldız (2013) genel hastane pozisyonundaki Devlet hastaneleri ile özel hastanelere ait finansal tablo verilerinden alınan finansal oranlar aracılığı ile hastanelerin finansal performanslarını ölçmesi bunun yanı sıra devlet hastanelerine ait finansal gelir-gider ve kaynak kapasite verileri ile elde edilen performans ve etkinlik skorları ile finansal performans ilişkisinin araştırmıştır. Çalışma kapsamında Sağlık Bakanlığı bünyesinde ki 53 AII ve 42 B grubu hastane iki ayrı grupta değerlendirilmiş ve çalışmaya katılan 4 özel hastane ile her iki grup ayrı ayrı veri zarflama analiz yöntemi ile çalışılmıştır. Bu kapsam da analizi yapılan her iki grup Devlet hastanelerinin %36' sının tam etkin olarak çalıştığı, özel hastanelerin AII grubu hastaneleri ile analizinde %50, B grubu ile analizinde %25 tam etkin çalıştıkları sonucu elde edilmiştir. Hastanelerin finansal oranlarıyla hesaplanan veri zarflama analizi etkinlik skorları ile faaliyet gelir-gider değişkenleriyle ölçülen etkinlik skorlarının arasında pozitif yönlü ilişki; kaynak-kapasite değişkenleriyle hesaplanan etkinlik skorları arasında anlamlı bir ilişki olmadı sonucu elde edilmiştir.

Ayanoğlu ve arkadaşları (2010) Sağlık Bakanlığı bünyesinde ki hastanelerin performanslarının ölçümü ve bu duruma göre gereken iyileştirilmeleri belirlenmişlerdir. Bu bağlamda, hastanelerin etkinlik ölçümünü birden çok girdi ve çıktının işlenmesinin karar birimlerinin görelî etkinliğini ölçmek için Veri Zarflama Analizi uygulanmıştır. Bu teknik ile Sağlık Bakanlığı bünyesinde ki hastanelerde etkinlik ve kârlılık ölçümleri yapmak için 2007 yılına ait veriler ile 16 hastaneye ait 5 finansal girdi, 1 finansal çıktı değişkenleri kullanılarak etkinlik ölçümü yapıp kâr/zarar değerlendirilmiştir. Bu

yönteme göre, 16 hastanede toplam %13,43 atıl harcama olduğu belirlenmiş ve kâr/zarar durumunda gelir-gider dengesinde ise başa baş noktasına erişmek için %10,43 giderleri azaltmak gerektiği sonucu elde edilmiştir.

Bu çalışmalardan da görüldüğü üzere sağlık sektöründe finansal performans genellikle klasik yöntemlerle ve çoğunlukla mali tabloların analizi ile çalışılmış olup sınırlı sayıda çalışmada ÇKKV yöntemleri kullanılmıştır. Alan dışında yapılan çalışmalarda ise işletmelerde finansal performans ölçümüyle ilgili yapılan literatür incelemesi sonucunda çok sayıda çalışmanın mevcut olduğu ancak Bulanık SWARA yönteminin kullanıldığı sınırlı sayıda çalışmanın mevcut olduğu görülmüştür. Bu kapsamda aşağıda işletmelerde finansal performansın çeşitli ÇKKV yöntemleri ile analiz edildiği çalışmalara yer verilmiştir.

Kırhasanoğlu ve Karavardar (2024) Türkiye’ de ki telekomünikasyon firmaları arasında yer alan Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş’ nin 2016-2022 yılları arasında ki finansal performansını değerlendirmişlerdir. Bu kapsamda, ÇKKV yöntemlerinden Entropi ile CILOS birleşimi olan IDOCRIW ve EATWIOS yöntemi bütünleşik olarak kullanılmış olup firmaya ait finansal tablolar dan elde edilen veriler girdi-çıktı faktörleri belirlenerek IDOCRIW yöntemi ile analiz edilmiştir. Daha sonra elde edilen bu veriler EATWIOS yöntemi ile büyükten küçüğe sıralanmış ve son olarak duyarlılık analizi uygulanmıştır. Yapılan analizlere göre, Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.’nin finansal performansının 2022 yılında en iyi, 2018 yılında en kötü olduğu sonucu elde edilmiş, girdi-çıktı faktörlerinin performans sıralamasında önemli olduğu görülmüştür.

Elmas ve Özkan (2021) BIST’ da depolama ve ulaştırma sektöründe ki işletmelerin mali oranlarından faydalanılarak finansal performanslarının analizin yapmışlardır. Bu kapsamda, 2015-2019 yılları arasındaki sektördeki işletmelerin finansal tablolarından alınan veriler kullanılarak bütünleşik SWARA-OCRA yöntemleri ile finansal performansları analiz edilmiş ve performansları sıralanmıştır. Bu sıralamaya göre, Beyaz A.Ş.’ nin en iyi finansal performansa sahip şirket olduğu ve ayrıca Doco A.Ş.’ nin sıralama farklı olsa da bu beş dönem sırasında en iyi üç firma arasında yer aldığı sonucu elde edilmiştir.

Kablan ve Altuk (2021) kamu otoritesinde önemli bir yeri olan Kamu Denetçiliği Kurumunun 2014-2018 yılları arasında ki finansal performansını ÇKKV yöntemlerinden

TOPSIS ile analiz etmişlerdir. Bu kapsamda yapılan analize göre kurumun 2016 yılında en iyi, 2014 yılında en kötü performansı sergilediği sonucu elde edilmiştir.

Özaydın ve Karakul (2021) BIST’ da hisseleri işlem gören gıda sektöründe faaliyette bulunan firmaların finansal performanslarını çeşitli ÇKKV yöntemleriyle değerlendirmişlerdir. Bu kapsamda belirlenen kriterler Entropi ile ağırlıklandırılarak, MAUT, SAW ve EDAS yöntemleri kullanılarak sıralanması sağlanmıştır. Yapılan analizlere göre firmaların finansal performans sıralamalarının her bir yöntemde farklı olduğu sonucu elde edilmiştir.

Yücel ve Arslan (2021) BIST’ da işlem gören haberleşme sektöründe faaliyet gösteren Turkcell ve Türk Telekom haberleşme firmalarının 2011-2020 yılları arasında ki finansal performanslarını ÇKKV yöntemleri ile değerlendirmişlerdir. Bu kapsamda, ilgili yıllar arasında ki finansal tablolardan elde edilen veriler ile finansal yapı oranları, kârlılık oranları, faaliyet oranları ve likidite oranları kriter olarak belirlenerek SWARA ve PROMETHEE yöntemleri ile analizler yapılmıştır. Bu analizlere göre, Turkcell için 2012 en iyi, 2015 en kötü yıl olurken Türk Telekom için 2012 en iyi, 2018 en kötü finansal performansın gerçekleştiği yıl sonucu elde edilmiştir.

Özbek ve Demirkol (2018) Fortune 500 listesine dahil olan 8 lojistik firmasının ekonomik performansını 2016 yılına ait finansal tablolardan elde edilen 8 kriterle göre değerlendirmişlerdir. Bu kapsamda, bu kriterler ÇKKV yöntemlerinden SWARA ve GİA yöntemleri ile yapılan analizlerde en yüksek performansa sahip firmanın Netlog olduğu sonucu elde edilmiştir.

Saygılı ve Şahin (2018) BIST’ da işlem görmekte olan imalat sanayi sektöründe ki 21 firmanın 2009-2016 yılları arasında ki finansal oranları TOPSIS yöntemi ve hisse senedi fiyatları karşılaştırılarak değerlendirmişlerdir. Bu bağlamda, BIST çimento sektöründeki firmaların finansal performansları ve hisse senedi fiyatı arasında bir ilişki olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Feng ve Wang (2000) Tayvan’ da ki beş yerel havayolu şirketinin finansal performansını Gri İlişkisel Analiz ve TOPSIS yöntemleri ile değerlendirilmişleridir. Bu kapsamda, Tayvan Sivil Havacılık İdaresinin yıllık raporlarından ve her bir havayolu şirketinin bilanço ve gelir tablolarından elde edilen veriler ile kriterler belirlenmiştir. Bu kriterler, üretim kategorisinde 22, pazarlama kategorisinde 21 ve uygulama kategorisinde 20 olmak

üzere toplam 63 finansal gösterge ve sektöre özgü göstergelerden oluşmaktadır. Yapılan analizlere göre, havayolları işletmeleri için performanslarının değerlendirilmesinde finansal oranların daha etkili olduğu sonucu elde edilmiştir.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULANIK SWARA UYGULAMA

Çalışmanın bu bölümünde Bulanık SWARA yöntemi, çalışmanın amacı önemi ve problemin tanımı, çalışmanın uygulama verileri ve sonuçlarına yer verilecektir.

4.1. Bulanık SWARA

Karar problemlerinin bir kısmında karar elemanlarına ait verilere ulaşmak her zaman mümkün olmayabilir. Böyle durumlarda karar problemleri ile ilgili veriler problem hakkında deneyim sahibi konunun uzmanı olan kişilere danışılarak elde edilebilmektedir. Danışılan bu uzman kişiler dilsel terimler kullanarak görüş bildirirler. Dilsel terimlerin kullanıldığı bu tür yöntemlerde genellikle bulanık küme teorisinden faydalanılır. Dilsel terimler ile matematiksel işlemleri yapabilmek mümkün olmadığı için bulanık kümeler kullanılarak dilsel terimler sayısal ifadelerle dönüştürülür (Ecer, 2021, s. 218).

Keršulienė ve arkadaşları tarafından (2010) oluşturulan SWARA yöntemi kriterlerin önem sırasına göre ağırlıklarının adım adım belirlendiği subjektif bir ÇKKV yöntemidir. SWARA yönteminin en önemli özelliği uzmanların veya ilgili karar vericilerin problem çözümünde belirlenen kriterlerin önem oranlarına dair görüşlerinin değerlendirme sürecine dahil edilmesi imkânını sunmasıdır (Keršulienė vd., 2010, s. 250; Özbek, 2021, s. 61). Ancak eksik, erişilemeyen veya belirsiz bilgi türleri ile karşılaşıldığı durumlar karar verme sürecinde kesin olarak karar vermeyi zorlaştırmaktadır. Mavi ve arkadaşları (2017) tarafından geliştirilen Bulanık SWARA yöntemi, SWARA yönteminin yapılandırılmış yaklaşımının bulanık mantığın esnekliği ile birleşmesi ile kriterlerin daha hassas ve doğru bir şekilde değerlendirilmesini sağlamaktadır. Bulanık SWARA yönteminde klasik yöntemde kullanılan kesin ifadeler yerine bulanık ifadeler kullanılmaktadır (Mavi vd., 2017, s. 2405; Kundakcı & Arman, 2022, s. 640).

Bulanık SWARA yönteminin işlem adımları (Şengül vd., 2021, ss. 240-250);

- ✓ Karar verici değerlendirme kriterlerini (j) en önemliden en aza doğru sıralar.
- ✓ İkinci kriterden başlayarak, karar verici her bir kriter için j kriterinin önceki ($j-1$) kriterine göre göreceli önemini Tablo 4.1.' deki değerlere göre ifade eder. (s_j).

Tablo 4.1. *Bulanık Üye Fonksiyonları Dönüşüm Değerleri*

Önem Değeri	Bulanık Sayılar (l,m,u)	Sıralama
Çok Düşük (ÇD)	(0,0,0.25)	1
Düşük (D)	(0,0.25, 0.5)	2
Orta (O)	(0.25,0.5,0.75)	3
Yüksek (Y)	(0.5,0.75,1)	4
Çok Yüksek (ÇY)	(0.75,1,1)	5

(l:lower bound/alt sınır, m:middle value/orta veya en olası değer, u:upper bound/üst sınır)

Kaynak: Santos & Camargo, 2010, s. 3.

- ✓ Katsayı değeri (k_j) değeri hesaplanır.

$$\tilde{k}_j = \begin{cases} 1 & j = 1 \\ \tilde{s}_j + 1 & j > 1 \end{cases} \quad \tilde{k}_j = (\tilde{k}_j^l, \tilde{k}_j^m, \tilde{k}_j^u) \quad \text{Denklem (1)}$$

- ✓ Önem vektörü (q_j) hesaplanır.

$$\tilde{q}_j = \begin{cases} \tilde{1} & j = 1 \\ \frac{\tilde{q}_{j-1}}{\tilde{k}_j} & j > 1 \end{cases} \quad \tilde{q}_j = (\tilde{q}_j^l, \tilde{q}_j^m, \tilde{q}_j^u) \quad \text{Denklem (2)}$$

- ✓ Bulanık ağırlık değerleri (w_j) hesaplanır.

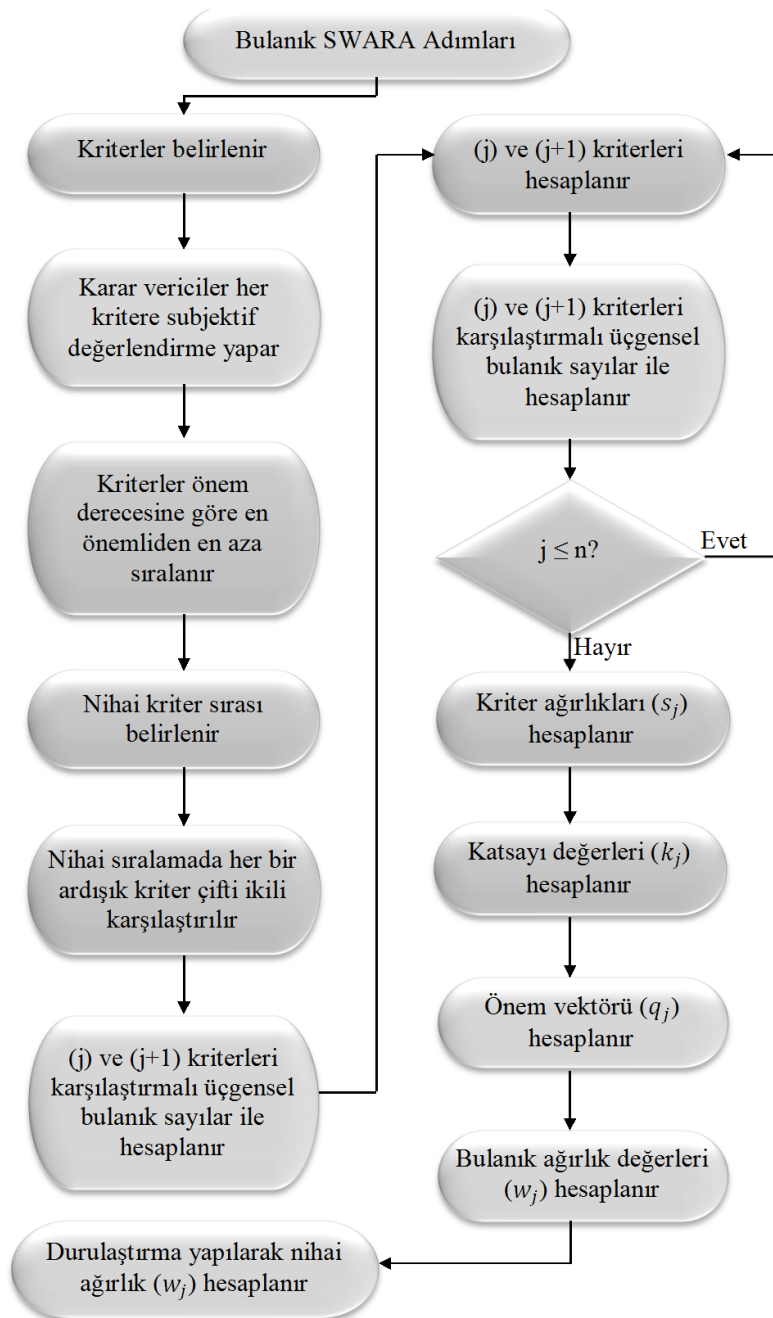
$$\tilde{w}_j = \frac{\tilde{q}_j}{\sum_{k=1}^n \tilde{q}_k} \quad \tilde{w}_j = (\tilde{w}_j^l, \tilde{w}_j^m, \tilde{w}_j^u) \quad \text{Denklem (3)}$$

$\tilde{w}_j$, j. kriterin için bulanık ifade ile önemini göstermektedir. Hesaplama yapılır iken üçgensel bulanık sayılar; $l_1 \leq m_1 \leq u_1$ olacak şekilde gösterilecektir.

- ✓ Nihai ağırlıklar hesaplanır. Hesaplanan bulanık yapıdaki ağırlıklar Mavi ve arkadaşları (2017) tarafından kullanılan denklem (4) ile durulaştırılır (Mavi vd., 2017, s. 2409).

$$w_j = \frac{(w_j^u - w_j^l) + (w_j^m - w_j^l)}{3} + w_j^l \quad \text{Denklem (4)}$$

Şekil 4.1. Bulanık SWARA Adımları



Kaynak: Kerşulienne vd., 2010, s. 250; Çakır, 2022, s. 45.

4.2. Araştırmanın Önemi ve Amacı

Ülkelerin ekonomisinin ve sosyal yapısının hayati bir bileşeni olan sağlık sektörü, finansal performansın korunması ve artırılması konusunda çok sayıda zorlukla karşı karşıyadır. Sağlık hizmetlerinde etkin finansal performans yönetimi, sağlık hizmetlerinin

sürdürülebilirliğinin, verimliliğinin ve kalitesinin sağlanması açısından önemlidir. "Sağlık Sektöründe Kullanılan Finansal Performans Kriterlerinin Değerlendirilmesi: Bulanık SWARA Yöntemi ile Bir Model Önerisi" çalışması, sağlık hizmetlerinin verimliliği, kalitesi ve sürdürülebilirlik açısından hayati önem taşıyan finansal performansın sürdürülmesi ve geliştirilmesinde sağlık sektörünün karşılaştığı karmaşık zorlukları ele alması açısından önem taşımaktadır. Bulanık SWARA yöntemini kullanarak finansal performans kriterlerini değerlendirmek için bir model öneren bu çalışma, hastalar, sağlık hizmeti sağlayıcıları, sigortacılar ve devlet kurumları gibi çeşitli paydaşları içeren bu çok yönlü ortamdaki finansal dinamikleri anlamak ve yönetmek için kapsamlı bir yaklaşım sağlamayı amaçlamaktadır. Artan maliyetler, bütçe kısıtlamaları ve verimli kaynak tahsisi ihtiyacı da dahil olmak üzere sağlık sektörünün finansal zorlukları, temel finansal performans kriterlerinin sistematik bir şekilde değerlendirilmesini ve önceliklendirilmesini gerektirmektedir. Bulanık SWARA yönteminin uzman kararlarındaki belirsizliği ve belirsizliği ele alma yeteneği, karar verme süreçlerini geliştirerek, onu finansal kriterlerin önceliklendirilmesinde güçlü bir araç haline getirmekte ve daha bilinçli ve stratejik finansal kararlar almaya yardımcı olmaktadır. Bulanık mantığın SWARA yöntemiyle bu yenilikçi entegrasyonu, akademik bilgiye önemli ölçüde katkı sağlamanın yanı sıra sağlık hizmetleri yöneticilerine ve politika yapıcılara finansal planlama, bütçeleme ve performans değerlendirmesine rehberlik edecek ve sonuçta finansal yönetimi ve sağlık hizmetleri sonuçlarını iyileştirecek pratik bir araç sunmaktadır. Bu çalışma, en kritik finansal performans kriterlerini belirleyip değerlendirerek, finansal yönetim uygulamalarını iyileştirmeyi, verimli kaynak tahsisini sağlamayı ve sektörün güçlü finansal performans değerlendirmesine yönelik acil ihtiyacı karşılamayı ve böylece sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğine, verimliliğine ve kalitesine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Sağlık sektöründeki finansal sürdürülebilirlik, uzun vadeli sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini ve toplumların sağlık ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamak için kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, sağlık kuruluşlarının finansal yönetimi ve sürdürülebilirlik stratejileri, hem sağlık hizmeti sunumunda kaliteyi artırmak hem de toplum sağlığına olumlu etki yapmak açısından büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda literatür incelendiğinde, sağlık kurumlarının finansal performans kriterlerinin farklı yöntemler kullanılarak incelendiği çalışmalar bulunmaktadır (Yıldız, 2013; Ekinci &

Bakır, 2021; Avcı & Çınaroğlu, 2015; Aydemir, 2018). Ancak, bu çalışmada ele alınan finansal performans kriterlerinin daha önce Bulanık SWARA yöntemiyle sağlık kurumları için incelenmemiş olması ve bu alanda çalışmaya rastlanmaması nedeniyle bu çalışma literatüre katkıda bulunacaktır. Böylece konu ile ilgili literatüre güncel veriler eklenerek bu alanda akademik olarak çalışanların yeni bir kaynak elde etmesi sağlanacaktır. Çalışma sonucu elde edilen veriler doğrultusunda oluşturulan finansal performans kriterlerinin önem sırasının belirlenmesi sağlık sektörü yöneticilerinin yeni stratejiler belirlerken nasıl davranmaları, neleri dikkate almaları gerektiğine odaklanmalarını sağlayacağı, sağlık kurumlarına finansal büyüme ve sürdürülebilirlik açısından farklı bir bakış açısı kazandırarak yeni bir yol haritası çizeceği düşünülmektedir.

4.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak subjektif uzman kararlarına dayanır ve uzmanların bilgi ve deneyimi ile sınırlıdır. Sağlık sektörünün karmaşıklığı ve verilerin bulunabilirliği ve kalitesi, değerlendirmenin doğruluğunu ve eksiksizliğini etkileyebilir. Model, sağlık sistemlerindeki farklılıklar nedeniyle evrensel olarak uygulanamayabilir ve değişime direnç ve eğitim ihtiyacı gibi uygulama zorluklarıyla karşı karşıya kalabilir. Sağlık hizmeti ortamının dinamik doğası nedeniyle mevcut sistemlerle entegrasyon ve uyumluluk sorunları ortaya çıkabilir. Seçilen finansal performans kriterleri, tüm önemli faktörleri kapsamayabilir. Ayrıca sınırlı ampirik doğrulama ve zaman ve kaynaklardaki kısıtlamalar, çalışmanın sonuçlarının eksiksizliğini etkileyen başka bir kısıttır.

4.4. Araştırma Problemi

Farklı türdeki sağlık kurumlarında (üniversite, şehir, vakıf ve özel hastaneler) kullanılan finansal performans kriterlerinin, Bulanık SWARA yöntemi ile değerlendirildiğinde, önem sıralamaları nasıl farklılık göstermektedir ve bu sıralamalar arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Alt Problemler:

1. Üniversite hastaneleri için finansal performans kriterlerinin Bulanık SWARA yöntemi ile belirlenen önem sıralamaları nedir?

2. Şehir hastaneleri için finansal performans kriterlerinin Bulanık SWARA yöntemi ile belirlenen önem sıralamaları nedir?
3. Vakıf hastaneleri için finansal performans kriterlerinin Bulanık SWARA yöntemi ile belirlenen önem sıralamaları nedir?
4. Özel hastaneler için finansal performans kriterlerinin Bulanık SWARA yöntemi ile belirlenen önem sıralamaları nedir?

4.5. Problemin Tanımı

Sağlık sektörü, artan maliyetler, bütçe kısıtlamaları ve doğru kaynak tahsisi ihtiyacı nedeniyle artan mali baskılarla karşı karşıyadır. Finansal sürdürülebilirliğin ve etkin yönetimin sağlanması, yüksek kaliteli sağlık hizmetlerinin sürdürülmesi ve nüfusun sağlık ihtiyaçlarının karşılanması açısından kritik öneme sahiptir. Sağlık kurumlarında finansal performansın değerlendirilmesine yönelik geleneksel yöntemler, uzman kararlarının doğasında bulunan belirsizlik ve muğlaklığı yeterince yakalayamayabileceğinden, sektörün karmaşıklığını ve çok yönlü yapısını ele almada sıklıkla yetersiz kalmaktadır. Bu çalışma, sağlık sektöründe finansal performans kriterlerinin doğru ve kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi sorununu ele almayı amaçlamaktadır. Spesifik olarak, uzman değerlendirmelerindeki belirsizlik ve öznelliği ele almak için Bulanık SWARA yöntemini kullanarak bu kriterleri sistematik olarak değerlendirebilen ve önceliklendirebilen sağlam bir model geliştirmeyi amaçlamaktadır. Sağlık hizmetlerinde finansal performans değerlendirmesinde Bulanık SWARA yöntemini uygulayan mevcut araştırmaların eksikliği, literatürdeki bir boşluğun ve bu çalışmaya olan ihtiyacın altını çizmektedir.

Sağlık kurumlarının performans kriterlerini değerlendirmek için sağlık kurumları finansal ve idari yönetim şekillerine göre 4 sınıfta değerlendirmeye alınmıştır. Bu gruplar üniversite hastaneleri, şehir hastaneleri, vakıf hastaneleri ve özel hastanelerdir. Üniversite hastaneleri; Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) ödemeleri, devlet bütçesi, döner sermaye gelirleri, araştırma fonları, eğitim gelirleri, Şehir hastaneleri; Kamu-Özel işbirliği modeli (Özel sektör tarafından inşa ve işletme, devlet tarafından kira ödemeleri), SGK ödemeleri, devlet bütçesi, hizmet gelirleri, Vakıf hastaneleri; Vakıf gelirleri, hasta hizmet gelirleri, özel sigorta ve SGK ödemeleri, bağışlar ve yardımlar, araştırma ve eğitim fonları, Özel hastaneler; Hasta hizmet gelirleri, özel sağlık sigortası, SGK ödemeleri, kredi ve yatırımcı

sermayesi, bağışlar ve yardımlar ile finansmanını sağlamaktadır (Bağcı & Atasever, 2020, s. 209). Bu çalışmada hastaneler finansman kaynaklarına göre sınıflandırılarak model oluşturulmuş ve 4 grup oluşturularak analiz yapılmıştır.

Finansal performans kriterlerinin çok sayıda olması ve karar vericilerin uzmanlık seviyelerinin sağlık finansman yönetimi açısından oldukça önemli olması göz önünde bulundurularak Bulanık SWARA yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu çalışma 4 ana kriter, 14 alt kriter ve 4 farklı senaryodan oluşmaktadır. Finansal performans kriterleri ve kısaltmaları Tablo 4.2’ de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Finansal Performans Kriterleri

1. Likidite Oranları	K1
1.1. Cari Oran	K1.1
1.2. Asist – Test Oranı	K1.2
1.3. Nakit Oranı	K1.3
2. Finansal Yapı Oranları	K2
2.1. Finansal Kaldıraç Oranı	K2.1
2.2. Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Kaynak Toplamına Oranı	K2.2
2.3. Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Kaynak Toplamına Oranı	K2.3
2.4. Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Özkaynaklara Oranı	K2.4
3. Faaliyet Oranları	K3
3.1. Stok Devir Hızı	K3.1
3.2. Alacak Devir Hızı	K3.2
3.3. Ticari Borçları Ödeme Süresi	K3.3
4. Kârlılık Oranları	K4
4.1. Faaliyet Kâr Marjı Oranı	K4.1
4.2. Net Kâr Marjı Oranı	K4.2
4.3. Özkaynak Kârlılığı Oranı	K4.3
4.4. Varlık Kârlılığı Oranı	K4.4

4.6. Uygulanan Yöntem

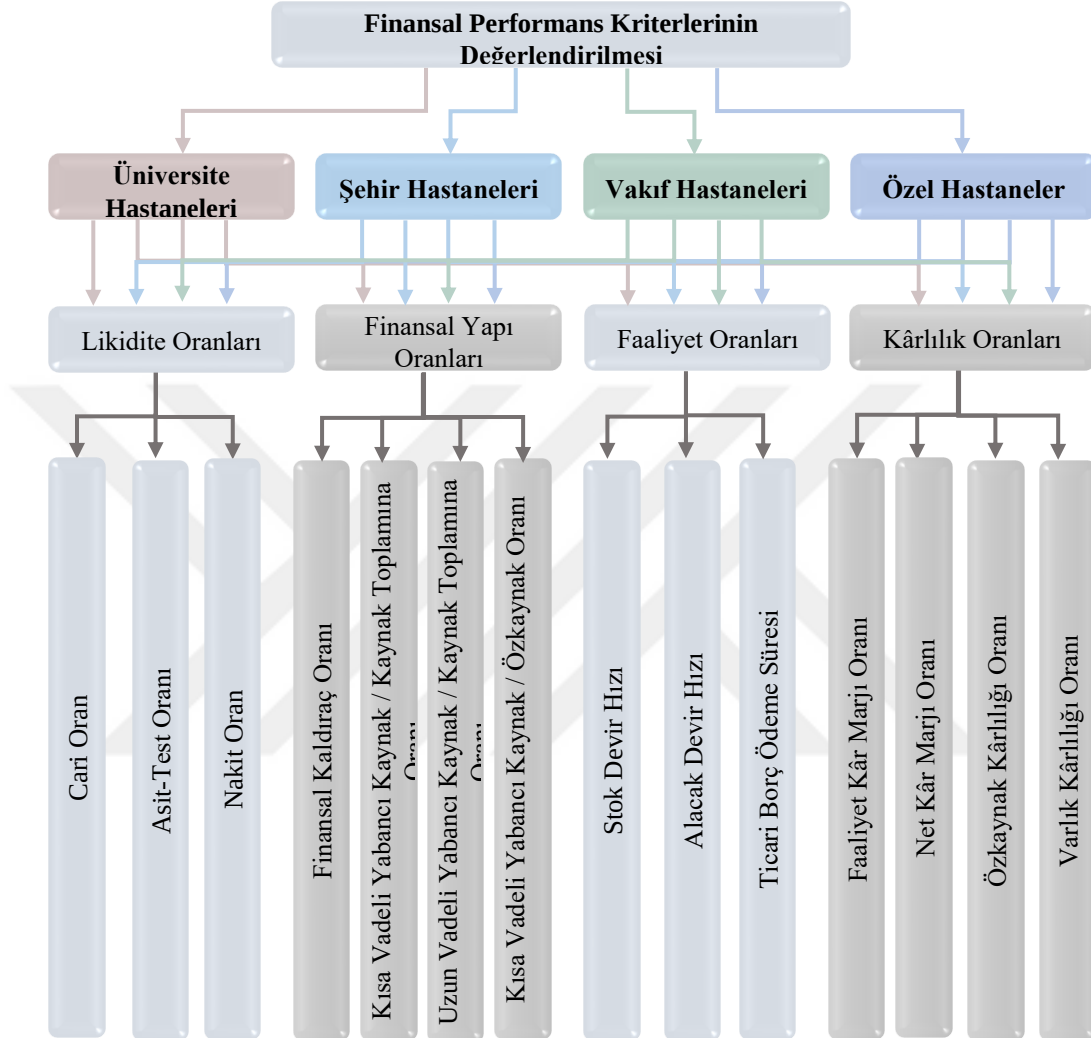
Bu çalışmada bulanık SWARA analiz yöntemi kullanılmıştır. Çalışma için Etik Kurul onayı Kayseri Üniversitesi Etik Kurulu’nun 09.10.2023 tarihli ve 74282 numaralı kararı ile alınmıştır. Sağlık kurumları finansal ve idari yönetim şekillerine göre 4 grupta sınıflandırılmış ve 7 uzman görüşü alınmış olup veri toplama yöntemi olarak anket tekniği kullanılmıştır. 10 Ocak 2024 – 10 Şubat 2023 tarihleri arasında bu 7 uzman ile kendi çalışma alanlarında yüz yüze gerçekleştirilen görüşmelerde, yöntem hakkında bilgi verildikten sonra uzmanların anketleri doldurmaları sağlanmıştır. Uzmanlardan anketlerde sağlık sektöründe kullanılan finansal performans kriterlerinin yer aldığı ana

kriterler tablosunda belirtilen 4 ana kriteri en önemliden en az önemliye şeklinde sıralamaları istenmiştir (En önemli=1, en az önemli=4 olacak şekilde). Daha sonra alt kriterlerin bulunduğu tabloları da aynı şekilde en önemliden en az önemliye şeklinde sıralamaları istenmiştir. Bir sonraki aşamada önem derecelerine göre sıralandırılan kriterleri ankette yer alan alt tabloya doldurduktan sonra bu kriterleri; kendinden sonra gelen kriter ile kıyaslayarak önem düzeylerini ifade etmeleri istenmiştir (Çok Düşük-ÇD, Düşük-D, Orta-O, Yüksek-Y, Çok Yüksek-ÇY). Görüşülen uzmanlardan; bir kişi bir kamu üniversite hastanesinde 20 yıl üzeri idari hizmetler müdürü olarak görev yapmaktadır, bir kişi bir kamu hastanesinde 20 yıl üzeri işletme müdürü olarak görev yapmaktadır, bir kişi Sağlık Bakanlığı devlet hastanesinde 10 yıl üzeri idari ve mali işler biriminde görev yapmaktadır, bir kişi 10 yıl üzeri il sağlık müdürlüğü birim sorumlusu olarak görev yapmaktadır, bir kişi önce özel hastanelerde yaklaşık 10 yıl finans direktörü olarak çalıştıktan sonra 5 yıl üzeri bir vakıf hastanesinde hastane müdürü olarak görev yapmaktadır, iki kişi akademisyen olarak görev yapmaktadır. Her biri sağlık sektöründe uzun yıllar görev yapmış alanında profesyonel sağlık sektörü çalışanları ve akademisyenlerin bilgi birikimleri ile sağlık kurumlarında etkili finansal performans kriterleri ve önem dereceleri incelenmiştir.

Çalışmada 4 ana kriter ve 14 alt kriter kullanılmıştır. Sağlık kurumlarının finansal ve idari yönetim şekillerine göre 4 hastane türü (Üniversite Hastaneleri – Şehir Hastaneleri – Vakıf Hastaneleri – Özel Hastaneler) belirlenmiştir ve bu 4 hastane türü için uzmanların görüşleri alınmıştır. Üniversite hastaneleri, şehir hastaneleri, vakıf hastaneleri ve özel hastaneler için ayrı ayrı değerlendirme yapılmış ve 7 uzman (Karar verici-KV) görüşüne başvurularak karar vericilerin değerlendirmelerinin ortalaması alınarak kriter ağırlıkları ve önemleri belirlenmiştir.

4.7. Araştırmanın Hiyerarşik Gösterimi

Şekil 4.2. Finansal Performans Kriterlerinin Hiyerarşik Gösterimi



4.8. Araştırmanın Bulguları

Çalışmanın araştırma bulguları bölümünde sırasıyla üniversite hastaneleri, şehir hastaneleri, vakıf hastaneleri ve özel hastanelere ait yapılan analizler sonucu elde edilen bulguların yer aldığı tablolara yer verilmiştir.

4.8.1. Üniversite Hastaneleri Bulguları

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; likidite oranları (K1), finansal yapı oranları (K2), faaliyet oranları (K3) ve kârlılık oranları (K4) ana kriterlerini üniversite hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Ana kriterler için yapılan sıralama Tablo 4.3'te sunulmuştur.

Tablo 4.3 . Üniversite Hastaneleri Ana Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Ana Kriterler			
	K1	K2	K3	K4
KV1	2	3	1	4
KV2	2	3	1	4
KV3	2	3	1	4
KV4	3	4	1	2
KV5	3	1	2	4
KV6	4	3	2	1
KV7	3	4	2	1

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.4’ de sunulmuştur.

Tablo 4. 4. Üniversite Hastaneleri Ana Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Ana Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,5000	0,7500	1,0000
	K2	0,5000	0,7500	1,0000
	K4	0,2500	0,5000	0,7500
KV2	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,0000	0,0000	0,2500
	K2	0,0000	0,0000	0,2500
	K4	0,0000	0,2500	0,5000
KV3	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,7500	1,0000	1,0000
	K2	0,5000	0,7500	1,0000
	K4	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	0,2500	0,5000	0,7500
	K1	0,5000	0,7500	1,0000
	K2	0,5000	0,7500	1,0000
KV5	K2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	0,0000	0,2500	0,5000
	K1	0,2500	0,5000	0,7500
	K4	0,0000	0,2500	0,5000
KV6	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	0,2500	0,5000	0,7500
	K2	0,2500	0,5000	0,7500
	K1	0,0000	0,2500	0,5000
KV7	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	0,5000	0,7500	1,0000
	K1	0,2500	0,5000	0,7500
	K2	0,2500	0,5000	0,7500

s_j : Kriter ağırlıkları

Ana kriterler için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.5' de sunulmuştur.

Tablo 4.5. Üniversite Hastaneleri Ana Kriterler Katsayı Değerleri

Karar Vericiler	Ana Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,5000	1,7500	2,0000
	K2	1,5000	1,7500	2,0000
	K4	1,2500	1,5000	1,7500
KV2	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,0000	1,0000	1,2500
	K2	1,0000	1,0000	1,2500
	K4	1,0000	1,2500	1,5000
KV3	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,7500	2,0000	2,0000
	K2	1,5000	1,7500	2,0000
	K4	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	1,2500	1,5000	1,7500
	K1	1,5000	1,7500	2,0000
	K2	1,5000	1,7500	2,0000
KV5	K2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	1,0000	1,2500	1,5000
	K1	1,2500	1,5000	1,7500
	K4	1,0000	1,2500	1,5000
KV6	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	1,2500	1,5000	1,7500
	K2	1,2500	1,5000	1,7500
	K1	1,0000	1,2500	1,5000
KV7	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	1,5000	1,7500	2,0000
	K1	1,2500	1,5000	1,7500
	K2	1,2500	1,5000	1,7500

k_j : Katsayı değeri

Ana kriterler için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.6' da sunulmuştur.

Tablo 4.6. Üniversite Hastaneleri Ana Kriterler Önem Vektörü

Karar Vericiler	Ana Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,6667	0,5714	0,5000
	K2	0,4444	0,3265	0,2500
	K4	0,3556	0,2177	0,1429
	Toplam q_j	2,4667	2,1156	1,8929
KV2	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,0000	1,0000	0,8000
	K2	1,0000	1,0000	0,6400
	K4	1,0000	0,8000	0,4267
	Toplam q_j	4,0000	3,8000	2,8667
KV3	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,5714	0,5000	0,5000
	K2	0,3810	0,2857	0,2500
	K4	0,2540	0,1633	0,1250
	Toplam q_j	2,2063	1,9490	1,8750
KV4	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	0,8000	0,6667	0,5714
	K1	0,5333	0,3810	0,2857
	K2	0,3556	0,2177	0,1429
	Toplam q_j	2,6889	2,2653	2,0000
KV5	K2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	1,0000	0,8000	0,6667
	K1	0,8000	0,5333	0,3810
	K4	0,8000	0,4267	0,2540
	Toplam q_j	3,6000	2,7600	2,3016
KV6	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	0,8000	0,6667	0,5714
	K2	0,6400	0,4444	0,3265
	K1	0,6400	0,3556	0,2177
	Toplam q_j	3,0800	2,4667	2,1156
KV7	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	0,6667	0,5714	0,5000
	K1	0,5333	0,3810	0,2857
	K2	0,4267	0,2540	0,1633
	Toplam q_j	2,6267	2,2063	1,9490

q_j : Önem vektörü

Ana kriterler için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.7' de sunulmuştur.

Tablo 4.7. Üniversite Hastaneleri Ana Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri

Karar Vericiler	Ana Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K3	0,4054	0,4727	0,5283
	K1	0,2703	0,2701	0,2642
	K2	0,1802	0,1543	0,1321
	K4	0,1441	0,1029	0,0755
KV2	K3	0,2500	0,2632	0,3488
	K1	0,2500	0,2632	0,2791
	K2	0,2500	0,2632	0,2233
	K4	0,2500	0,2105	0,1488
KV3	K3	0,4532	0,5131	0,5333
	K1	0,2590	0,2565	0,2667
	K2	0,1727	0,1466	0,1333
	K4	0,1151	0,0838	0,0667
KV4	K3	0,3719	0,4414	0,5000
	K4	0,2975	0,2943	0,2857
	K1	0,1983	0,1682	0,1429
	K2	0,1322	0,0961	0,0714
KV5	K2	0,2778	0,3623	0,4345
	K3	0,2778	0,2899	0,2897
	K1	0,2222	0,1932	0,1655
	K4	0,2222	0,1546	0,1103
KV6	K4	0,3247	0,4054	0,4727
	K3	0,2597	0,2703	0,2701
	K2	0,2078	0,1802	0,1543
	K1	0,2078	0,1441	0,1029
KV7	K4	0,3807	0,4532	0,5131
	K3	0,2538	0,2590	0,2565
	K1	0,2030	0,1727	0,1466
	K2	0,1624	0,1151	0,0838

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Ana kriterler için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.8' de sunulmuştur.

Tablo 4.8. *Üniversite Hastaneleri Ana Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Ana Kriterler	w_j
KV1	K3	0,4688
	K1	0,2682
	K2	0,1555
	K4	0,1075
KV2	K3	0,2873
	K1	0,2641
	K2	0,2455
	K4	0,2031
KV3	K3	0,4999
	K1	0,2607
	K2	0,1509
	K4	0,0885
KV4	K3	0,4378
	K4	0,2925
	K1	0,1698
	K2	0,0999
KV5	K2	0,3582
	K3	0,2858
	K1	0,1937
	K4	0,1624
KV6	K4	0,4009
	K3	0,2667
	K2	0,1808
	K1	0,1516
KV7	K4	0,4490
	K3	0,2564
	K1	0,1741
	K2	0,1204

Üniversite hastaneleri için ana kriterlerin ardından, işlemler tüm alt kriterlere; likidite oranları, finansal yapı oranları, faaliyet oranları ve kârlılık oranlarının alt kriterlerine de uygulanmıştır. Karar vericiler her bir ana kriterin alt kriterleri için önem sıralamaları belirlemişlerdir. Daha sonra Bulanık SWARA yöntemi uygulanarak analiz yapılmıştır. Üniversite hastaneleri için likidite ana kriterinin alt kriterleri; cari oran, asit-test oranı, nakit oran için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; likidite oranlarına ait cari oran (K1.1), asit-test oranı (K1.2), nakit oran (K1.3) alt kriterlerini üniversite hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Likidite oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.9' da sunulmuştur.

Tablo 4.9. Üniversite Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriter Sıralaması

Likidite Oranları Alt Kriterleri			
Karar Vericiler	K1.1	K1.2	K1.3
KV1	2	3	1
KV2	2	1	3
KV3	3	2	1
KV4	3	2	1
KV5	2	3	1
KV6	1	2	3
KV7	1	2	3

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.10’ da sunulmuştur.

Tablo 4.10. Üniversite Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,7500	1,0000	1,0000
	K1.2	0,5000	0,7500	1,0000
KV2	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,0000	0,2500	0,5000
	K1.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV3	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,7500	1,0000	1,0000
	K1.1	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,2500	0,5000	0,7500
	K1.1	0,2500	0,5000	0,7500
KV5	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K1.2	0,0000	0,2500	0,5000
KV6	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K1.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV7	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,2500	0,5000	0,7500
	K1.3	0,0000	0,2500	0,5000

s_j : Kriter ağırlıkları

Likidite oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.11' de sunulmuştur.

Tablo 4.11. *Üniversite Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,7500	2,0000	2,0000
	K1.2	1,5000	1,7500	2,0000
KV2	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,0000	1,2500	1,5000
	K1.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV3	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,7500	2,0000	2,0000
	K1.1	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,2500	1,5000	1,7500
	K1.1	1,2500	1,5000	1,7500
KV5	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K1.2	1,0000	1,2500	1,5000
KV6	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K1.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV7	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,2500	1,5000	1,7500
	K1.3	1,0000	1,2500	1,5000

k_j : Katsayı değeri

Likidite oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.12' de sunulmuştur.

Tablo 4.12. *Üniversite Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,5714	0,5000	0,5000
	K1.2	0,3810	0,2857	0,2500
	Toplam q_j	1,9524	1,7857	1,7500
KV2	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,0000	0,8000	0,6667
	K1.3	1,0000	0,8000	0,5333
	Toplam q_j	3,0000	2,6000	2,2000
KV3	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,5714	0,5000	0,5000
	K1.1	0,3810	0,2857	0,2500
	Toplam q_j	1,9524	1,7857	1,7500
KV4	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,8000	0,6667	0,5714
	K1.1	0,6400	0,4444	0,3265
	Toplam q_j	2,4400	2,1111	1,8980
KV5	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,8000	0,6667	0,5714
	K1.2	0,8000	0,5333	0,3810
	Toplam q_j	2,6000	2,2000	1,9524
KV6	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K1.3	1,0000	1,0000	0,6400
	Toplam q_j	3,0000	3,0000	2,4400
KV7	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,8000	0,6667	0,5714
	K1.3	0,8000	0,5333	0,3810
	Toplam q_j	2,6000	2,2000	1,9524

q_j : Önem vektörü

Likidite oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.13' de sunulmuştur.

Tablo 4.13. *Üniversite Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K1.3	0,5122	0,5600	0,5714
	K1.1	0,2927	0,2800	0,2857
	K1.2	0,1951	0,1600	0,1429
KV2	K1.2	0,3333	0,3846	0,4545
	K1.1	0,3333	0,3077	0,3030
	K1.3	0,3333	0,3077	0,2424
KV3	K1.3	0,5122	0,5600	0,5714
	K1.2	0,2927	0,2800	0,2857
	K1.1	0,1951	0,1600	0,1429
KV4	K1.3	0,4098	0,4737	0,5269
	K1.2	0,3279	0,3158	0,3011
	K1.1	0,2623	0,2105	0,1720
KV5	K1.3	0,3846	0,4545	0,5122
	K1.1	0,3077	0,3030	0,2927
	K1.2	0,3077	0,2424	0,1951
KV6	K1.1	0,3333	0,3333	0,4098
	K1.2	0,3333	0,3333	0,3279
	K1.3	0,3333	0,3333	0,2623
KV7	K1.1	0,3846	0,4545	0,5122
	K1.2	0,3077	0,3030	0,2927
	K1.3	0,3077	0,2424	0,1951

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Likidite oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.14' de sunulmuştur.

Tablo 4.14. *Üniversite Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K1.3	0,5479
	K1.1	0,2861
	K1.2	0,1660
KV2	K1.2	0,3908
	K1.1	0,3147
	K1.3	0,2945
KV3	K1.3	0,5479
	K1.2	0,2861
	K1.1	0,1660
KV4	K1.3	0,4701
	K1.2	0,3149
	K1.1	0,2150
KV5	K1.3	0,4505
	K1.1	0,3011
	K1.2	0,2484
KV6	K1.1	0,3588
	K1.2	0,3315
	K1.3	0,3097
KV7	K1.1	0,4505
	K1.2	0,3011
	K1.3	0,2484

Üniversite hastaneleri için finansal yapı oranları ana kriterinin alt kriterleri; finansal kaldıraç oranı, kısa vadeli yabancı kaynağın kaynak toplamına oranı, uzun vadeli yabancı kaynağın kaynak toplamına oranı, kısa vadeli yabancı kaynağın kaynak toplamına oranı için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; finansal yapı oranlarına ait finansal kaldıraç oranı (K2.1), kısa vadeli yabancı kaynakların kaynak toplamına oranı (K2.2), uzun vadeli yabancı kaynakların kaynak toplamına oranı (K2.3), kısa vadeli yabancı kaynakların özkaynaklara oranı (K2.4) alt kriterlerini üniversite hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Finansal yapı oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.15’ de sunulmuştur.

Tablo 4.15. *Üniversite Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriter Sıralaması*

Karar Vericiler	Finansal Yapı Alt Kriterleri			
	K2.1	K2.2	K2.3	K2.4
KV1	4	2	1	3
KV2	1	3	4	2
KV3	4	3	2	1
KV4	4	1	2	3
KV5	2	3	1	4
KV6	2	3	4	1
KV7	4	2	3	1

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.16’ da sunulmuştur.

Tablo 4.16. *Üniversite Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K2.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	0,7500	1,0000	1,0000
	K2.4	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.3	1,0000	1,0000	1,0000
KV2	K2.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.4	0,7500	1,0000	1,0000
	K2.1	0,7500	1,0000	1,0000
	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
KV3	K2.3	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.2	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.1	0,7500	1,0000	1,0000
	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
KV4	K2.3	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.4	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.1	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.3	1,0000	1,0000	1,0000
KV5	K2.1	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.4	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
KV6	K2.1	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.3	0,0000	0,2500	0,5000
	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
KV7	K2.2	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.3	0,0000	0,2500	0,5000
	K2.1	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000

s_j : Kriter ağırlıkları

Finansal yapı oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.17' de sunulmuştur.

Tablo 4.17. *Üniversite Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K2.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	1,7500	2,0000	2,0000
	K2.4	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.1	1,2500	1,5000	1,7500
KV2	K2.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.4	1,7500	2,0000	2,0000
	K2.1	1,7500	2,0000	2,0000
KV3	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.2	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.1	1,7500	2,0000	2,0000
KV4	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	1,2500	1,5000	1,7500
	K2.4	1,2500	1,5000	1,7500
	K2.1	1,5000	1,7500	2,0000
KV5	K2.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.4	1,0000	1,0000	1,2500
KV6	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.3	1,0000	1,2500	1,5000
KV7	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	1,2500	1,5000	1,7500
	K2.3	1,0000	1,2500	1,5000
	K2.1	1,5000	1,7500	2,0000

k_j : Katsayı değeri

Finansal yapı oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.18' de sunulmuştur.

Tablo 4.18. *Üniversite Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K2.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	0,5714	0,5000	0,5000
	K2.4	0,3810	0,2857	0,2500
	K2.1	0,3048	0,1905	0,1429
	Toplam q_j	2,2571	1,9762	1,8929
KV2	K2.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K2.4	0,5714	0,5000	0,4000
	K2.1	0,3265	0,2500	0,2000
	Toplam q_j	2,8980	2,7500	2,4000
KV3	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	0,6667	0,5714	0,5000
	K2.2	0,4444	0,3265	0,2500
	K2.1	0,2540	0,1633	0,1250
	Toplam q_j	2,3651	2,0612	1,8750
KV4	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	0,8000	0,6667	0,5714
	K2.4	0,6400	0,4444	0,3265
	K2.1	0,4267	0,2540	0,1633
	Toplam q_j	2,8667	2,3651	2,0612
KV5	K2.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	0,6667	0,5714	0,5000
	K2.2	0,6667	0,5714	0,4000
	K2.4	0,6667	0,5714	0,3200
	Toplam q_j	3,0000	2,7143	2,2200
KV6	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	1,0000	1,0000	0,8000
	K2.2	1,0000	1,0000	0,6400
	K2.3	1,0000	0,8000	0,4267
	Toplam q_j	4,0000	3,8000	2,8667
KV7	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	0,8000	0,6667	0,5714
	K2.3	0,8000	0,5333	0,3810
	K2.1	0,5333	0,3048	0,1905
	Toplam q_j	3,1333	2,5048	2,1429

q_j : Önem vektörü

Finansal yapı oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.19' da sunulmuştur.

Tablo 4.19. Üniversite Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K2.3	0,4430	0,5060	0,5283
	K2.2	0,2532	0,2530	0,2642
	K2.4	0,1688	0,1446	0,1321
	K2.1	0,1350	0,0964	0,0755
KV2	K2.3	0,3451	0,3636	0,4167
	K2.2	0,3451	0,3636	0,3333
	K2.4	0,1972	0,1818	0,1667
	K2.1	0,1127	0,0909	0,0833
KV3	K2.4	0,4228	0,4851	0,5333
	K2.3	0,2819	0,2772	0,2667
	K2.2	0,1879	0,1584	0,1333
	K2.1	0,1074	0,0792	0,0667
KV4	K2.2	0,3488	0,4228	0,4851
	K2.3	0,2791	0,2819	0,2772
	K2.4	0,2233	0,1879	0,1584
	K2.1	0,1488	0,1074	0,0792
KV5	K2.3	0,3333	0,3684	0,4505
	K2.1	0,2222	0,2105	0,2252
	K2.2	0,2222	0,2105	0,1802
	K2.4	0,2222	0,2105	0,1441
KV6	K2.4	0,2500	0,2632	0,3488
	K2.1	0,2500	0,2632	0,2791
	K2.2	0,2500	0,2632	0,2233
	K2.3	0,2500	0,2105	0,1488
KV7	K2.4	0,3191	0,3992	0,4667
	K2.2	0,2553	0,2662	0,2667
	K2.3	0,2553	0,2129	0,1778
	K2.1	0,1702	0,1217	0,0889

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Finansal yapı oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.20' de sunulmuştur.

Tablo 4.20. *Üniversite Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K2.3	0,4925
	K2.2	0,2568
	K2.4	0,1485
	K2.1	0,1023
KV2	K2.3	0,3751
	K2.2	0,3473
	K2.4	0,1819
	K2.1	0,0956
KV3	K2.4	0,4804
	K2.3	0,2753
	K2.2	0,1599
	K2.1	0,0844
KV4	K2.2	0,4189
	K2.3	0,2794
	K2.4	0,1899
	K2.1	0,1118
KV5	K2.3	0,3841
	K2.1	0,2193
	K2.2	0,2043
	K2.4	0,1923
KV6	K2.4	0,2873
	K2.1	0,2641
	K2.2	0,2455
	K2.3	0,2031
KV7	K2.4	0,3950
	K2.2	0,2627
	K2.3	0,2153
	K2.1	0,1269

Üniversite hastaneleri için faaliyet oranları ana kriterinin alt kriterleri; stok devir hızı, alacak devir hızı, ticari borç ödeme süresi için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; faaliyet oranlarına ait stok devir hızı (K3.1), alacak devir hızı (K3.2), ticari borç ödeme süresi (K3.3) alt kriterlerini üniversite hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Faaliyet oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.21’ de sunulmuştur.

Tablo 4.21. *Üniversite Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriter Sıralaması*

Faaliyet Oranları Alt Kriterleri			
Karar Vericiler	K3.1	K3.2	K3.3
KV1	1	3	2
KV2	3	1	2
KV3	2	1	3
KV4	1	2	3
KV5	1	2	3
KV6	1	3	2
KV7	1	2	3

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.22’ de sunulmuştur.

Tablo 4.22. *Üniversite Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	0,7500	1,0000	1,0000
	K3.2	0,5000	0,7500	1,0000
KV2	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	0,0000	0,2500	0,5000
	K3.2	0,5000	0,7500	1,0000
KV3	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,5000	0,7500	1,0000
	K3.3	0,2500	0,5000	0,7500
KV4	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,2500	0,5000	0,7500
	K3.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV5	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K3.3	0,0000	0,2500	0,5000
KV6	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	0,0000	0,0000	0,2500
	K3.2	0,0000	0,2500	0,5000
KV7	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,2500	0,5000	0,7500
	K3.3	0,0000	0,2500	0,5000

s_j : Kriter ağırlıkları

Faaliyet oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.23' de sunulmuştur.

Tablo 4.23. *Üniversite Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	1,7500	2,0000	2,0000
	K3.2	1,5000	1,7500	2,0000
KV2	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	1,0000	1,2500	1,5000
	K3.2	1,5000	1,7500	2,0000
KV3	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	1,5000	1,7500	2,0000
	K3.3	1,2500	1,5000	1,7500
KV4	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,2500	1,5000	1,7500
	K3.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV5	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K3.3	1,0000	1,2500	1,5000
KV6	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	1,0000	1,0000	1,2500
	K3.2	1,0000	1,2500	1,5000
KV7	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,2500	1,5000	1,7500
	K3.3	1,0000	1,2500	1,5000

k_j : Katsayı değeri

Faaliyet oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.24' de sunulmuştur.

Tablo 4.24. *Üniversite Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	0,5714	0,5000	0,5000
	K3.2	0,3810	0,2857	0,2500
	Toplam q_j	1,9524	1,7857	1,7500
KV2	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	1,0000	0,8000	0,6667
	K3.2	0,6667	0,4571	0,3333
	Toplam q_j	2,6667	2,2571	2,0000
KV3	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,6667	0,5714	0,5000
	K3.3	0,5333	0,3810	0,2857
	Toplam q_j	2,2000	1,9524	1,7857
KV4	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,8000	0,6667	0,5714
	K3.3	0,8000	0,6667	0,4571
	Toplam q_j	2,6000	2,3333	2,0286
KV5	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K3.3	1,0000	0,8000	0,5333
	Toplam q_j	3,0000	2,8000	2,3333
KV6	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	1,0000	1,0000	0,8000
	K3.2	1,0000	0,8000	0,5333
	Toplam q_j	3,0000	2,8000	2,3333
KV7	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,8000	0,6667	0,5714
	K3.3	0,8000	0,5333	0,3810
	Toplam q_j	2,6000	2,2000	1,9524

q_j : Önem vektörü

Faaliyet oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.25' de sunulmuştur.

Tablo 4.25. Üniversite Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K3.1	0,5122	0,5600	0,5714
	K3.3	0,2927	0,2800	0,2857
	K3.2	0,1951	0,1600	0,1429
KV2	K3.1	0,3750	0,4430	0,5000
	K3.3	0,3750	0,3544	0,3333
	K3.2	0,2500	0,2025	0,1667
KV3	K3.2	0,4545	0,5122	0,5600
	K3.1	0,3030	0,2927	0,2800
	K3.3	0,2424	0,1951	0,1600
KV4	K3.1	0,3846	0,4286	0,4930
	K3.2	0,3077	0,2857	0,2817
	K3.3	0,3077	0,2857	0,2254
KV5	K3.1	0,3333	0,3571	0,4286
	K3.2	0,3333	0,3571	0,3429
	K3.3	0,3333	0,2857	0,2286
KV6	K3.1	0,3333	0,3571	0,4286
	K3.3	0,3333	0,3571	0,3429
	K3.2	0,3333	0,2857	0,2286
KV7	K3.1	0,3846	0,4545	0,5122
	K3.2	0,3077	0,3030	0,2927
	K3.3	0,3077	0,2424	0,1951

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Faaliyet oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.26' da sunulmuştur.

Tablo 4.26. *Üniversite Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K3.1	0,5479
	K3.3	0,2861
	K3.2	0,1660
KV2	K3.1	0,4393
	K3.3	0,3543
	K3.2	0,2064
KV3	K3.2	0,5089
	K3.1	0,2919
	K3.3	0,1992
KV4	K3.1	0,4354
	K3.2	0,2917
	K3.3	0,2729
KV5	K3.1	0,3730
	K3.2	0,3444
	K3.3	0,2825
KV6	K3.1	0,3730
	K3.3	0,3444
	K3.2	0,2825
KV7	K3.1	0,4505
	K3.2	0,3011
	K3.3	0,2484

Üniversite hastaneleri için kârlılık oranları ana kriterinin alt kriterleri; faaliyet kâr marjı oranı, net kâr marjı oranı, özkaynak kârlılığı oranı, varlık kârlılığı oranı için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; kârlılık oranlarına ait faaliyet kâr marjı oranı (K4.1), net kâr marjı oranı (K4.2), özkaynak kârlılığı oranı (K4.3), varlık kârlılığı oranı (K4.4) alt kriterlerini üniversite hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Kârlılık oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.27' de sunulmuştur.

Tablo 4. 27. *Üniversite Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriter Sıralaması*

Karar Vericiler	Alt Kriterler			
	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4
KV1	3	4	2	1
KV2	1	2	3	4
KV3	1	2	4	3
KV4	3	4	1	2
KV5	3	4	1	2
KV6	2	1	4	3
KV7	3	1	2	4

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.28’ de sunulmuştur.

Tablo 4.28. *Üniversite Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K4.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.3	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K4.2	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
KV2	K4.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.3	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.4	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
KV3	K4.2	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.4	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.3	0,2500	0,5000	0,7500
	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
KV4	K4.4	0,0000	0,2500	0,5000
	K4.1	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.2	0,2500	0,5000	0,7500
	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
KV5	K4.4	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K4.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
KV6	K4.1	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.4	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.3	0,0000	0,2500	0,5000
	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
KV7	K4.3	0,2500	0,5000	0,7500
	K4.1	0,0000	0,2500	0,5000
	K4.4	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000

s_j : Kriter ağırlıkları

Kârlılık oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.29' da sunulmuştur.

Tablo 4.29. *Üniversite Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K4.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.3	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K4.2	1,5000	1,7500	2,0000
KV2	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K4.3	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.4	1,0000	1,0000	1,2500
KV3	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.4	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.3	1,2500	1,5000	1,7500
KV4	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.4	1,0000	1,2500	1,5000
	K4.1	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.2	1,2500	1,5000	1,7500
KV5	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.4	1,0000	1,0000	1,2500
	K4.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K4.2	1,0000	1,0000	1,2500
KV6	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	1,0000	1,0000	1,2500
	K4.4	1,0000	1,0000	1,2500
	K4.3	1,0000	1,2500	1,5000
KV7	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.3	1,2500	1,5000	1,7500
	K4.1	1,0000	1,2500	1,5000
	K4.4	1,5000	1,7500	2,0000

k_j : Katsayı değeri

Kârlılık oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.30' da sunulmuştur.

Tablo 4.30. Üniversite Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Önem Vektörü

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K4.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.3	0,6667	0,5714	0,5000
	K4.1	0,5333	0,3810	0,2857
	K4.2	0,3556	0,2177	0,1429
	Toplam q_j	2,5556	2,1701	1,9286
KV2	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K4.3	0,6667	0,5714	0,4000
	K4.4	0,6667	0,5714	0,3200
	Toplam q_j	3,3333	3,1429	2,5200
KV3	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,6667	0,5714	0,5000
	K4.4	0,4444	0,3265	0,2500
	K4.3	0,3556	0,2177	0,1429
	Toplam q_j	2,4667	2,1156	1,8929
KV4	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.4	1,0000	0,8000	0,6667
	K4.1	0,6667	0,4571	0,3333
	K4.2	0,5333	0,3048	0,1905
	Toplam q_j	3,2000	2,5619	2,1905
KV5	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.4	1,0000	1,0000	0,8000
	K4.1	0,8000	0,6667	0,4571
	K4.2	0,8000	0,6667	0,3657
	Toplam q_j	3,6000	3,3333	2,6229
KV6	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	1,0000	1,0000	0,8000
	K4.4	1,0000	1,0000	0,6400
	K4.3	1,0000	0,8000	0,4267
	Toplam q_j	4,0000	3,8000	2,8667
KV7	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	0,8000	0,6667	0,5714
	K4.4	0,8000	0,5333	0,3810
	K4.3	0,5333	0,3048	0,1905
	Toplam q_j	3,1333	2,5048	2,1429

q_j : Önem vektörü

Kârlılık oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.31' de sunulmuştur.

Tablo 4.31. *Üniversite Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K4.4	0,3913	0,4608	0,5185
	K4.3	0,2609	0,2633	0,2593
	K4.1	0,2087	0,1755	0,1481
	K4.2	0,1391	0,1003	0,0741
KV2	K4.1	0,3000	0,3182	0,3968
	K4.2	0,3000	0,3182	0,3175
	K4.3	0,2000	0,1818	0,1587
	K4.4	0,2000	0,1818	0,1270
KV3	K4.1	0,4054	0,4727	0,5283
	K4.2	0,2703	0,2701	0,2642
	K4.4	0,1802	0,1543	0,1321
	K4.3	0,1441	0,1029	0,0755
KV4	K4.3	0,3125	0,3903	0,4565
	K4.4	0,3125	0,3123	0,3043
	K4.1	0,2083	0,1784	0,1522
	K4.2	0,1667	0,1190	0,0870
KV5	K4.3	0,2778	0,3000	0,3813
	K4.4	0,2778	0,3000	0,3050
	K4.1	0,2222	0,2000	0,1743
	K4.2	0,2222	0,2000	0,1394
KV6	K4.2	0,2500	0,2632	0,3488
	K4.1	0,2500	0,2632	0,2791
	K4.4	0,2500	0,2632	0,2233
	K4.3	0,2500	0,2105	0,1488
KV7	K4.2	0,3191	0,3992	0,4667
	K4.3	0,2553	0,2662	0,2667
	K4.1	0,2553	0,2129	0,1778
	K4.4	0,1702	0,1217	0,0889

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Kârlılık oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.32' de sunulmuştur.

Tablo 4.32. *Üniversite Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K4.4	0,4569
	K4.3	0,2612
	K4.1	0,1775
	K4.2	0,1045
KV2	K4.1	0,3383
	K4.2	0,3119
	K4.3	0,1802
	K4.4	0,1696
KV3	K4.1	0,4688
	K4.2	0,2682
	K4.4	0,1555
	K4.3	0,1075
KV4	K4.3	0,3865
	K4.4	0,3097
	K4.1	0,1796
	K4.2	0,1242
KV5	K4.3	0,3197
	K4.4	0,2943
	K4.1	0,1988
	K4.2	0,1872
KV6	K4.2	0,2873
	K4.1	0,2641
	K4.4	0,2455
	K4.1	0,2031
KV7	K4.2	0,3950
	K4.3	0,2627
	K4.1	0,2153
	K4.4	0,1269

4.8.2. Şehir Hastaneleri Bulguları

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; likidite oranları (K1), finansal yapı oranları (K2), faaliyet oranları (K3) ve kârlılık oranları (K4) ana kriterlerini şehir hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Ana kriterler için yapılan sıralama Tablo 4.33’te sunulmuştur.

Tablo 4.33. Şehir Hastaneleri Ana Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Ana Kriterler			
	K1	K2	K3	K4
KV1	4	3	1	2
KV2	2	3	1	4
KV3	2	4	1	3
KV4	3	4	1	2
KV5	2	3	1	4
KV6	4	3	2	1
KV7	3	4	1	2

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.34’ de sunulmuştur.

Tablo 4.34. Şehir Hastaneleri Ana Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Ana Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	0,0000	0,2500	0,5000
	K2	0,5000	0,7500	1,0000
	K1	0,2500	0,5000	0,7500
KV2	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,0000	0,0000	0,2500
	K2	0,0000	0,0000	0,2500
	K4	0,0000	0,2500	0,5000
KV3	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,5000	0,7500	1,0000
	K4	0,7500	1,0000	1,0000
	K2	0,2500	0,5000	0,7500
KV4	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	0,5000	0,7500	1,0000
	K1	0,2500	0,5000	0,7500
	K2	0,0000	0,2500	0,5000
KV5	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,0000	0,2500	0,5000
	K2	0,0000	0,0000	0,2500
	K4	0,0000	0,0000	0,2500
KV6	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	0,2500	0,5000	0,7500
	K2	0,2500	0,5000	0,7500
	K1	0,0000	0,2500	0,5000
KV7	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	0,5000	0,7500	1,0000
	K1	0,2500	0,5000	0,7500
	K2	0,2500	0,5000	0,7500

s_j : Kriter ağırlıkları

Ana kriterler için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.35' de sunulmuştur.

Tablo 4.35. Şehir Hastaneleri Ana Kriterler Katsayı Değerleri

Karar Vericiler	Ana Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	1,0000	1,2500	1,5000
	K2	1,5000	1,7500	2,0000
	K1	1,3000	1,5000	1,7000
KV2	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,0000	1,0000	1,2500
	K2	1,0000	1,0000	1,2500
	K4	1,0000	1,2500	1,5000
KV3	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,5000	1,7500	2,0000
	K4	1,7500	2,0000	2,0000
	K2	1,2500	1,5000	1,7500
KV4	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	1,5000	1,7500	2,0000
	K1	1,2500	1,5000	1,7500
	K2	1,0000	1,2500	1,5000
KV5	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,0000	1,2500	1,5000
	K2	1,0000	1,0000	1,2500
	K4	1,0000	1,0000	1,2500
KV6	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	1,2500	1,5000	1,7500
	K2	1,2500	1,5000	1,7500
	K1	1,0000	1,2500	1,5000
KV7	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	1,5000	1,7500	2,0000
	K1	1,2500	1,5000	1,7500
	K2	1,2500	1,5000	1,7500

k_j : Katsayı değeri

Ana kriterler için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.36' da sunulmuştur.

Tablo 4.36. *Şehir Hastaneleri Ana Kriterler Önem Vektörü*

Karar Vericiler	Ana Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	1,0000	0,8000	0,6667
	K2	0,6667	0,4571	0,3333
	K1	0,5128	0,3048	0,1961
	Toplam q_j	3,1795	2,5619	2,1961
KV2	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,0000	1,0000	0,8000
	K2	1,0000	1,0000	0,6400
	K4	1,0000	0,8000	0,4267
	Toplam q_j	4,0000	3,8000	2,8667
KV3	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,6667	0,5714	0,5000
	K4	0,3810	0,2857	0,2500
	K2	0,3048	0,1905	0,1429
	Toplam q_j	2,3524	2,0476	1,8929
KV4	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	0,6667	0,5714	0,5000
	K1	0,5333	0,3810	0,2857
	K2	0,5333	0,3048	0,1905
	Toplam q_j	2,7333	2,2571	1,9762
KV5	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,0000	0,8000	0,6667
	K2	1,0000	0,8000	0,5333
	K4	1,0000	0,8000	0,4267
	Toplam q_j	4,0000	3,4000	2,6267
KV6	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	0,8000	0,6667	0,5714
	K2	0,6400	0,4444	0,3265
	K1	0,6400	0,3556	0,2177
	Toplam q_j	3,0800	2,4667	2,1156
KV7	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	0,6667	0,5714	0,5000
	K1	0,5333	0,3810	0,2857
	K2	0,4267	0,2540	0,1633
	Toplam q_j	2,6267	2,2063	1,9490

q_j : Önem vektörü

Ana kriterler için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.37' de sunulmuştur.

Tablo 4.37. *Şehir Hastaneleri Ana Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri*

Karar Vericiler	Ana Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K3	0,3145	0,3903	0,4554
	K4	0,3145	0,3123	0,3036
	K2	0,2097	0,1784	0,1518
	K1	0,1613	0,1190	0,0893
KV2	K3	0,2500	0,2632	0,3488
	K1	0,2500	0,2632	0,2791
	K2	0,2500	0,2632	0,2233
	K4	0,2500	0,2105	0,1488
KV3	K3	0,4251	0,4884	0,5283
	K1	0,2834	0,2791	0,2642
	K4	0,1619	0,1395	0,1321
	K2	0,1296	0,0930	0,0755
KV4	K3	0,3659	0,4430	0,5060
	K4	0,2439	0,2532	0,2530
	K1	0,1951	0,1688	0,1446
	K2	0,1951	0,1350	0,0964
KV5	K3	0,2500	0,2941	0,3807
	K1	0,2500	0,2353	0,2538
	K2	0,2500	0,2353	0,2030
	K4	0,2500	0,2353	0,1624
KV6	K4	0,3247	0,4054	0,4727
	K3	0,2597	0,2703	0,2701
	K2	0,2078	0,1802	0,1543
	K1	0,2078	0,1441	0,1029
KV7	K3	0,3807	0,4532	0,5131
	K4	0,2538	0,2590	0,2565
	K1	0,2030	0,1727	0,1466
	K2	0,1624	0,1151	0,0838

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Ana kriterler için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.38' de sunulmuştur.

Tablo 4. 38. *Şehir Hastaneleri Ana Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Ana Kriterler	w_j
KV1	K3	0,3867
	K4	0,3101
	K2	0,1800
	K1	0,1232
KV2	K3	0,2873
	K1	0,2641
	K2	0,2455
	K4	0,2031
KV3	K3	0,4806
	K1	0,2755
	K4	0,1445
	K2	0,0993
KV4	K3	0,4383
	K4	0,2500
	K1	0,1695
	K2	0,1422
KV5	K3	0,3083
	K1	0,2464
	K2	0,2294
	K4	0,2159
KV6	K4	0,4009
	K3	0,2667
	K2	0,1808
	K1	0,1516
KV7	K3	0,4490
	K4	0,2564
	K1	0,1741
	K2	0,1204

Şehir hastaneleri için ana kriterlerin ardından, işlemler tüm alt kriterlere; likidite oranları, finansal yapı oranları, faaliyet oranları ve kârlılık oranlarının alt kriterlerine de uygulanmıştır. Karar vericiler her bir ana kriterin alt kriterleri için önem sıralamaları belirlemişlerdir. Daha sonra Bulanık SWARA yöntemi uygulanarak analiz yapılmıştır. Şehir hastaneleri için likidite ana kriterinin alt kriterleri; cari oran, asit-test oranı, nakit oran için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; likidite oranlarına ait cari oran (K1.1), asit-test oranı (K1.2), nakit oran (K1.3) alt kriterlerini şehir hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Likidite oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.39’ da sunulmuştur.

Tablo 4.39. Şehir Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriter Sıralaması

Likidite Oranları Alt Kriterleri			
Karar Vericiler	K11	K12	K13
KV1	1	3	2
KV2	2	1	3
KV3	3	2	1
KV4	3	2	1
KV5	2	3	1
KV6	1	2	3
KV7	2	1	3

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.40’ da sunulmuştur.

Tablo 4.40. Şehir Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.3	0,2500	0,5000	0,7500
	K1.2	0,2500	0,5000	0,7500
KV2	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,0000	0,2500	0,5000
	K1.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV3	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,7500	1,0000	1,0000
	K1.1	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,2500	0,5000	0,7500
	K1.1	0,2500	0,5000	0,7500
KV5	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K1.2	0,0000	0,0000	0,2500
KV6	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K1.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV7	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K1.3	0,0000	0,2500	0,5000

s_j : Kriter ağırlıkları

Likidite oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)’ de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.41’ de sunulmuştur.

Tablo 4.41. *Şehir Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.3	1,2500	1,5000	1,7500
	K1.2	1,2500	1,5000	1,7500
KV2	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,0000	1,2500	1,5000
	K1.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV3	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,7500	2,0000	2,0000
	K1.1	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,2500	1,5000	1,7500
	K1.1	1,2500	1,5000	1,7500
KV5	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K1.2	1,0000	1,0000	1,2500
KV6	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K1.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV7	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K1.3	1,0000	1,2500	1,5000

k_j : Katsayı değeri

Likidite oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.42' de sunulmuştur.

Tablo 4.42. *Şehir Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.3	0,8000	0,6667	0,5714
	K1.2	0,6400	0,4444	0,3265
	Toplam q_j	2,4400	2,1111	1,8980
KV2	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,0000	0,8000	0,6667
	K1.3	1,0000	0,8000	0,5333
	Toplam q_j	3,0000	2,6000	2,2000
KV3	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,5714	0,5000	0,5000
	K1.1	0,3810	0,2857	0,2500
	Toplam q_j	1,9524	1,7857	1,7500
KV4	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,8000	0,6667	0,5714
	K1.1	0,6400	0,4444	0,3265
	Toplam q_j	2,4400	2,1111	1,8980
KV5	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,8000	0,6667	0,5714
	K1.2	0,8000	0,6667	0,4571
	Toplam q_j	2,6000	2,3333	2,0286
KV6	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K1.3	1,0000	1,0000	0,6400
	Toplam q_j	3,0000	3,0000	2,4400
KV7	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,8000	0,6667	0,5714
	K1.3	0,8000	0,5333	0,3810
	Toplam q_j	2,6000	2,2000	1,9524

q_j : Önem vektörü

Likidite oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.43' de sunulmuştur.

Tablo 4.43. *Şehir Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K1.1	0,4098	0,4737	0,5269
	K1.3	0,3279	0,3158	0,3011
	K1.2	0,2623	0,2105	0,1720
KV2	K1.2	0,3333	0,3846	0,4545
	K1.1	0,3333	0,3077	0,3030
	K1.3	0,3333	0,3077	0,2424
KV3	K1.3	0,5122	0,5600	0,5714
	K1.2	0,2927	0,2800	0,2857
	K1.1	0,1951	0,1600	0,1429
KV4	K1.3	0,4098	0,4737	0,5269
	K1.2	0,3279	0,3158	0,3011
	K1.1	0,2623	0,2105	0,1720
KV5	K1.3	0,3846	0,4286	0,4930
	K1.1	0,3077	0,2857	0,2817
	K1.2	0,3077	0,2857	0,2254
KV6	K1.3	0,3333	0,3333	0,4098
	K1.1	0,3333	0,3333	0,3279
	K1.2	0,3333	0,3333	0,2623
KV7	K1.2	0,3846	0,4545	0,5122
	K1.1	0,3077	0,3030	0,2927
	K1.3	0,3077	0,2424	0,1951

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Likidite oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.44' de sunulmuştur.

Tablo 4.44. *Şehir Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K1.1	0,4701
	K1.3	0,3149
	K1.2	0,2150
KV2	K1.2	0,3908
	K1.1	0,3147
	K1.3	0,2945
KV3	K1.3	0,5479
	K1.2	0,2861
	K1.1	0,1660
KV4	K1.3	0,4701
	K1.2	0,3149
	K1.1	0,2150
KV5	K1.3	0,4354
	K1.1	0,2917
	K1.2	0,2729
KV6	K1.1	0,3588
	K1.2	0,3315
	K1.3	0,3097
KV7	K1.2	0,4505
	K1.1	0,3011
	K1.3	0,2484

Şehir hastaneleri için finansal yapı oranları ana kriterinin alt kriterleri; finansal kaldıraç oranı, kısa vadeli yabancı kaynağın kaynak toplamına oranı, uzun vadeli yabancı kaynağın kaynak toplamına oranı, kısa vadeli yabancı kaynağın kaynak toplamına oranı için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; finansal yapı oranlarına ait finansal kaldıraç oranı (K2.1), kısa vadeli yabancı kaynakların kaynak toplamına oranı (K2.2), uzun vadeli yabancı kaynakların kaynak toplamına oranı (K2.3), kısa vadeli yabancı kaynakların özkaynaklara oranı (K2.4) alt kriterlerini şehir hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Finansal yapı oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.45’ de sunulmuştur.

Tablo 4.45. Şehir Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriter Sıralaması

Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri				
Karar Vericiler	K2.1	K2.2	K2.3	K2.4
KV1	4	3	2	1
KV2	1	3	4	2
KV3	1	3	2	4
KV4	4	1	2	3
KV5	2	3	1	4
KV6	2	3	4	1
KV7	4	1	3	2

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.46’ da sunulmuştur.

Tablo 4. 46. Şehir Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.2	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
KV2	K2.3	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.2	0,7500	1,0000	1,0000
	K2.1	0,7500	1,0000	1,0000
	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
KV3	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.2	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.4	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.4	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.1	0,5000	0,7500	1,0000
KV5	K2.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	0,0000	0,2500	0,5000
	K2.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.4	0,0000	0,0000	0,2500
KV6	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.3	0,0000	0,2500	0,5000
KV7	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.3	0,0000	0,2500	0,5000
	K2.1	0,5000	0,7500	1,0000

s_j : Kriter ağırlıkları

Finansal yapı oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)'de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.47' de sunulmuştur.

Tablo 4.47. *Şehir Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.2	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.1	1,2500	1,5000	1,7500
KV2	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.2	1,7500	2,0000	2,0000
	K2.1	1,7500	2,0000	2,0000
KV3	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.2	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.4	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	1,2500	1,5000	1,7500
	K2.4	1,2500	1,5000	1,7500
	K2.1	1,5000	1,7500	2,0000
KV5	K2.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	1,0000	1,2500	1,5000
	K2.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.4	1,0000	1,0000	1,2500
KV6	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.3	1,0000	1,2500	1,5000
KV7	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	1,2500	1,5000	1,7500
	K2.3	1,0000	1,2500	1,5000
	K2.1	1,5000	1,7500	2,0000

k_j : Katsayı değeri

Finansal yapı oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)'de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.48' de sunulmuştur.

Tablo 4.48. *Şehir Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	0,6667	0,5714	0,5000
	K2.2	0,4444	0,3265	0,2500
	K2.1	0,3556	0,2177	0,1429
	Toplam q_j	2,4667	2,1156	1,8929
KV2	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	1,0000	1,0000	0,8000
	K2.2	0,5714	0,5000	0,4000
	K2.1	0,3265	0,2500	0,2000
	Toplam q_j	2,8980	2,7500	2,4000
KV3	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.2	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.4	1,5000	1,7500	2,0000
	Toplam q_j	5,5000	6,2500	7,0000
KV4	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	0,8000	0,6667	0,5714
	K2.4	0,6400	0,4444	0,3265
	K2.1	0,4267	0,2540	0,1633
	Toplam q_j	2,8667	2,3651	2,0612
KV5	K2.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	1,0000	0,8000	0,6667
	K2.2	1,0000	0,8000	0,5333
	K2.4	1,0000	0,8000	0,4267
	Toplam q_j	4,0000	3,4000	2,6267
KV6	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	1,0000	1,0000	0,8000
	K2.2	1,0000	1,0000	0,6400
	K2.3	1,0000	0,8000	0,4267
	Toplam q_j	4,0000	3,8000	2,8667
KV7	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	0,8000	0,6667	0,5714
	K2.3	0,8000	0,5333	0,3810
	K2.1	0,5333	0,3048	0,1905
	Toplam q_j	3,1333	2,5048	2,1429

q_j : Önem vektörü

Finansal yapı oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.49' da sunulmuştur.

Tablo 4.49. *Şehir Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K2.4	0,4054	0,4727	0,5283
	K2.3	0,2703	0,2701	0,2642
	K2.2	0,1802	0,1543	0,1321
	K2.1	0,1441	0,1029	0,0755
KV2	K2.4	0,3451	0,3636	0,4167
	K2.3	0,3451	0,3636	0,3333
	K2.2	0,1972	0,1818	0,1667
	K2.1	0,1127	0,0909	0,0833
KV3	K2.1	0,1818	0,1600	0,1429
	K2.3	0,2727	0,2800	0,2857
	K2.2	0,2727	0,2800	0,2857
	K2.4	0,2727	0,2800	0,2857
KV4	K2.2	0,3488	0,4228	0,4851
	K2.3	0,2791	0,2819	0,2772
	K2.4	0,2233	0,1879	0,1584
	K2.1	0,1488	0,1074	0,0792
KV5	K2.3	0,2500	0,2941	0,3807
	K2.1	0,2500	0,2353	0,2538
	K2.2	0,2500	0,2353	0,2030
	K2.4	0,2500	0,2353	0,1624
KV6	K2.4	0,2500	0,2632	0,3488
	K2.1	0,2500	0,2632	0,2791
	K2.2	0,2500	0,2632	0,2233
	K2.3	0,2500	0,2105	0,1488
KV7	K2.2	0,3191	0,3992	0,4667
	K2.4	0,2553	0,2662	0,2667
	K2.3	0,2553	0,2129	0,1778
	K2.1	0,1702	0,1217	0,0889

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Finansal yapı oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.50' de sunulmuştur.

Tablo 4.50. *Şehir Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K24	0,4688
	K23	0,2682
	K22	0,1555
	K21	0,1075
KV2	K24	0,3751
	K23	0,3473
	K22	0,1819
	K21	0,0956
KV3	K21	0,1616
	K23	0,2795
	K22	0,2795
	K24	0,2795
KV4	K22	0,4189
	K23	0,2794
	K24	0,1899
	K21	0,1118
KV5	K23	0,3083
	K21	0,2464
	K22	0,2294
	K24	0,2159
KV6	K24	0,2873
	K21	0,2641
	K22	0,2455
	K23	0,2031
KV7	K22	0,3950
	K24	0,2627
	K23	0,2153
	K21	0,1269

Şehir hastaneleri için faaliyet oranları ana kriterinin alt kriterleri; stok devir hızı, alacak devir hızı, ticari borç ödeme süresi için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; faaliyet oranlarına ait stok devir hızı (K3.1), alacak devir hızı (K3.2), ticari borç ödeme süresi (K3.3) alt kriterlerini şehir hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Faaliyet oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.51’ de sunulmuştur.

Tablo 4.51. Şehir Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriter Sıralaması

Faaliyet Oranları Alt Kriterleri			
Karar Vericiler	K3.1	K3.2	K3.3
KV1	1	3	2
KV2	3	1	2
KV3	2	1	3
KV4	1	2	3
KV5	2	3	1
KV6	1	2	3
KV7	2	1	3

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.52’ de sunulmuştur.

Tablo 4.52. Şehir Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	0,7500	1,0000	1,0000
	K3.2	0,5000	0,7500	1,0000
KV2	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	0,0000	0,2500	0,5000
	K3.2	0,5000	0,7500	1,0000
KV3	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,5000	0,7500	1,0000
	K3.3	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,2500	0,5000	0,7500
	K3.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV5	K3.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,0000	0,2500	0,5000
	K3.2	0,0000	0,0000	0,2500
KV6	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K3.3	0,0000	0,2500	0,5000
KV7	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K3.3	0,0000	0,2500	0,5000

s_j : Kriter ağırlıkları

Faaliyet oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.53' de sunulmuştur.

Tablo 4.53. Şehir Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	1,7500	2,0000	2,0000
	K3.2	1,5000	1,7500	2,0000
KV2	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	1,0000	1,2500	1,5000
	K3.2	1,5000	1,7500	2,0000
KV3	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	1,5000	1,7500	2,0000
	K3.3	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,2500	1,5000	1,7500
	K3.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV5	K3.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	1,0000	1,2500	1,5000
	K3.2	1,0000	1,0000	1,2500
KV6	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K3.3	1,0000	1,2500	1,5000
KV7	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K3.3	1,0000	1,2500	1,5000

k_j : Katsayı değeri

Faaliyet oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.54' de sunulmuştur.

Tablo 4.54. *Şehir Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	0,5714	0,5000	0,5000
	K3.2	0,3810	0,2857	0,2500
	Toplam q_j	1,9524	1,7857	1,7500
KV2	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	1,0000	0,8000	0,6667
	K3.2	0,6667	0,4571	0,3333
	Toplam q_j	2,6667	2,2571	2,0000
KV3	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,6667	0,5714	0,5000
	K3.3	0,4444	0,3265	0,2500
	Toplam q_j	2,1111	1,8980	1,7500
KV4	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,8000	0,6667	0,5714
	K3.3	0,8000	0,6667	0,4571
	Toplam q_j	2,6000	2,3333	2,0286
KV5	K3.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	1,0000	0,8000	0,6667
	K3.2	1,0000	0,8000	0,5333
	Toplam q_j	3,0000	2,6000	2,2000
KV6	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K3.3	1,0000	0,8000	0,5333
	Toplam q_j	3,0000	2,8000	2,3333
KV7	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,8000	0,6667	0,5714
	K3.3	0,8000	0,5333	0,3810
	Toplam q_j	2,6000	2,2000	1,9524

q_j : Önem vektörü

Faaliyet oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.55' de sunulmuştur.

Tablo 4.55. Şehir Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K3.1	0,5122	0,5600	0,5714
	K3.3	0,2927	0,2800	0,2857
	K3.2	0,1951	0,1600	0,1429
KV2	K3.1	0,3750	0,4430	0,5000
	K3.3	0,3750	0,3544	0,3333
	K3.2	0,2500	0,2025	0,1667
KV3	K3.2	0,4737	0,5269	0,5714
	K3.1	0,3158	0,3011	0,2857
	K3.3	0,2105	0,1720	0,1429
KV4	K3.1	0,3846	0,4286	0,4930
	K3.2	0,3077	0,2857	0,2817
	K3.3	0,3077	0,2857	0,2254
KV5	K3.3	0,3333	0,3846	0,4545
	K3.1	0,3333	0,3077	0,3030
	K3.2	0,3333	0,3077	0,2424
KV6	K3.1	0,3333	0,3571	0,4286
	K3.2	0,3333	0,3571	0,3429
	K3.3	0,3333	0,2857	0,2286
KV7	K3.2	0,3846	0,4545	0,5122
	K3.1	0,3077	0,3030	0,2927
	K3.3	0,3077	0,2424	0,1951

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Faaliyet oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.56' da sunulmuştur.

Tablo 4.56. *Şehir Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K3.1	0,5479
	K3.3	0,2861
	K3.2	0,1660
KV2	K3.1	0,4393
	K3.3	0,3543
	K3.2	0,2064
KV3	K3.2	0,5240
	K3.1	0,3009
	K3.3	0,1751
KV4	K3.1	0,4354
	K3.2	0,2917
	K3.3	0,2729
KV5	K3.3	0,3908
	K3.1	0,3147
	K3.2	0,2945
KV6	K3.1	0,3730
	K3.2	0,3444
	K3.3	0,2825
KV7	K3.2	0,4505
	K3.1	0,3011
	K3.3	0,2484

Şehir hastaneleri için kârlılık oranları ana kriterinin alt kriterleri; faaliyet kâr marjı oranı, net kâr marjı oranı, özkaynak kârlılığı oranı, varlık kârlılığı oranı için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; kârlılık oranlarına ait faaliyet kâr marjı oranı (K4.1), net kâr marjı oranı (K4.2), özkaynak kârlılığı oranı (K4.3), varlık kârlılığı oranı (K4.4) alt kriterlerini şehir hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Kârlılık oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.57’ de sunulmuştur.

Tablo 4. 57. Şehir Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler			
	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4
KV1	2	3	1	4
KV2	1	2	3	4
KV3	1	2	4	3
KV4	3	4	1	2
KV5	3	4	1	2
KV6	2	1	3	4
KV7	1	2	3	4

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.58’ de sunulmuştur.

Tablo 4.58. Şehir Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K4.2	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.4	0,5000	0,7500	1,0000
KV2	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.3	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.4	0,0000	0,0000	0,2500
KV3	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.4	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.3	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.4	0,0000	0,2500	0,5000
	K4.1	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.2	0,2500	0,5000	0,7500
KV5	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.4	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K4.2	0,2500	0,5000	0,7500
KV6	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	0,0000	0,2500	0,5000
	K4.3	0,0000	0,2500	0,5000
	K4.4	0,0000	0,2500	0,5000
KV7	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,2500	0,5000	0,7500
	K4.3	0,0000	0,2500	0,5000
	K4.4	0,5000	0,7500	1,0000

s_j : Kriter ağırlıkları

Kârlılık oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.59' da sunulmuştur.

Tablo 4.59. Şehir Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K4.2	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.4	1,5000	1,7500	2,0000
KV2	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K4.3	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.4	1,0000	1,0000	1,2500
KV3	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.4	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.3	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.4	1,0000	1,2500	1,5000
	K4.1	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.2	1,2500	1,5000	1,7500
KV5	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.4	1,0000	1,0000	1,2500
	K4.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K4.2	1,2500	1,5000	1,7500
KV6	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	1,0000	1,2500	1,5000
	K4.3	1,0000	1,2500	1,5000
	K4.4	1,0000	1,2500	1,5000
KV7	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,2500	1,5000	1,7500
	K4.3	1,0000	1,2500	1,5000
	K4.4	1,5000	1,7500	2,0000

k_j : Katsayı değeri

Kârlılık oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.60' da sunulmuştur.

Tablo 4.60. *Şehir Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Önem Vektörü*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	0,8000	0,6667	0,5714
	K4.2	0,5333	0,3810	0,2857
	K4.4	0,3556	0,2177	0,1429
	Toplam q_j	2,6889	2,2653	2,0000
KV2	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K4.3	0,6667	0,5714	0,4000
	K4.4	0,6667	0,5714	0,3200
	Toplam q_j	3,3333	3,1429	2,5200
KV3	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,6667	0,5714	0,5000
	K4.4	0,4444	0,3265	0,2500
	K4.3	0,2963	0,1866	0,1250
	Toplam q_j	2,4074	2,0845	1,8750
KV4	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.4	1,0000	0,8000	0,6667
	K4.1	0,6667	0,4571	0,3333
	K4.2	0,5333	0,3048	0,1905
	Toplam q_j	3,2000	2,5619	2,1905
KV5	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.4	1,0000	1,0000	0,8000
	K4.1	0,8000	0,6667	0,4571
	K4.2	0,6400	0,4444	0,2612
	Toplam q_j	3,4400	3,1111	2,5184
KV6	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	1,0000	0,8000	0,6667
	K4.3	1,0000	0,6400	0,4444
	K4.4	1,0000	0,5120	0,2963
	Toplam q_j	4,0000	2,9520	2,4074
KV7	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,8000	0,6667	0,5714
	K4.3	0,8000	0,5333	0,3810
	K4.4	0,5333	0,3048	0,1905
	Toplam q_j	3,1333	2,5048	2,1429

q_j : Önem vektörü

Kârlılık oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.61' de sunulmuştur.

Tablo 4.61. *Şehir Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K4.3	0,3719	0,4414	0,5000
	K4.1	0,2975	0,2943	0,2857
	K4.2	0,1983	0,1682	0,1429
	K4.4	0,1322	0,0961	0,0714
KV2	K4.1	0,3000	0,3182	0,3968
	K4.2	0,3000	0,3182	0,3175
	K4.3	0,2000	0,1818	0,1587
	K4.4	0,2000	0,1818	0,1270
KV3	K4.1	0,4154	0,4797	0,5333
	K4.2	0,2769	0,2741	0,2667
	K4.4	0,1846	0,1566	0,1333
	K4.3	0,1231	0,0895	0,0667
KV4	K4.3	0,3125	0,3903	0,4565
	K4.4	0,3125	0,3123	0,3043
	K4.1	0,2083	0,1784	0,1522
	K4.2	0,1667	0,1190	0,0870
KV5	K4.3	0,2907	0,3214	0,3971
	K4.4	0,2907	0,3214	0,3177
	K4.1	0,2326	0,2143	0,1815
	K4.2	0,1860	0,1429	0,1037
KV6	K4.2	0,2500	0,3388	0,4154
	K4.1	0,2500	0,2710	0,2769
	K4.3	0,2500	0,2168	0,1846
	K4.4	0,2500	0,1734	0,1231
KV7	K4.1	0,3191	0,3992	0,4667
	K4.2	0,2553	0,2662	0,2667
	K4.3	0,2553	0,2129	0,1778
	K4.4	0,1702	0,1217	0,0889

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Kârlılık oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.62' de sunulmuştur.

Tablo 4.62. *Şehir Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K43	0,4378
	K41	0,2925
	K42	0,1698
	K44	0,0999
KV2	K41	0,3383
	K42	0,3119
	K43	0,1802
	K44	0,1696
KV3	K41	0,4761
	K42	0,2726
	K44	0,1582
	K43	0,0931
KV4	K43	0,3865
	K44	0,3097
	K41	0,1796
	K42	0,1242
KV5	K43	0,3364
	K44	0,3099
	K41	0,2095
	K42	0,1442
KV6	K42	0,3347
	K41	0,2660
	K43	0,2171
	K44	0,1822
KV7	K41	0,3950
	K42	0,2627
	K43	0,2153
	K44	0,1269

4.8.3. Vakıf Hastaneleri Bulguları

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; likidite oranları (K1), finansal yapı oranları (K2), faaliyet oranları (K3) ve kârlılık oranları (K4) ana kriterlerini vakıf hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Ana kriterler için yapılan sıralama Tablo 4.63’te sunulmuştur.

Tablo 4.63. *Vakıf Hastaneleri Ana Kriter Sıralaması*

Karar Vericiler	Ana Kriterler			
	K1	K2	K3	K4
KV1	1	3	4	2
KV2	1	4	3	2
KV3	2	4	3	1
KV4	2	1	3	4
KV5	3	4	1	2
KV6	1	2	3	4
KV7	1	4	2	3

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.64’ de sunulmuştur.

Tablo 4.64. *Vakıf Hastaneleri Ana Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması*

Karar Vericiler	Ana Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	0,2500	0,5000	0,7500
	K2	0,5000	0,7500	1,0000
	K3	0,2500	0,5000	0,7500
KV2	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	0,0000	0,0000	0,2500
	K3	0,0000	0,0000	0,2500
	K2	0,0000	0,0000	0,2500
KV3	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,5000	0,7500	1,0000
	K3	0,5000	0,7500	1,0000
	K2	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,5000	0,7500	1,0000
	K3	0,2500	0,5000	0,7500
	K4	0,0000	0,0000	0,2500
KV5	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	0,0000	0,2500	0,5000
	K1	0,0000	0,0000	0,2500
	K2	0,0000	0,2500	0,5000
KV6	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2	0,0000	0,2500	0,5000
	K3	0,0000	0,2500	0,5000
	K4	0,0000	0,2500	0,5000
KV7	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	0,5000	0,7500	1,0000
	K4	0,2500	0,5000	0,7500
	K2	0,2500	0,5000	0,7500

s_j : Kriter ağırlıkları

Ana kriterler için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.65' de sunulmuştur.

Tablo 4.65. *Vakıf Hastaneleri Ana Kriterler Katsayı Değerleri*

Karar Vericiler	Ana Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	1,2500	1,5000	1,7500
	K2	1,5000	1,7500	2,0000
	K3	1,2500	1,5000	1,7500
KV2	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	1,0000	1,0000	1,2500
	K3	1,0000	1,0000	1,2500
	K2	1,0000	1,0000	1,2500
KV3	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,5000	1,7500	2,0000
	K3	1,5000	1,7500	2,0000
	K2	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,5000	1,7500	2,0000
	K3	1,2500	1,5000	1,7500
	K4	1,0000	1,0000	1,2500
KV5	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	1,0000	1,2500	1,5000
	K1	1,0000	1,0000	1,2500
	K2	1,0000	1,2500	1,5000
KV6	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2	1,0000	1,2500	1,5000
	K3	1,0000	1,2500	1,5000
	K4	1,0000	1,2500	1,5000
KV7	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	1,5000	1,7500	2,0000
	K4	1,2500	1,5000	1,7500
	K2	1,2500	1,5000	1,7500

k_j : Katsayı değeri

Ana kriterler için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.66' da sunulmuştur.

Tablo 4.66. *Vakıf Hastaneleri Ana Kriterler Önem Vektörü*

Karar Vericiler	Ana Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	0,8000	0,6667	0,5714
	K2	0,5333	0,3810	0,2857
	K3	0,4267	0,2540	0,1633
	Toplam q_j	2,7600	2,3016	2,0204
KV2	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	1,0000	1,0000	0,8000
	K3	1,0000	1,0000	0,6400
	K2	1,0000	1,0000	0,5120
	Toplam q_j	4,0000	4,0000	2,9520
KV3	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,6667	0,5714	0,5000
	K3	0,4444	0,3265	0,2500
	K2	0,2963	0,1866	0,1250
	Toplam q_j	2,4074	2,0845	1,8750
KV4	K2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,6667	0,5714	0,5000
	K3	0,5333	0,3810	0,2857
	K4	0,5333	0,3810	0,2286
	Toplam q_j	2,7333	2,3333	2,0143
KV5	K3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	1,0000	0,8000	0,6667
	K1	1,0000	0,8000	0,5333
	K2	1,0000	0,6400	0,3556
	Toplam q_j	4,0000	3,2400	2,5556
KV6	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2	1,0000	0,8000	0,6667
	K3	1,0000	0,6400	0,4444
	K4	1,0000	0,5120	0,2963
	Toplam q_j	4,0000	2,9520	2,4074
KV7	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	0,6667	0,5714	0,5000
	K4	0,5333	0,3810	0,2857
	K2	0,4267	0,2540	0,1633
	Toplam q_j	2,6267	2,2063	1,9490

q_j : Önem vektörü

Ana kriterler için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.67' de sunulmuştur.

Tablo 4.67. *Vakıf Hastaneleri Ana Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri*

Karar Vericiler	Ana Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K1	0,3623	0,4345	0,4949
	K4	0,2899	0,2897	0,2828
	K2	0,1932	0,1655	0,1414
	K3	0,1546	0,1103	0,0808
KV2	K1	0,2500	0,2500	0,3388
	K4	0,2500	0,2500	0,2710
	K3	0,2500	0,2500	0,2168
	K2	0,2500	0,2500	0,1734
KV3	K4	0,4154	0,4797	0,5333
	K1	0,2769	0,2741	0,2667
	K3	0,1846	0,1566	0,1333
	K2	0,1231	0,0895	0,0667
KV4	K2	0,3659	0,4286	0,4965
	K1	0,2439	0,2449	0,2482
	K3	0,1951	0,1633	0,1418
	K4	0,1951	0,1633	0,1135
KV5	K3	0,2500	0,3086	0,3913
	K4	0,2500	0,2469	0,2609
	K1	0,2500	0,2469	0,2087
	K2	0,2500	0,1975	0,1391
KV6	K1	0,2500	0,3388	0,4154
	K2	0,2500	0,2710	0,2769
	K3	0,2500	0,2168	0,1846
	K4	0,2500	0,1734	0,1231
KV7	K1	0,3807	0,4532	0,5131
	K3	0,2538	0,2590	0,2565
	K4	0,2030	0,1727	0,1466
	K2	0,1624	0,1151	0,0838

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Ana kriterler için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.68' de sunulmuştur.

Tablo 4.68. *Vakıf Hastaneleri Ana Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Ana Kriterler	w_j
KV1	K1	0,4306
	K4	0,2874
	K2	0,1667
	K3	0,1152
KV2	K1	0,2796
	K4	0,2570
	K3	0,2389
	K2	0,2245
KV3	K4	0,4761
	K1	0,2726
	K3	0,1582
	K2	0,0931
KV4	K2	0,4303
	K1	0,2457
	K3	0,1667
	K4	0,1573
KV5	K3	0,3166
	K4	0,2526
	K1	0,2352
	K2	0,1956
KV6	K1	0,3347
	K2	0,2660
	K3	0,2171
	K4	0,1822
KV7	K1	0,4490
	K3	0,2564
	K4	0,1741
	K2	0,1204

Vakıf hastaneleri için ana kriterlerin ardından, işlemler tüm alt kriterlere; likidite oranları, finansal yapı oranları, faaliyet oranları ve kârlılık oranlarının alt kriterlerine de uygulanmıştır. Karar vericiler her bir ana kriterin alt kriterleri için önem sıralamaları belirlemişlerdir. Daha sonra Bulanık SWARA yöntemi uygulanarak analiz yapılmıştır. Vakıf hastaneleri için likidite ana kriterinin alt kriterleri; cari oran, asit-test oranı, nakit oran için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; likidite oranlarına ait cari oran (K1.1), asit-test oranı (K1.2), nakit oran (K1.3) alt kriterlerini vakıf hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Likidite oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.69’ da sunulmuştur.

Tablo 4.69. Vakıf Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriter Sıralaması

Likidite Oranları Alt Kriterleri			
Karar Vericiler	K1.1	K1.2	K1.3
KV1	2	3	1
KV2	2	1	3
KV3	3	2	1
KV4	1	2	3
KV5	1	2	3
KV6	1	2	3
KV7	2	3	1

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.70’ de sunulmuştur.

Tablo 4.70. Vakıf Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,5000	0,7500	1,0000
	K1.2	0,2500	0,5000	0,7500
KV2	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,0000	0,2500	0,5000
	K1.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV3	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,7500	1,0000	1,0000
	K1.1	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K1.3	0,0000	0,2500	0,5000
KV5	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,0000	0,2500	0,5000
	K1.3	0,0000	0,2500	0,5000
KV6	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K1.3	0,0000	0,2500	0,5000
KV7	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K1.2	0,0000	0,2500	0,5000

s_j : Kriter ağırlıkları

Likidite oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)’ de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.71’ de sunulmuştur.

Tablo 4.71. *Vakıf Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,5000	1,7500	2,0000
	K1.2	1,2500	1,5000	1,7500
KV2	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,0000	1,2500	1,5000
	K1.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV3	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,7500	2,0000	2,0000
	K1.1	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K1.3	1,0000	1,2500	1,5000
KV5	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,0000	1,2500	1,5000
	K1.3	1,0000	1,2500	1,5000
KV6	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K1.3	1,0000	1,2500	1,5000
KV7	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K1.2	1,0000	1,2500	1,5000

k_j : Katsayı değeri

Likidite oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.72' de sunulmuştur.

Tablo 4.72. *Vakıf Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,6667	0,5714	0,5000
	K1.2	0,5333	0,3810	0,2857
	Toplam q_j	2,2000	1,9524	1,7857
KV2	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,0000	0,8000	0,6667
	K1.3	1,0000	0,8000	0,5333
	Toplam q_j	3,0000	2,6000	2,2000
KV3	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,5714	0,5000	0,5000
	K1.1	0,3810	0,2857	0,2500
	Toplam q_j	1,9524	1,7857	1,7500
KV4	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K1.3	1,0000	0,8000	0,5333
	Toplam q_j	3,0000	2,8000	2,3333
KV5	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,0000	0,8000	0,6667
	K1.3	1,0000	0,6400	0,4444
	Toplam q_j	3,0000	2,4400	2,1111
KV6	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K1.3	1,0000	0,8000	0,5333
	Toplam q_j	3,0000	2,8000	2,3333
KV7	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,8000	0,6667	0,5714
	K1.2	0,8000	0,5333	0,3810
	Toplam q_j	2,6000	2,2000	1,9524

q_j : Önem vektörü

Likidite oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.73' de sunulmuştur.

Tablo 4.73. *Vakıf Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K1.3	0,4545	0,5122	0,5600
	K1.1	0,3030	0,2927	0,2800
	K1.2	0,2424	0,1951	0,1600
KV2	K1.2	0,3333	0,3846	0,4545
	K1.1	0,3333	0,3077	0,3030
	K1.3	0,3333	0,3077	0,2424
KV3	K1.3	0,5122	0,5600	0,5714
	K1.2	0,2927	0,2800	0,2857
	K1.1	0,1951	0,1600	0,1429
KV4	K1.1	0,3333	0,3571	0,4286
	K1.2	0,3333	0,3571	0,3429
	K1.3	0,3333	0,2857	0,2286
KV5	K1.1	0,3333	0,4098	0,4737
	K1.2	0,3333	0,3279	0,3158
	K1.3	0,3333	0,2623	0,2105
KV6	K1.1	0,3333	0,3571	0,4286
	K1.2	0,3333	0,3571	0,3429
	K1.3	0,3333	0,2857	0,2286
KV7	K1.3	0,3846	0,4545	0,5122
	K1.1	0,3077	0,3030	0,2927
	K1.2	0,3077	0,2424	0,1951

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Likidite oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.74' de sunulmuştur.

Tablo 4.74. *Vakıf Hastaneleri Likidite Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K1.3	0,5089
	K1.1	0,2919
	K1.2	0,1992
KV2	K1.2	0,3908
	K1.1	0,3147
	K1.3	0,2945
KV3	K1.3	0,5479
	K1.2	0,2861
	K1.1	0,1660
KV4	K1.1	0,3730
	K1.2	0,3444
	K1.3	0,2825
KV5	K1.1	0,4056
	K1.2	0,3257
	K1.3	0,2687
KV6	K1.1	0,3730
	K1.2	0,3444
	K1.3	0,2825
KV7	K1.3	0,4505
	K1.1	0,3011
	K1.2	0,2484

Vakıf hastaneleri için finansal yapı oranları ana kriterinin alt kriterleri; finansal kaldıraç oranı, kısa vadeli yabancı kaynağın kaynak toplamına oranı, uzun vadeli yabancı kaynağın kaynak toplamına oranı, kısa vadeli yabancı kaynağın kaynak toplamına oranı için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; finansal yapı oranlarına ait finansal kaldıraç oranı (K2.1), kısa vadeli yabancı kaynakların kaynak toplamına oranı (K2.2), uzun vadeli yabancı kaynakların kaynak toplamına oranı (K2.3), kısa vadeli yabancı kaynakların özkaynaklara oranı (K2.4) alt kriterlerini vakıf hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Finansal yapı oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.75’ de sunulmuştur.

Tablo 4. 75. *Vakıf Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriter Sıralaması*

Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri				
Karar Vericiler	K2.1	K2.2	K2.3	K2.4
KV1	3	1	4	2
KV2	1	3	4	2
KV3	1	3	2	4
KV4	1	3	4	2
KV5	1	2	4	3
KV6	1	2	4	3
KV7	4	1	3	2

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.76’ da sunulmuştur.

Tablo 4.76. *Vakıf Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.3	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
KV2	K2.4	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.1	0,7500	1,0000	1,0000
	K2.3	0,7500	1,0000	1,0000
	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	0,5000	0,7500	1,0000
KV3	K2.2	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.4	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.2	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.2	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.3	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
KV5	K2.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.4	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.3	0,0000	0,2500	0,5000
	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	0,0000	0,0000	0,2500
KV6	K2.4	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.3	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.3	0,0000	0,2500	0,5000
KV7	K2.1	0,5000	0,7500	1,0000

s_j : Kriter ağırlıkları

Finansal yapı oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.77' de sunulmuştur.

Tablo 4. 77. Vakıf Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	1,2500	1,5000	1,7500
	K2.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K2.3	1,2500	1,5000	1,7500
KV2	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.1	1,7500	2,0000	2,0000
	K2.3	1,7500	2,0000	2,0000
KV3	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.2	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.4	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.2	1,2500	1,5000	1,7500
	K2.3	1,2500	1,5000	1,7500
KV5	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.4	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.3	1,0000	1,2500	1,5000
KV6	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.4	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV7	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	1,2500	1,5000	1,7500
	K2.3	1,0000	1,2500	1,5000
	K2.1	1,5000	1,7500	2,0000

k_j : Katsayı değeri

Finansal yapı oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.78' de sunulmuştur.

Tablo 4.78. *Vakıf Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	0,8000	0,6667	0,5714
	K2.1	0,6400	0,4444	0,3265
	K2.3	0,5120	0,2963	0,1866
	Toplam q_j	2,9520	2,4074	2,0845
KV2	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	1,0000	1,0000	0,8000
	K2.1	0,5714	0,5000	0,4000
	K2.3	0,3265	0,2500	0,2000
	Toplam q_j	2,8980	2,7500	2,4000
KV3	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	0,6667	0,5714	0,5000
	K2.2	0,4444	0,3265	0,2500
	K2.4	0,2963	0,1866	0,1250
	Toplam q_j	2,4074	2,0845	1,8750
KV4	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	0,6667	0,5714	0,5000
	K2.2	0,5333	0,3810	0,2857
	K2.3	0,4267	0,2540	0,1633
	Toplam q_j	2,6267	2,2063	1,9490
KV5	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K2.4	1,0000	1,0000	0,6400
	K2.3	1,0000	0,8000	0,4267
	Toplam q_j	4,0000	3,8000	2,8667
KV6	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K2.4	1,0000	1,0000	0,6400
	K2.3	1,0000	1,0000	0,5120
	Toplam q_j	4,0000	4,0000	2,9520
KV7	K2.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	0,8000	0,6667	0,5714
	K2.3	0,8000	0,5333	0,3810
	K2.1	0,5333	0,3048	0,1905
	Toplam q_j	3,1333	2,5048	2,1429

q_j : Önem vektörü

Finansal yapı oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.79' da sunulmuştur.

Tablo 4.79. *Vakıf Hastaneleri Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K2.2	0,3388	0,4154	0,4797
	K2.4	0,2710	0,2769	0,2741
	K2.1	0,2168	0,1846	0,1566
	K2.3	0,1734	0,1231	0,0895
KV2	K2.2	0,3451	0,3636	0,4167
	K2.4	0,3451	0,3636	0,3333
	K2.1	0,1972	0,1818	0,1667
	K2.3	0,1127	0,0909	0,0833
KV3	K2.1	0,4154	0,4797	0,5333
	K2.3	0,2769	0,2741	0,2667
	K2.2	0,1846	0,1566	0,1333
	K2.4	0,1231	0,0895	0,0667
KV4	K2.1	0,3807	0,4532	0,5131
	K2.4	0,2538	0,2590	0,2565
	K2.2	0,2030	0,1727	0,1466
	K2.3	0,1624	0,1151	0,0838
KV5	K2.1	0,2500	0,2632	0,3488
	K2.2	0,2500	0,2632	0,2791
	K2.4	0,2500	0,2632	0,2233
	K2.3	0,2500	0,2105	0,1488
KV6	K2.1	0,2500	0,2500	0,3388
	K2.2	0,2500	0,2500	0,2710
	K2.4	0,2500	0,2500	0,2168
	K2.3	0,2500	0,2500	0,1734
KV7	K2.2	0,3191	0,3992	0,4667
	K2.4	0,2553	0,2662	0,2667
	K2.3	0,2553	0,2129	0,1778
	K2.1	0,1702	0,1217	0,0889

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Finansal yapı oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.80' de sunulmuştur.

Tablo 4.80. Vakıf Hastaneleri *Finansal Yapı Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K2.2	0,4113
	K2.4	0,2740
	K2.1	0,1860
	K2.3	0,1287
KV2	K2.2	0,3751
	K2.4	0,3473
	K2.1	0,1819
	K2.3	0,0956
KV3	K2.1	0,4761
	K2.3	0,2726
	K2.2	0,1582
	K2.4	0,0931
KV4	K2.1	0,4490
	K2.4	0,2564
	K2.2	0,1741
	K2.3	0,1204
KV5	K2.1	0,2873
	K2.2	0,2641
	K2.4	0,2455
	K2.3	0,2031
KV6	K2.1	0,2796
	K2.2	0,2570
	K2.4	0,2389
	K2.3	0,2245
KV7	K2.2	0,3950
	K2.4	0,2627
	K2.3	0,2153
	K2.1	0,1269

Vakıf hastaneleri için faaliyet oranları ana kriterinin alt kriterleri; stok devir hızı, alacak devir hızı, ticari borç ödeme süresi için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; faaliyet oranlarına ait stok devir hızı (K3.1), alacak devir hızı (K3.2), ticari borç ödeme süresi (K3.3) alt kriterlerini vakıf hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Faaliyet oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.81’ de sunulmuştur.

Tablo 4.81. Vakıf Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriter Sıralaması

Faaliyet Oranları Alt Kriterleri			
Karar Vericiler	K3.1	K3.2	K3.3
KV1	1	3	2
KV2	3	1	2
KV3	2	1	3
KV4	1	2	3
KV5	1	2	3
KV6	1	2	3
KV7	2	3	1

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.82’ de sunulmuştur.

Tablo 4.82. Vakıf Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	0,7500	1,0000	1,0000
	K3.2	0,2500	0,5000	0,7500
KV2	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	0,0000	0,0000	0,2500
	K3.2	0,2500	0,5000	0,7500
KV3	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,5000	0,7500	1,0000
	K3.3	0,2500	0,5000	0,7500
KV4	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,2500	0,5000	0,7500
	K3.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV5	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K3.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV6	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K3.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV7	K3.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K3.2	0,0000	0,0000	0,2500

s_j : Kriter ağırlıkları

Faaliyet oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.83' de sunulmuştur.

Tablo 4.83. *Vakıf Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	1,7500	2,0000	2,0000
	K3.2	1,2500	1,5000	1,7500
KV2	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	1,0000	1,0000	1,2500
	K3.2	1,2500	1,5000	1,7500
KV3	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	1,5000	1,7500	2,0000
	K3.3	1,2500	1,5000	1,7500
KV4	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,2500	1,5000	1,7500
	K3.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV5	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K3.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV6	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	1,0000	1,0000	1,2500
	K3.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV7	K3.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K3.2	1,0000	1,0000	1,2500

k_j : Katsayı değeri

Faaliyet oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.84' de sunulmuştur.

Tablo 4.84. *Vakıf Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	0,5714	0,5000	0,5000
	K3.2	0,4571	0,3333	0,2857
	Toplam q_j	2,0286	1,8333	1,7857
KV2	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.3	1,0000	1,0000	0,8000
	K3.2	0,8000	0,6667	0,4571
	Toplam q_j	2,8000	2,6667	2,2571
KV3	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,6667	0,5714	0,5000
	K3.3	0,5333	0,3810	0,2857
	Toplam q_j	2,2000	1,9524	1,7857
KV4	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,8000	0,6667	0,5714
	K3.3	0,8000	0,6667	0,4571
	Toplam q_j	2,6000	2,3333	2,0286
KV5	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K3.3	1,0000	1,0000	0,6400
	Toplam q_j	3,0000	3,0000	2,4400
KV6	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K3.3	1,0000	1,0000	0,6400
	Toplam q_j	3,0000	3,0000	2,4400
KV7	K3.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,8000	0,6667	0,5714
	K3.2	0,8000	0,6667	0,4571
	Toplam q_j	2,6000	2,3333	2,0286

q_j : Önem vektörü

Faaliyet oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.85' de sunulmuştur.

Tablo 4.85. *Vakıf Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K3.1	0,4930	0,5455	0,5600
	K3.3	0,2817	0,2727	0,2800
	K3.2	0,2254	0,1818	0,1600
KV2	K3.1	0,3571	0,3750	0,4430
	K3.3	0,3571	0,3750	0,3544
	K3.2	0,2857	0,2500	0,2025
KV3	K3.2	0,4545	0,5122	0,5600
	K3.1	0,3030	0,2927	0,2800
	K3.3	0,2424	0,1951	0,1600
KV4	K3.1	0,3846	0,4286	0,4930
	K3.2	0,3077	0,2857	0,2817
	K3.3	0,3077	0,2857	0,2254
KV5	K3.1	0,3333	0,3333	0,4098
	K3.2	0,3333	0,3333	0,3279
	K3.3	0,3333	0,3333	0,2623
KV6	K3.1	0,3333	0,3333	0,4098
	K3.2	0,3333	0,3333	0,3279
	K3.3	0,3333	0,3333	0,2623
KV7	K3.3	0,3846	0,4286	0,4930
	K3.1	0,3077	0,2857	0,2817
	K3.2	0,3077	0,2857	0,2254

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Faaliyet oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.86' da sunulmuştur.

Tablo 4.86. *Vakıf Hastaneleri Faaliyet Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K3.1	0,5328
	K3.3	0,2781
	K3.2	0,1891
KV2	K3.1	0,3917
	K3.3	0,3622
	K3.2	0,2461
KV3	K3.2	0,5089
	K3.1	0,2919
	K3.3	0,1992
KV4	K3.2	0,4354
	K3.1	0,2917
	K3.3	0,2729
KV5	K3.1	0,3588
	K3.2	0,3315
	K3.3	0,3097
KV6	K3.2	0,3588
	K3.1	0,3315
	K3.3	0,3097
KV7	K3.3	0,4354
	K3.1	0,2917
	K3.2	0,2729

Vakıf hastaneleri için kârlılık oranları ana kriterinin alt kriterleri; faaliyet kâr marjı oranı, net kâr marjı oranı, özkaynak kârlılığı oranı, varlık kârlılığı oranı için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; kârlılık oranlarına ait faaliyet kâr marjı oranı (K4.1), net kâr marjı oranı (K4.2), özkaynak kârlılığı oranı (K4.3), varlık kârlılığı oranı (K4.4) alt kriterlerini vakıf hastaneleri için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Kârlılık oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.87’ de sunulmuştur.

Tablo 4.87. Vakıf Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler			
	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4
KV1	2	1	3	4
KV2	1	4	2	3
KV3	1	2	4	3
KV4	2	1	3	4
KV5	1	2	4	3
KV6	1	2	3	4
KV7	3	2	4	1

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.88’ de sunulmuştur.

Tablo 4.88. Kârlılık Oranları Alt Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	0,7500	1,0000	1,0000
	K4.4	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.3	0,2500	0,5000	0,7500
KV2	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.3	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.4	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.2	0,0000	0,0000	0,2500
KV3	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.4	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.3	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K4.3	0,0000	0,2500	0,5000
	K4.4	0,0000	0,2500	0,5000
KV5	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.4	0,0000	0,2500	0,5000
	K4.3	0,0000	0,2500	0,5000
KV6	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.3	0,0000	0,2500	0,5000
	K4.4	0,0000	0,2500	0,5000
KV7	K4.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,2500	0,5000	0,7500
	K4.1	0,0000	0,2500	0,5000
	K4.3	0,5000	0,7500	1,0000

s_j : Kriter ağırlıkları

Kârlılık oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.89' da sunulmuştur.

Tablo 4.89. *Vakıf Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	1,7500	2,0000	2,0000
	K4.4	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.3	1,2500	1,5000	1,7500
KV2	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.3	1,0000	1,0000	1,2500
	K4.4	1,0000	1,0000	1,2500
	K4.2	1,0000	1,0000	1,2500
KV3	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.4	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.3	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K4.3	1,0000	1,2500	1,5000
	K4.4	1,0000	1,2500	1,5000
KV5	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K4.4	1,0000	1,2500	1,5000
	K4.3	1,0000	1,2500	1,5000
KV6	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K4.3	1,0000	1,2500	1,5000
	K4.4	1,0000	1,2500	1,5000
KV7	K4.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,2500	1,5000	1,7500
	K4.1	1,0000	1,2500	1,5000
	K4.3	1,5000	1,7500	2,0000

k_j : Katsayı değeri

Kârlılık oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.90' da sunulmuştur.

Tablo 4.90. *Vakıf Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Önem Vektörü*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	0,5714	0,5000	0,5000
	K4.4	0,3810	0,2857	0,2500
	K4.3	0,3048	0,1905	0,1429
	Toplam q_j	2,2571	1,9762	1,8929
KV2	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.3	1,0000	1,0000	0,8000
	K4.4	1,0000	1,0000	0,6400
	K4.2	1,0000	1,0000	0,5120
	Toplam q_j	4,0000	4,0000	2,9520
KV3	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,6667	0,5714	0,5000
	K4.4	0,4444	0,3265	0,2500
	K4.3	0,2963	0,1866	0,1250
	Toplam q_j	2,4074	2,0845	1,8750
KV4	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	0,8000	0,6667	0,5714
	K4.3	0,8000	0,5333	0,3810
	K4.4	0,8000	0,4267	0,2540
	Toplam q_j	3,4000	2,6267	2,2063
KV5	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K4.4	1,0000	0,8000	0,5333
	K4.3	1,0000	0,6400	0,3556
	Toplam q_j	4,0000	3,4400	2,6889
KV6	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K4.3	1,0000	0,8000	0,5333
	K4.4	1,0000	0,6400	0,3556
	Toplam q_j	4,0000	3,4400	2,6889
KV7	K4.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,8000	0,6667	0,5714
	K4.1	0,8000	0,5333	0,3810
	K4.3	0,5333	0,3048	0,1905
	Toplam q_j	3,1333	2,5048	2,1429

q_j : Önem vektörü

Kârlılık oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.91' de sunulmuştur.

Tablo 4.91. *Vakıf Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K4.2	0,4430	0,5060	0,5283
	K4.1	0,2532	0,2530	0,2642
	K4.4	0,1688	0,1446	0,1321
	K4.3	0,1350	0,0964	0,0755
KV2	K4.1	0,2500	0,2500	0,3388
	K4.3	0,2500	0,2500	0,2710
	K4.4	0,2500	0,2500	0,2168
	K4.2	0,2500	0,2500	0,1734
KV3	K4.1	0,4154	0,4797	0,5333
	K4.2	0,2769	0,2741	0,2667
	K4.4	0,1846	0,1566	0,1333
	K4.3	0,1231	0,0895	0,0667
KV4	K4.2	0,2941	0,3807	0,4532
	K4.1	0,2353	0,2538	0,2590
	K4.3	0,2353	0,2030	0,1727
	K4.4	0,2353	0,1624	0,1151
KV5	K4.1	0,2500	0,2907	0,3719
	K4.2	0,2500	0,2907	0,2975
	K4.4	0,2500	0,2326	0,1983
	K4.3	0,2500	0,1860	0,1322
KV6	K4.1	0,2500	0,2907	0,3719
	K4.2	0,2500	0,2907	0,2975
	K4.3	0,2500	0,2326	0,1983
	K4.4	0,2500	0,1860	0,1322
KV7	K4.4	0,3191	0,3992	0,4667
	K4.2	0,2553	0,2662	0,2667
	K4.1	0,2553	0,2129	0,1778
	K4.3	0,1702	0,1217	0,0889

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Kârlılık oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.92' de sunulmuştur.

Tablo 4.92. *Vakıf Hastaneleri Kârlılık Oranları Alt Kriterler Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K4.2	0,4925
	K4.1	0,2568
	K4.4	0,1485
	K4.3	0,1023
KV2	K4.1	0,2796
	K4.3	0,2570
	K4.4	0,2389
	K4.2	0,2245
KV3	K4.1	0,4761
	K4.2	0,2726
	K4.4	0,1582
	K4.3	0,0931
KV4	K4.1	0,3760
	K4.2	0,2494
	K4.4	0,2037
	K4.3	0,1709
KV5	K4.1	0,3042
	K4.2	0,2794
	K4.4	0,2270
	K4.3	0,1894
KV6	K4.1	0,3042
	K4.2	0,2794
	K4.3	0,2270
	K4.4	0,1894
KV7	K4.4	0,3950
	K4.2	0,2627
	K4.1	0,2153
	K4.3	0,1269

4.8.4. Özel Hastaneler Bulguları

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; likidite oranları (K1), finansal yapı oranları (K2), faaliyet oranları (K3) ve kârlılık oranları (K4) ana kriterlerini özel hastaneler için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Ana kriterler için yapılan sıralama Tablo 4.93’te sunulmuştur.

Tablo 4.93. Özel Hastaneler Ana Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Ana Kriterler			
	K1	K2	K3	K4
KV1	4	3	2	1
KV2	2	4	3	1
KV3	2	4	3	1
KV4	1	4	3	2
KV5	1	2	4	3
KV6	1	2	4	3
KV7	2	4	3	1

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.94’ de sunulmuştur.

Tablo 4.94. Özel Hastaneler Ana Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Ana Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	0,7500	1,0000	1,0000
	K2	0,5000	0,7500	1,0000
	K1	0,2500	0,5000	0,7500
KV2	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,0000	0,0000	0,2500
	K3	0,0000	0,0000	0,2500
	K2	0,0000	0,0000	0,2500
KV3	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,7500	1,0000	1,0000
	K3	0,5000	0,7500	1,0000
	K2	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	0,7500	1,0000	1,0000
	K3	0,0000	0,2500	0,5000
	K2	0,2500	0,5000	0,7500
KV5	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2	0,0000	0,0000	0,2500
	K4	0,0000	0,0000	0,2500
	K3	0,5000	0,7500	1,0000
KV6	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2	0,0000	0,2500	0,5000
	K4	0,0000	0,0000	0,2500
	K3	0,0000	0,0000	0,2500
KV7	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,5000	0,7500	1,0000
	K3	0,2500	0,5000	0,7500
	K2	0,2500	0,5000	0,7500

s_j : Kriter ağırlıkları

Ana kriterler için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.95' de sunulmuştur.

Tablo 4.95. Özel Hastaneler Ana Kriterler Katsayı Değerleri

Karar Vericiler	Ana Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	1,7500	2,0000	2,0000
	K2	1,5000	1,7500	2,0000
	K1	1,2500	1,5000	1,7500
KV2	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,0000	1,0000	1,2500
	K3	1,0000	1,0000	1,2500
	K2	1,0000	1,0000	1,2500
KV3	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,7500	2,0000	2,0000
	K3	1,5000	1,7500	2,0000
	K2	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	1,7500	2,0000	2,0000
	K3	1,0000	1,2500	1,5000
	K2	1,2500	1,5000	1,7500
KV5	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2	1,0000	1,0000	1,2500
	K4	1,0000	1,0000	1,2500
	K3	1,5000	1,7500	2,0000
KV6	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2	1,0000	1,2500	1,5000
	K4	1,0000	1,0000	1,2500
	K3	1,0000	1,0000	1,2500
KV7	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,5000	1,7500	2,0000
	K3	1,2500	1,5000	1,7500
	K2	1,2500	1,5000	1,7500

k_j : Katsayı değeri

Ana kriterler için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.96' da sunulmuştur.

Tablo 4.96. Özel Hastaneler Ana Kriterler Önem Vektörü

Karar Vericiler	Ana Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K3	0,5714	0,5000	0,5000
	K2	0,3810	0,2857	0,2500
	K1	0,3048	0,1905	0,1429
	Toplam q_j	2,2571	1,9762	1,8929
KV2	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	1,0000	1,0000	0,8000
	K3	1,0000	1,0000	0,6400
	K2	1,0000	1,0000	0,5120
	Toplam q_j	4,0000	4,0000	2,9520
KV3	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,5714	0,5000	0,5000
	K3	0,3810	0,2857	0,2500
	K2	0,2540	0,1633	0,1250
	Toplam q_j	2,2063	1,9490	1,8750
KV4	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4	0,5714	0,5000	0,5000
	K3	0,5714	0,4000	0,3333
	K2	0,4571	0,2667	0,1905
	Toplam q_j	2,6000	2,1667	2,0238
KV5	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2	1,0000	1,0000	0,8000
	K4	1,0000	1,0000	0,6400
	K3	0,6667	0,5714	0,3200
	Toplam q_j	3,6667	3,5714	2,7600
KV6	K1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2	1,0000	0,8000	0,6667
	K4	1,0000	0,8000	0,5333
	K3	1,0000	0,8000	0,4267
	Toplam q_j	4,0000	3,4000	2,6267
KV7	K4	1,0000	1,0000	1,0000
	K1	0,6667	0,5714	0,5000
	K3	0,5333	0,3810	0,2857
	K2	0,4267	0,2540	0,1633
	Toplam q_j	2,6267	2,2063	1,9490

q_j : Önem vektörü

Ana kriterler için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.97' de sunulmuştur.

Tablo 4.97. Özel Hastaneler Ana Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri

Karar Vericiler	Ana Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K4	0,4430	0,5060	0,5283
	K3	0,2532	0,2530	0,2642
	K2	0,1688	0,1446	0,1321
	K1	0,1350	0,0964	0,0755
KV2	K4	0,2500	0,2500	0,3388
	K1	0,2500	0,2500	0,2710
	K3	0,2500	0,2500	0,2168
	K2	0,2500	0,2500	0,1734
KV3	K4	0,4532	0,5131	0,5333
	K1	0,2590	0,2565	0,2667
	K3	0,1727	0,1466	0,1333
	K2	0,1151	0,0838	0,0667
KV4	K1	0,3846	0,4615	0,4941
	K4	0,2198	0,2308	0,2471
	K3	0,2198	0,1846	0,1647
	K2	0,1758	0,1231	0,0941
KV5	K1	0,2727	0,2800	0,3623
	K2	0,2727	0,2800	0,2899
	K4	0,2727	0,2800	0,2319
	K3	0,1818	0,1600	0,1159
KV6	K1	0,2500	0,2941	0,3807
	K2	0,2500	0,2353	0,2538
	K4	0,2500	0,2353	0,2030
	K3	0,2500	0,2353	0,1624
KV7	K4	0,3807	0,4532	0,5131
	K1	0,2538	0,2590	0,2565
	K3	0,2030	0,1727	0,1466
	K2	0,1624	0,1151	0,0838

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Ana kriterler için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda ana kriterlere ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.98' de sunulmuştur.

Tablo 4.98. *Özel Hastaneler Ana Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Ana Kriterler	w_j
KV1	K4	0,4925
	K3	0,2568
	K2	0,1485
	K1	0,1023
KV2	K4	0,2796
	K1	0,2570
	K3	0,2389
	K2	0,2245
KV3	K4	0,4999
	K1	0,2607
	K3	0,1509
	K2	0,0885
KV4	K1	0,4468
	K4	0,2325
	K3	0,1897
	K2	0,1310
KV5	K1	0,3050
	K2	0,2809
	K4	0,2615
	K3	0,1526
KV6	K1	0,3083
	K2	0,2464
	K4	0,2294
	K3	0,2159
KV7	K4	0,4490
	K1	0,2564
	K3	0,1741
	K2	0,1204

Özel hastaneler için ana kriterlerin ardından, işlemler tüm alt kriterlere; likidite oranları, finansal yapı oranları, faaliyet oranları ve kârlılık oranlarının alt kriterlerine de uygulanmıştır. Karar vericiler her bir ana kriterin alt kriterleri için önem sıralamaları belirlemişlerdir. Daha sonra Bulanık SWARA yöntemi uygulanarak analiz yapılmıştır. Özel hastaneler için likidite ana kriterinin alt kriterleri; cari oran, asit-test oranı, nakit oran için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; likidite oranlarına ait cari oran (K1.1), asit-test oranı (K1.2), nakit oran (K1.3) alt kriterlerini özel hastaneler için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Likidite oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.99’ da sunulmuştur.

Tablo 4.99. Özel Hastaneler Likidite Oranları Alt Kriter Sıralaması

Likidite Oranları Alt Kriterleri			
Karar Vericiler	K1.1	K1.2	K1.3
KV1	2	3	1
KV2	2	1	3
KV3	3	2	1
KV4	1	2	3
KV5	2	1	3
KV6	2	1	3
KV7	1	3	2

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.100’ de sunulmuştur.

Tablo 4. 100. Özel Hastaneler Likidite Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,7500	1,0000	1,0000
	K1.2	0,7500	1,0000	1,0000
KV2	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,0000	0,2500	0,5000
	K1.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV3	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,7500	1,0000	1,0000
	K1.1	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K1.3	0,0000	0,2500	0,5000
KV5	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,0000	0,2500	0,5000
	K1.3	0,5000	0,7500	1,0000
KV6	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,0000	0,0000	0,2500
	K1.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV7	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.3	0,2500	0,5000	0,7500
	K1.2	0,0000	0,2500	0,5000

s_j : Kriter ağırlıkları

Likidite oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)’ de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.101’ de sunulmuştur.

Tablo 4.101. Özel Hastaneler Likidite Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,7500	2,0000	2,0000
	K1.2	1,7500	2,0000	2,0000
KV2	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,0000	1,2500	1,5000
	K1.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV3	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,7500	2,0000	2,0000
	K1.1	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K1.3	1,0000	1,2500	1,5000
KV5	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,0000	1,2500	1,5000
	K1.3	1,5000	1,7500	2,0000
KV6	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,0000	1,0000	1,2500
	K1.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV7	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.3	1,2500	1,5000	1,7500
	K1.2	1,0000	1,2500	1,5000

k_j : Katsayı değeri

Likidite oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.102' de sunulmuştur.

Tablo 4.102. Özel Hastaneler Likidite Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	0,5714	0,5000	0,5000
	K1.2	0,3265	0,2500	0,2500
	Toplam q_j	1,8980	1,7500	1,7500
KV2	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,0000	0,8000	0,6667
	K1.3	1,0000	0,8000	0,5333
	Toplam q_j	3,0000	2,6000	2,2000
KV3	K1.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	0,5714	0,5000	0,5000
	K1.1	0,3810	0,2857	0,2500
	Toplam q_j	1,9524	1,7857	1,7500
KV4	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K1.3	1,0000	0,8000	0,5333
	Toplam q_j	3,0000	2,8000	2,3333
KV5	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,0000	0,8000	0,6667
	K1.3	0,6667	0,4571	0,3333
	Toplam q_j	2,6667	2,2571	2,0000
KV6	K1.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.1	1,0000	1,0000	0,8000
	K1.3	1,0000	1,0000	0,6400
	Toplam q_j	3,0000	3,0000	2,4400
KV7	K1.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K1.3	0,8000	0,6667	0,5714
	K1.2	0,8000	0,5333	0,3810
	Toplam q_j	2,6000	2,2000	1,9524

q_j : Önem vektörü

Likidite oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.103' de sunulmuştur.

Tablo 4.103. Özel Hastaneler Likidite Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K1.3	0,5269	0,5714	0,5714
	K1.1	0,3011	0,2857	0,2857
	K1.2	0,1720	0,1429	0,1429
KV2	K1.2	0,3333	0,3846	0,4545
	K1.1	0,3333	0,3077	0,3030
	K1.3	0,3333	0,3077	0,2424
KV3	K1.3	0,5122	0,5600	0,5714
	K1.2	0,2927	0,2800	0,2857
	K1.1	0,1951	0,1600	0,1429
KV4	K1.1	0,3333	0,3571	0,4286
	K1.2	0,3333	0,3571	0,3429
	K1.3	0,3333	0,2857	0,2286
KV5	K1.2	0,3750	0,4430	0,5000
	K1.1	0,3750	0,3544	0,3333
	K1.3	0,2500	0,2025	0,1667
KV6	K1.2	0,3333	0,3333	0,4098
	K1.1	0,3333	0,3333	0,3279
	K1.3	0,3333	0,3333	0,2623
KV7	K1.1	0,3846	0,4545	0,5122
	K1.3	0,3077	0,3030	0,2927
	K1.2	0,3077	0,2424	0,1951

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Likidite oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda likidite oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.104' de sunulmuştur.

Tablo 4.104. *Özel Hastaneler Likidite Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K1.3	0,5566
	K1.1	0,2908
	K1.2	0,1526
KV2	K1.2	0,3908
	K1.1	0,3147
	K1.3	0,2945
KV3	K1.3	0,5479
	K1.2	0,2861
	K1.1	0,1660
KV4	K1.1	0,3730
	K1.2	0,3444
	K1.3	0,2825
KV5	K1.2	0,4393
	K1.1	0,3543
	K1.3	0,2064
KV6	K1.2	0,3588
	K1.1	0,3315
	K1.3	0,3097
KV7	K1.1	0,4505
	K1.3	0,3011
	K1.2	0,2484

Özel hastaneler için finansal yapı oranları ana kriterinin alt kriterleri; finansal kaldıraç oranı, kısa vadeli yabancı kaynağın kaynak toplamına oranı, uzun vadeli yabancı kaynağın kaynak toplamına oranı, kısa vadeli yabancı kaynağın kaynak toplamına oranı için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; finansal yapı oranlarına ait finansal kaldıraç oranı (K2.1), kısa vadeli yabancı kaynakların kaynak toplamına oranı (K2.2), uzun vadeli yabancı kaynakların kaynak toplamına oranı (K2.3), kısa vadeli yabancı kaynakların özkaynaklara oranı (K2.4) alt kriterlerini özel hastaneler için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Finansal yapı oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.105’ de sunulmuştur.

Tablo 4.105. Özel Hastaneler Finansal Yapı Oranları Alt Kriter Sıralaması

Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri				
Karar Vericiler	K2.1	K2.2	K2.3	K2.4
KV1	2	3	4	1
KV2	1	3	4	2
KV3	1	3	2	4
KV4	1	3	4	2
KV5	1	2	4	3
KV6	1	2	4	3
KV7	1	3	4	2

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.106’ da sunulmuştur.

Tablo 4.106. Özel Hastaneler Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	0,7500	1,0000	1,0000
	K2.2	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.3	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
KV2	K2.1	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.2	0,7500	1,0000	1,0000
	K2.3	0,7500	1,0000	1,0000
	K2.4	0,5000	0,7500	1,0000
KV3	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.2	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.4	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	0,5000	0,7500	1,0000
	K2.2	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.3	0,2500	0,5000	0,7500
KV5	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.4	0,0000	0,0000	0,2500
	K2.3	0,0000	0,2500	0,5000
KV6	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	0,0000	0,2500	0,5000
	K2.4	0,0000	0,2500	0,5000
	K2.3	0,0000	0,2500	0,5000
KV7	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	0,2500	0,5000	0,7500
	K2.2	0,0000	0,2500	0,5000
	K2.3	0,5000	0,7500	1,0000

s_j : Kriter ağırlıkları

Finansal yapı oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)'de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.107' de sunulmuştur.

Tablo 4.107. Özel Hastaneler Finansal Yapı Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	1,7500	2,0000	2,0000
	K2.2	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.3	1,2500	1,5000	1,7500
KV2	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.2	1,7500	2,0000	2,0000
	K2.3	1,7500	2,0000	2,0000
KV3	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.2	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.4	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	1,5000	1,7500	2,0000
	K2.2	1,2500	1,5000	1,7500
	K2.3	1,2500	1,5000	1,7500
KV5	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.4	1,0000	1,0000	1,2500
	K2.3	1,0000	1,2500	1,5000
KV6	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	1,0000	1,2500	1,5000
	K2.4	1,0000	1,2500	1,5000
	K2.3	1,0000	1,2500	1,5000
KV7	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	1,2500	1,5000	1,7500
	K2.2	1,0000	1,2500	1,5000
	K2.3	1,5000	1,7500	2,0000

k_j : Katsayı değeri

Finansal yapı oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)'de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.108' de sunulmuştur.

Tablo 4.108. Özel Hastaneler Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	0,5714	0,5000	0,5000
	K2.2	0,3810	0,2857	0,2500
	K2.3	0,3048	0,1905	0,1429
	Toplam q_j	2,2571	1,9762	1,8929
KV2	K2.4	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.1	1,0000	1,0000	0,8000
	K2.2	0,5714	0,5000	0,4000
	K2.3	0,3265	0,2500	0,2000
	Toplam q_j	2,8980	2,7500	2,4000
KV3	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.3	0,6667	0,5714	0,5000
	K2.2	0,4444	0,3265	0,2500
	K2.4	0,2963	0,1866	0,1250
	Toplam q_j	2,4074	2,0845	1,8750
KV4	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	0,6667	0,5714	0,5000
	K2.2	0,5333	0,3810	0,2857
	K2.3	0,4267	0,2540	0,1633
	Toplam q_j	2,6267	2,2063	1,9490
KV5	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K2.4	1,0000	1,0000	0,6400
	K2.3	1,0000	0,8000	0,4267
	Toplam q_j	4,0000	3,8000	2,8667
KV6	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.2	1,0000	0,8000	0,6667
	K2.4	1,0000	0,6400	0,4444
	K2.3	1,0000	0,5120	0,2963
	Toplam q_j	4,0000	2,9520	2,4074
KV7	K2.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K2.4	0,8000	0,6667	0,5714
	K2.2	0,8000	0,5333	0,3810
	K2.3	0,5333	0,3048	0,1905
	Toplam q_j	3,1333	2,5048	2,1429

q_j : Önem vektörü

Finansal yapı oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.109' da sunulmuştur.

Tablo 4.109. *Özel Hastaneler Finansal Yapı Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K2.4	0,4430	0,5060	0,5283
	K2.1	0,2532	0,2530	0,2642
	K2.2	0,1688	0,1446	0,1321
	K2.3	0,1350	0,0964	0,0755
KV2	K2.4	0,3451	0,3636	0,4167
	K2.1	0,3451	0,3636	0,3333
	K2.2	0,1972	0,1818	0,1667
	K2.3	0,1127	0,0909	0,0833
KV3	K2.1	0,4154	0,4797	0,5333
	K2.3	0,2769	0,2741	0,2667
	K2.2	0,1846	0,1566	0,1333
	K2.4	0,1231	0,0895	0,0667
KV4	K2.1	0,3807	0,4532	0,5131
	K2.4	0,2538	0,2590	0,2565
	K2.2	0,2030	0,1727	0,1466
	K2.3	0,1624	0,1151	0,0838
KV5	K2.1	0,2500	0,2632	0,3488
	K2.2	0,2500	0,2632	0,2791
	K2.4	0,2500	0,2632	0,2233
	K2.3	0,2500	0,2105	0,1488
KV6	K2.1	0,2500	0,3388	0,4154
	K2.2	0,2500	0,2710	0,2769
	K2.4	0,2500	0,2168	0,1846
	K2.2	0,2500	0,1734	0,1231
KV7	K2.1	0,3191	0,3992	0,4667
	K2.4	0,2553	0,2662	0,2667
	K2.2	0,2553	0,2129	0,1778
	K2.3	0,1702	0,1217	0,0889

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Finansal yapı oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda finansal yapı oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.110' da sunulmuştur.

Tablo 4.110. *Özel Hastaneler Finansal Yapı Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları*

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K2.4	0,4925
	K2.1	0,2568
	K2.2	0,1485
	K2.3	0,1023
KV2	K2.4	0,3751
	K2.1	0,3473
	K2.2	0,1819
	K2.3	0,0956
KV3	K2.1	0,4761
	K2.3	0,2726
	K2.2	0,1582
	K2.4	0,0931
KV4	K2.1	0,4490
	K2.4	0,2564
	K2.2	0,1741
	K2.3	0,1204
KV5	K2.1	0,2873
	K2.2	0,2641
	K2.4	0,2455
	K2.3	0,2031
KV6	K2.1	0,3347
	K2.2	0,2660
	K2.4	0,2171
	K2.3	0,1822
KV7	K2.1	0,3950
	K2.4	0,2627
	K2.2	0,2153
	K2.3	0,1269

Özel hastaneler için faaliyet oranları ana kriterinin alt kriterleri; stok devir hızı, alacak devir hızı, ticari borç ödeme süresi için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; faaliyet oranlarına ait stok devir hızı (K3.1), alacak devir hızı (K3.2), ticari borç ödeme süresi (K3.3) alt kriterlerini özel hastaneler için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Faaliyet oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.111’ de sunulmuştur.

Tablo 4.111. Özel Hastaneler Faaliyet Oranları Alt Kriter Sıralaması

Faaliyet Oranları Alt Kriterleri			
Karar Vericiler	K3.1	K3.2	K3.3
KV1	2	1	3
KV2	3	1	2
KV3	2	1	3
KV4	1	2	3
KV5	1	2	3
KV6	1	2	3
KV7	2	1	3

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.112’ de sunulmuştur.

Tablo 4.112. Özel Hastaneler Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K3.3	0,2500	0,5000	0,7500
KV2	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,0000	0,2500	0,5000
	K3.3	0,5000	0,7500	1,0000
KV3	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,5000	0,7500	1,0000
	K3.3	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,2500	0,5000	0,7500
	K3.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV5	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K3.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV6	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K3.3	0,0000	0,0000	0,2500
KV7	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K3.3	0,0000	0,0000	0,2500

s_j : Kriter ağırlıkları

Faaliyet oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.113' de sunulmuştur.

Tablo 4.113. Özel Hastaneler Faaliyet Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K3.3	1,2500	1,5000	1,7500
KV2	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	1,0000	1,2500	1,5000
	K3.3	1,5000	1,7500	2,0000
KV3	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	1,5000	1,7500	2,0000
	K3.3	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,2500	1,5000	1,7500
	K3.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV5	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K3.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV6	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K3.3	1,0000	1,0000	1,2500
KV7	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K3.3	1,0000	1,0000	1,2500

k_j : Katsayı değeri

Faaliyet oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.114' de sunulmuştur.

Tablo 4.114. Özel Hastaneler Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Önem Vektörü

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,8000	0,6667	0,5714
	K3.3	0,6400	0,4444	0,3265
	Toplam q_j	2,4400	2,1111	1,8980
KV2	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	1,0000	0,8000	0,6667
	K3.3	0,6667	0,4571	0,3333
	Toplam q_j	2,6667	2,2571	2,0000
KV3	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,6667	0,5714	0,5000
	K3.3	0,4444	0,3265	0,2500
	Toplam q_j	2,1111	1,8980	1,7500
KV4	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	0,8000	0,6667	0,5714
	K3.3	0,8000	0,6667	0,4571
	Toplam q_j	2,6000	2,3333	2,0286
KV5	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K3.3	1,0000	1,0000	0,6400
	Toplam q_j	3,0000	3,0000	2,4400
KV6	K3.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K3.3	1,0000	1,0000	0,6400
	Toplam q_j	3,0000	3,0000	2,4400
KV7	K3.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K3.1	0,8000	0,6667	0,5714
	K3.3	0,8000	0,6667	0,4571
	Toplam q_j	2,6000	2,3333	2,0286

q_j : Önem vektörü

Faaliyet oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.115' de sunulmuştur.

Tablo 4.115. Özel Hastaneler Faaliyet Oranları Alt Kriterleri Bulanık Ağırlık Değerleri

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K3.2	0,4098	0,4737	0,5269
	K3.1	0,3279	0,3158	0,3011
	K3.3	0,2623	0,2105	0,1720
KV2	K3.2	0,3750	0,4430	0,5000
	K3.1	0,3750	0,3544	0,3333
	K3.3	0,2500	0,2025	0,1667
KV3	K3.2	0,4737	0,5269	0,5714
	K3.1	0,3158	0,3011	0,2857
	K3.3	0,2105	0,1720	0,1429
KV4	K3.1	0,3846	0,4286	0,4930
	K3.2	0,3077	0,2857	0,2817
	K3.3	0,3077	0,2857	0,2254
KV5	K3.1	0,3333	0,3333	0,4098
	K3.2	0,3333	0,3333	0,3279
	K3.3	0,3333	0,3333	0,2623
KV6	K3.1	0,3333	0,3333	0,4098
	K3.2	0,3333	0,3333	0,3279
	K3.3	0,3333	0,3333	0,2623
KV7	K3.2	0,3846	0,4286	0,4930
	K3.1	0,3077	0,2857	0,2817
	K3.3	0,3077	0,2857	0,2254

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Faaliyet oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyet oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.116' da sunulmuştur.

Tablo 4.116. Özel Hastaneler Faaliyet Oranları Alt Kriterlerin Durulaştırılmış Ağırlıkları

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K3.2	0,4701
	K3.1	0,3149
	K3.3	0,2150
KV2	K3.2	0,4393
	K3.1	0,3543
	K3.3	0,2064
KV3	K3.2	0,5240
	K3.1	0,3009
	K3.3	0,1751
KV4	K3.1	0,4354
	K3.2	0,2917
	K3.3	0,2729
KV5	K3.1	0,3588
	K3.2	0,3315
	K3.3	0,3097
KV6	K3.1	0,3588
	K3.2	0,3315
	K3.3	0,3097
KV7	K3.2	0,4354
	K3.1	0,2917
	K3.3	0,2729

Özel hastaneler için kârlılık oranları ana kriterinin alt kriterleri; faaliyet kâr marjı oranı, net kâr marjı oranı, özkaynak kârlılığı oranı, varlık kârlılığı oranı için Bulanık SWARA yöntemi uygulanmıştır.

Karar vericilerden, finansal analiz kapsamında belirlenen; kârlılık oranlarına ait faaliyet kâr marjı oranı (K4.1), net kâr marjı oranı (K4.2), özkaynak kârlılığı oranı (K4.3), varlık kârlılığı oranı (K4.4) alt kriterlerini özel hastaneler için önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir. Kârlılık oranları alt kriterleri için yapılan sıralama Tablo 4.117’ de sunulmuştur.

Tablo 4.117. Özel Hastaneler Kârlılık Oranları Alt Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler			
	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4
KV1	2	1	4	3
KV2	2	4	1	3
KV3	1	2	4	3
KV4	2	1	3	4
KV5	1	2	4	3
KV6	3	1	2	4
KV7	3	1	2	4

Bir sonraki adımda karar vericiler bu kriterleri birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük, Düşük, Orta, Yüksek, Çok Yüksek) ifade etmişlerdir. Bu dilsel ifadeler Tablo 4.1’ deki dönüşüm değerleri karşılığı ile sayısal ifadelere dönüştürülmüş ve Tablo 4.118’ de sunulmuştur.

Tablo 4.118. Özel Hastaneler Kârlılık Oranları Alt Kriterler için Göreceli Kriter Sıralaması

Karar Vericiler	Alt Kriterler	s_j		
		l	m	u
KV1	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	0,7500	1,0000	1,0000
	K4.4	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.3	0,2500	0,5000	0,7500
KV2	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.4	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.2	0,0000	0,0000	0,2500
KV3	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.4	0,5000	0,7500	1,0000
	K4.3	0,5000	0,7500	1,0000
KV4	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K4.3	0,0000	0,2500	0,5000
	K4.4	0,0000	0,2500	0,5000
KV5	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,0000	0,0000	0,2500
	K4.4	0,2500	0,5000	0,7500
	K4.3	0,0000	0,2500	0,5000
KV6	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.3	0,0000	0,2500	0,5000
	K4.1	0,2500	0,5000	0,7500
	K4.4	0,2500	0,5000	0,7500
KV7	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.3	0,2500	0,5000	0,7500
	K4.1	0,0000	0,2500	0,5000
	K4.4	0,5000	0,7500	1,0000

s_j : Kriter ağırlıkları

Kârlılık oranları alt kriterleri için s_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (1)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait katsayı değerleri (k_j) elde edilmiş ve Tablo 4.119' da sunulmuştur.

Tablo 4.119. Özel Hastaneler Kârlılık Oranları Alt Kriterler Katsayı Değerleri

Karar Vericiler	Alt Kriterler	k_j		
		l	m	u
KV1	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	1,7500	2,0000	2,0000
	K4.4	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.3	1,2500	1,5000	1,7500
KV2	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	1,0000	1,0000	1,2500
	K4.4	1,0000	1,0000	1,2500
	K4.2	1,0000	1,0000	1,2500
KV3	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.4	1,5000	1,7500	2,0000
	K4.3	1,5000	1,7500	2,0000
KV4	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K4.3	1,0000	1,2500	1,5000
	K4.4	1,0000	1,2500	1,5000
KV5	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,0000	1,0000	1,2500
	K4.4	1,2500	1,5000	1,7500
	K4.3	1,0000	1,2500	1,5000
KV6	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.3	1,0000	1,2500	1,5000
	K4.1	1,2500	1,5000	1,7500
	K4.4	1,2500	1,5000	1,7500
KV7	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.3	1,2500	1,5000	1,7500
	K4.1	1,0000	1,2500	1,5000
	K4.4	1,5000	1,7500	2,0000

k_j : Katsayı değeri

Kârlılık oranları alt kriterleri için k_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (2)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait önem vektörü (q_j) elde edilmiş ve Tablo 4.120' de sunulmuştur.

Tablo 4.120. Özel Hastaneler Kârlılık Oranları Alt Kriterler Önem Vektörü

Karar Vericiler	Alt Kriterler	q_j		
		l	m	u
KV1	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	0,5714	0,5000	0,5000
	K4.4	0,3810	0,2857	0,2500
	K4.3	0,3048	0,1905	0,1429
	Toplam q_j	2,2571	1,9762	1,8929
KV2	K4.3	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	1,0000	1,0000	0,8000
	K4.4	1,0000	1,0000	0,6400
	K4.2	1,0000	1,0000	0,5120
	Toplam q_j	4,0000	4,0000	2,9520
KV3	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	0,6667	0,5714	0,5000
	K4.3	0,4444	0,3265	0,2500
	K4.4	0,2963	0,1866	0,1250
	Toplam q_j	2,4074	2,0845	1,8750
KV4	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.1	0,8000	0,6667	0,5714
	K4.3	0,8000	0,5333	0,3810
	K4.4	0,8000	0,4267	0,2540
	Toplam q_j	3,4000	2,6267	2,2063
KV5	K4.1	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.2	1,0000	1,0000	0,8000
	K4.4	0,8000	0,6667	0,4571
	K4.3	0,8000	0,5333	0,3048
	Toplam q_j	3,6000	3,2000	2,5619
KV6	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.3	1,0000	0,8000	0,6667
	K4.1	0,8000	0,5333	0,3810
	K4.4	0,6400	0,3556	0,2177
	Toplam q_j	3,4400	2,6889	2,2653
KV7	K4.2	1,0000	1,0000	1,0000
	K4.3	0,8000	0,6667	0,5714
	K4.1	0,8000	0,5333	0,3810
	K4.4	0,5333	0,3048	0,1905
	Toplam q_j	3,1333	2,5048	2,1429

q_j : Önem vektörü

Kârlılık oranları alt kriterleri için q_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (3)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) elde edilmiş ve Tablo 4.121' de sunulmuştur.

Tablo 4.121. Özel Hastaneler Kârlılık Oranları Alt Kriterler Bulanık Ağırlık Değerleri

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j		
		l	m	u
KV1	K4.2	0,4430	0,5060	0,5283
	K4.1	0,2532	0,2530	0,2642
	K4.4	0,1688	0,1446	0,1321
	K4.3	0,1350	0,0964	0,0755
KV2	K4.3	0,2500	0,2500	0,3388
	K4.1	0,2500	0,2500	0,2710
	K4.4	0,2500	0,2500	0,2168
	K4.2	0,2500	0,2500	0,1734
KV3	K4.1	0,4154	0,4797	0,5333
	K4.2	0,2769	0,2741	0,2667
	K4.4	0,1846	0,1566	0,1333
	K4.3	0,1231	0,0895	0,0667
KV4	K4.2	0,2941	0,3807	0,4532
	K4.1	0,2353	0,2538	0,2590
	K4.3	0,2353	0,2030	0,1727
	K4.4	0,2353	0,1624	0,1151
KV5	K4.1	0,2778	0,3125	0,3903
	K4.2	0,2778	0,3125	0,3123
	K4.4	0,2222	0,2083	0,1784
	K4.3	0,2222	0,1667	0,1190
KV6	K4.2	0,2907	0,3719	0,4414
	K4.3	0,2907	0,2975	0,2943
	K4.1	0,2326	0,1983	0,1682
	K4.4	0,1860	0,1322	0,0961
KV7	K4.2	0,3191	0,3992	0,4667
	K4.3	0,2553	0,2662	0,2667
	K4.1	0,2553	0,2129	0,1778
	K4.4	0,1702	0,1217	0,0889

w_j : Bulanık ağırlık değerleri

Kârlılık oranları alt kriterleri için w_j değerleri hesaplandıktan sonra, Denklem (4)' de belirtilen formül ile yapılan hesaplamalar sonucunda kârlılık oranları alt kriterlerine ait bulanık ağırlık değerleri (w_j) durulaştırılarak elde edilen değerler Tablo 4.122' de sunulmuştur.

Tablo 4. 122. Özel Hastaneler Kârlılık Oranları Alt Kriterler Durulaştırılmış Ağırlıkları

Karar Vericiler	Alt Kriterler	w_j
KV1	K4.2	0,4925
	K4.1	0,2568
	K4.4	0,1485
	K4.3	0,1023
KV2	K4.3	0,2796
	K4.1	0,2570
	K4.4	0,2389
	K4.2	0,2245
KV3	K4.1	0,4761
	K4.2	0,2726
	K4.4	0,1582
	K4.3	0,0931
KV4	K4.2	0,3760
	K4.1	0,2494
	K4.3	0,2037
	K4.4	0,1709
KV5	K4.1	0,3269
	K4.2	0,3008
	K4.4	0,2030
	K4.3	0,1693
KV6	K4.2	0,3680
	K4.3	0,2942
	K4.1	0,1997
	K4.4	0,1381
KV7	K4.2	0,3950
	K4.3	0,2627
	K4.1	0,2153
	K4.4	0,1269

4.8.5. Nihai Ağırlıklar ve Kriterlerin Sıralanması

Tüm karar vericilerin 4 farklı senaryo için yapmış oldukları değerlendirmelerin ardından her bir senaryo için hesaplamalar ayrı ayrı yapılarak elde edilen kriterlerin ağırlıklandırma hesaplamaları tamamlandıktan sonra hepsinin aritmetik ya da geometrik ortalaması hesaplanarak kriterlerin nihai ağırlıkları elde edilir (Hacıbektaşoğlu vd., 2022, s. 409). Kriterlerin aritmetik ortalama ile hesaplanarak elde edilen nihai ağırlıkları Tablo 4.123' de sunulmuştur.

Tablo 4.123. *Kriterlerin Üniversite, Şehir, Vakıf ve Özel Hastaneler için Ağırlıkları*

		Üniversite Hastanesi	Şehir Hastanesi	Vakıf Hastanesi	Özel Hastane
Kriterler		Ağırlıklar			
K1	Likidite Oranları	0,212	0,201	0,321	0,277
K1.1	Cari Oran	0,299	0,302	0,318	0,326
K1.2	Asist – Test Oranı	0,291	0,323	0,306	0,317
K1.3	Nakit Oranı	0,410	0,374	0,377	0,357
K2	Finansal Yapı Oranları	0,187	0,171	0,214	0,177
K2.1	Finansal Kaldıraç Oranı	0,143	0,159	0,284	0,364
K2.2	Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Kaynak Toplamına Oranı	0,271	0,272	0,291	0,364
K2.3	Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Kaynak Toplamına Oranı	0,318	0,272	0,180	0,158
K2.4	Kısa Vadeli yabancı Kaynakların Özkaynaklara Oranı	0,268	0,297	0,245	0,277
K3	Faaliyet Oranları	0,358	0,374	0,210	0,197
K3.1	Stok Devir Hızı	0,416	0,387	0,356	0,345
K3.2	Alacak Devir Hızı	0,300	0,325	0,335	0,403
K3.3	Ticari Borçları Ödeme Süresi	0,284	0,287	0,310	0,252
K4	Kârlılık Oranları	0,243	0,254	0,255	0,349
K4.1	Faaliyet Kâr Marjı Oranı	0,263	0,308	0,316	0,347
K4.2	Net Kâr Marjı Oranı	0,240	0,231	0,294	0,347
K4.3	Özkaynak Kârlılığı Oranı	0,246	0,267	0,167	0,201
K4.4	Varlık Kârlılığı Oranı	0,251	0,194	0,223	0,169

Toplam kriter puanı 1000 olarak düşünülmüştür ve ana kriterlere bu 1000 puan ağırlıklarına göre dağıtılmıştır. Daha sonra her bir alt kriterin ağırlığı ise ana kriterin ağırlığından dağıtılarak hesaplanmıştır. Yapılan bu işlemler sonucunda ortaya çıkan puanlar o kritere verilen önem değerini göstermektedir (Şengül & Çağır, 2020, ss. 971-972). Örnek olarak üniversite hastaneleri için likidite oranları ana kriterinin cari oran alt kriteri için hesaplama yöntemi;

$$1000 \times \text{Likidite Oranları} ; 1000 \times 0,212 = 212$$

$$\text{Cari Oran Puanları}; 212 \times 0,299 = 63$$

Bu yöntem tüm alt kriterlere uygulanmıştır ve Tablo 4.124’ de sunulmuştur.

Tablo 4.124. Ana Kriterlerin Alt Kriterlerinin Bulanık SWARA Sonucu Ağırlıkları ve Puanları

Üniversite Hastaneleri			Şehir Hastaneleri		
Kriterler	Ağırlıklar	Puan	Kriterler	Ağırlıklar	Puan
K1	0,212	212	K1	0,201	201
K13	0,410	87	K13	0,374	75
K11	0,299	63	K12	0,323	65
K12	0,291	62	K11	0,302	61
K2	0,187	187	K2	0,171	171
K23	0,318	60	K24	0,297	51
K22	0,271	51	K22	0,272	47
K24	0,268	50	K23	0,272	46
K21	0,143	27	K21	0,159	27
K3	0,358	358	K3	0,374	374
K31	0,416	149	K31	0,387	145
K32	0,300	107	K32	0,325	122
K33	0,284	102	K33	0,287	107
K4	0,243	243	K4	0,254	254
K41	0,263	64	K41	0,308	78
K44	0,251	61	K43	0,267	68
K43	0,246	60	K42	0,231	59
K42	0,240	58	K44	0,194	49
Vakıf Hastaneleri			Özel Hastaneler		
Kriterler	Ağırlıklar	Puan	Kriterler	Ağırlıklar	Puan
K1	0,321	321	K1	0,277	277
K13	0,377	121	K13	0,357	99
K11	0,318	102	K11	0,326	90
K12	0,306	98	K12	0,317	88
K2	0,214	214	K2	0,177	177
K22	0,291	62	K21	0,364	64
K21	0,284	61	K24	0,277	49
K24	0,245	52	K22	0,201	36
K23	0,180	38	K23	0,158	28
K3	0,210	210	K3	0,197	197
K31	0,356	75	K32	0,403	79
K32	0,335	70	K31	0,345	68
K33	0,310	65	K33	0,252	50
K4	0,255	255	K4	0,349	349
K41	0,316	81	K42	0,347	121
K42	0,294	75	K41	0,283	99
K44	0,223	57	K43	0,201	70
K43	0,167	43	K44	0,169	59

Finansal ve idari yönetim şekillerine göre sağlık kurumlarının finansal performans kriterleri önem sıralarına göre Tablo 4.125’ de sunulmuştur.

Tablo 4.125. Alt Kriterlerin Bulanık SWARA Sonucu Önem Sıraları ve Puanları

Üniversite Hastaneleri	
Stok Devir Hızı	149
Alacak Devir Hızı	107
Ticari Borçları Ödeme Süresi	102
Nakit Oranı	87
Faaliyet Kâr Marjı Oranı	64
Cari Oran	63
Asit – Test Oranı	62
Varlık Kârlılığı Oranı	61
Özkaynak Kârlılığı Oranı	60
Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Kaynak Toplamına Oranı	60
Net Kâr Marjı Oranı	58
Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Kaynak Toplamına Oranı	51
Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Özkaynaklara Oranı	50
Finansal Kaldıraç Oranı	27
Şehir Hastaneleri	
Stok Devir Hızı	145
Alacak Devir Hızı	122
Ticari Borçları Ödeme Süresi	107
Faaliyet Kâr Marjı Oranı	78
Nakit Oranı	75
Özkaynak Kârlılığı Oranı	68
Asit – Test Oranı	65
Cari Oran	61
Net Kâr Marjı Oranı	59
Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Özkaynaklara Oranı	51
Varlık Kârlılığı Oranı	49
Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Kaynak Toplamına Oranı	47
Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Kaynak Toplamına Oranı	46
Finansal Kaldıraç Oranı	27
Vakıf Hastaneleri	
Nakit Oranı	121
Cari Oran	102
Asit – Test Oranı	98
Faaliyet Kâr Marjı Oranı	81

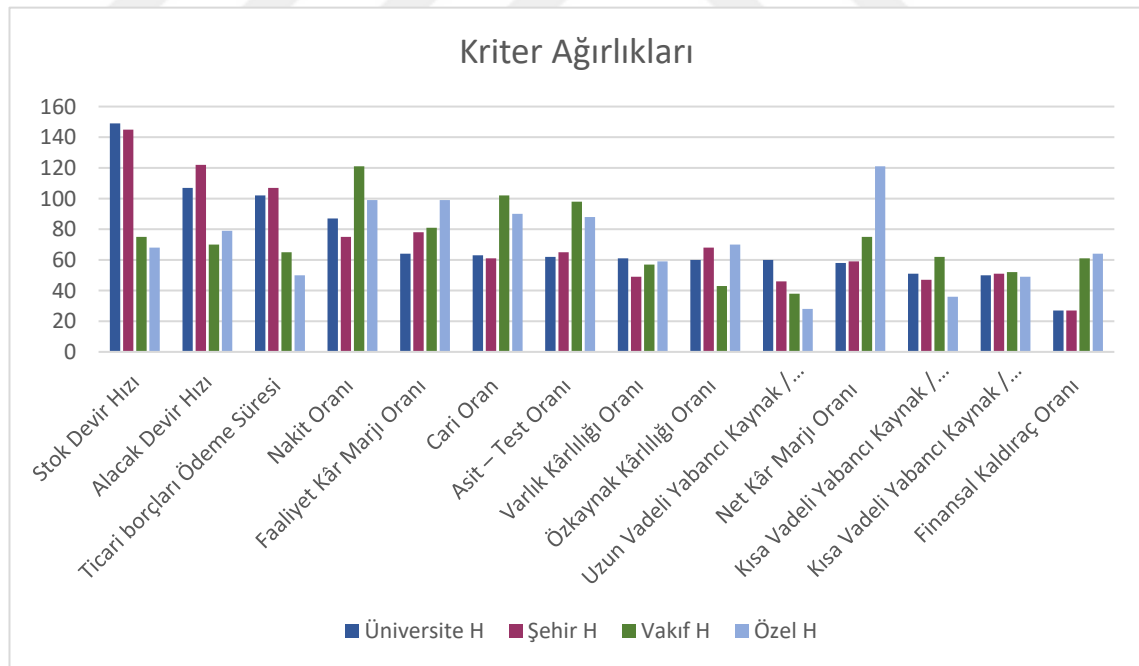
Tablo 4.125. *Alt Kriterlerin Bulanık SWARA Sonucu Önem Sıraları ve Puanları (Devamı)*

Vakıf Hastaneleri	
Net Kâr Marjı Oranı	75
Stok Devir Hızı	75
Alacak Devir Hızı	70
Ticari Borçları Ödeme Süresi	65
Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Kaynak Toplamına Oranı	62
Finansal Kaldıraç Oranı	61
Varlık Kârlılığı Oranı	57
Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Özkaynaklara Oranı	52
Özkaynak Kârlılığı Oranı	43
Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Kaynak Toplamına Oranı	38
Özel Hastaneler	
Net Kâr Marjı Oranı	121
Faaliyet Kâr Marjı Oranı	99
Nakit Oranı	99
Cari Oran	90
Asit – Test Oranı	88
Alacak Devir Hızı	79
Özkaynak Kârlılığı Oranı	70
Stok Devir Hızı	68
Finansal Kaldıraç Oranı	64
Varlık Kârlılığı Oranı	59
Ticari Borçları Ödeme Süresi	50
Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Özkaynaklara Oranı	49
Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Kaynak Toplamına Oranı	36
Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Kaynak Toplamına Oranı	28

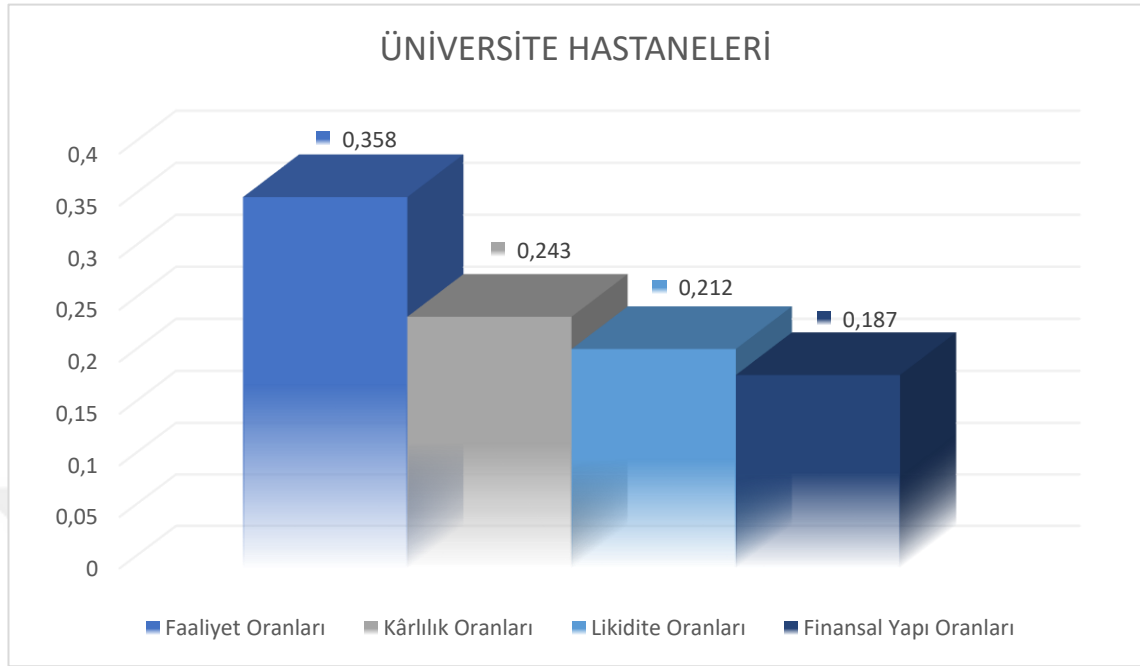
Yapılan çalışmaya göre üniversite hastaneleri ve şehir hastaneleri için önem verilen finansal performans kriterlerinin büyük oranda benzerlik gösterdiği sonucu elde edilmiştir. Elde edilen verilere göre üniversite hastanelerinin finansal performans kriterleri önem sırasına göre ilk dört de stok devir hızı, alacak devir hızı, ticari borçları ödeme süresi ve nakit oranı bulunmaktadır. Şehir hastanelerinde ilk sırada benzer bir şekilde stok devir hızı yer alırken sıralamada alacak devir hızı, ticari borçları ödeme süresi ve dördüncü sırada faaliyet kâr marjı oranı bulunmaktadır. Vakıf hastaneleri için sıralama farklılık göstermektedir. Vakıf hastaneleri için ilk dört sıralamada; nakit oranı, cari oran, asit-test oranı ve faaliyet kâr marjı oranı bulunmaktadır. Özel hastanelerde ise sıralama

diğer gruplara göre farklılık göstermektedir. Özel hastaneler için performans kriterleri önem sıralamasında ilk sırada net kâr marjı yer alırken sonrasında faaliyet kâr marjı, nakit oran ve cari oranın yer aldığı görülmektedir. Yine özel hastanelerde ki sıralamaya göre uzun vadeli yabancı kaynakların kaynak toplamına oranı, kısa vadeli yabancı kaynakların kaynak toplamına oranı, kısa vadeli yabancı kaynakların özkaynaklara oranı kriterlerinin en az öneme sahip olduğu görülmektedir. Vakıf hastaneleri için en az öneme sahip kriterler uzun vadeli yabancı kaynakların kaynak toplamına oranı, özkaynak kârlılığı oranı ve kısa vadeli yabancı kaynakların özkaynaklara oranı olduğu görülmektedir. Üniversite hastaneleri için en az öneme sahip kriterler finansal kaldıraç oranı, kısa vadeli yabancı kaynakların özkaynaklara oranı, kısa vadeli yabancı kaynakların kaynak toplamına oranı olduğu görülmektedir. Şehir hastaneleri için de sıralama benzer şekilde olup en az öneme sahip kriterler finansal performans oranı, uzun vadeli yabancı kaynakların kaynak toplamına oranı, kısa vadeli yabancı kaynakların kaynak toplamına oranı olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 4.3. *Finansal Performans Kriterlerinin Ağırlıkları*



Şekil 4.4. Üniversite Hastaneleri Finansal Performans Kriterleri Önem Durumu



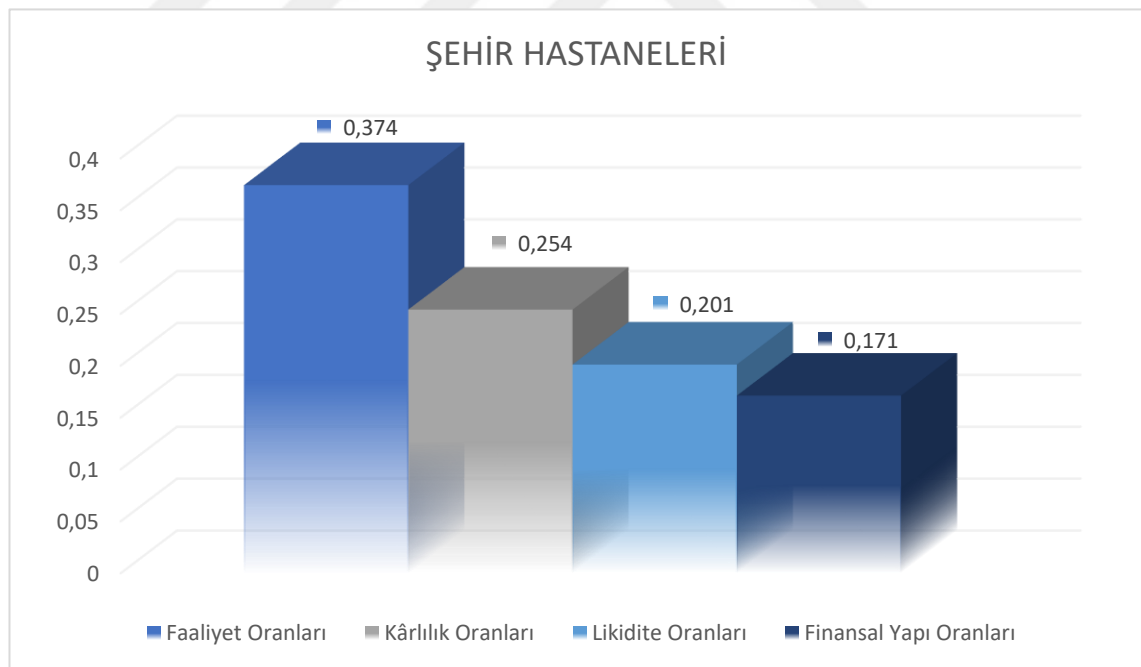
Üniversite hastaneleri için faaliyet oranının en önemli finansal performans kriteri olduğu görülmektedir. Bu durum üniversite hastanelerinde operasyonel verimlilik ve kaynak kullanımının önemini vurgulamaktadır. Genellikle varlık devir hızı veya benzer ölçümler olarak ölçülen faaliyet oranı, bir hastanenin gelir elde etmek için varlıklarını ne kadar etkili kullandığını yansıtır. Faaliyet oranının önceliklendirilmesi, üniversite hastanelerinin finansal performanslarını iyileştirmek için tıbbi ekipman, tesisler ve personel dahil olmak üzere kaynaklarının verimliliğini en üst düzeye çıkarmaları gerektiğini göstermektedir.

Üniversite hastaneleri için kârlılık oranlarının ikinci, likidite oranlarının ise üçüncü sırada yer aldığı görülmektedir. Bu durum üniversite hastanelerinin finansal önceliklerine ilişkin kapsamlı bir bakış sunuyor. Kârlılık oranlarının yüksek sıralaması, maliyetleri karşılamaya ve uzun vadeli sürdürülebilirliği sağlamaya yetecek gelir elde etmenin önemini vurgulamaktadır. Üniversite hastanelerinin ileri tıbbi teknolojilere yeniden yatırım yapması, araştırma faaliyetlerini desteklemesi ve eğitim programlarını geliştirmesi için kârlılık çok önemlidir. Kârlılığa güçlü bir şekilde odaklanmak, hastanenin hizmetlerini ve altyapısını geliştirmeye devam ederek hem hastalara hem de öğrencilere fayda sağlamasını sağlar.

Likidite oranlarının üçüncü sırada yer alması, hâlâ önemli olmakla birlikte, kısa vadeli finansal istikrar ve acil yükümlülükleri yerine getirebilme yeteneğinin hayati önem taşıdığını, ancak bunların genel kârlılıktan biraz daha az kritik olarak değerlendirildiğini gösteriyor. Yeterli likiditeyi sürdürmek, hastanenin günlük harcamaları ve öngörülemeyen mali zorlukları operasyonları aksatmadan karşılayabilmesini sağlar. Ancak kârlılığın likiditeye göre önceliklendirilmesi, üniversite hastanelerinin kısa vadeli borç ödeme gücünden ziyade uzun vadeli finansal sağlık ve büyümeye daha fazla odaklandığını göstermektedir.

Faaliyet hızı, ardından kârlılık ve likidite vurgusu, üniversite hastanelerinin kârlılığı artıran operasyonel verimliliğe ve etkin kaynak kullanımına öncelik verdiklerini göstermektedir. Bu arada, sorunsuz operasyonlar sağlamak için yeterli likiditeyi sürdürme ihtiyacının da farkındalar. Bu dengeli yaklaşım hem anlık finansal istikrara hem de uzun vadeli büyüme ve sürdürülebilirliğe stratejik bir odaklanmayı yansıtmaktadır.

Şekil 4.5. *Şehir Hastaneleri Finansal Performans Kriterleri Önem Durumu*



Şehir hastanelerinin finansal performans kriterlerinin değerlendirilmesinde en önemli kriterin faaliyet oranı olduğu, ikinci sırada kârlılık oranlarının, üçüncü sırada ise likidite oranlarının geldiği görülmektedir. Bu sıralama, şehir hastanelerinin finansal performanslarını yönetmedeki stratejik önceliklerini öne çıkarıyor.

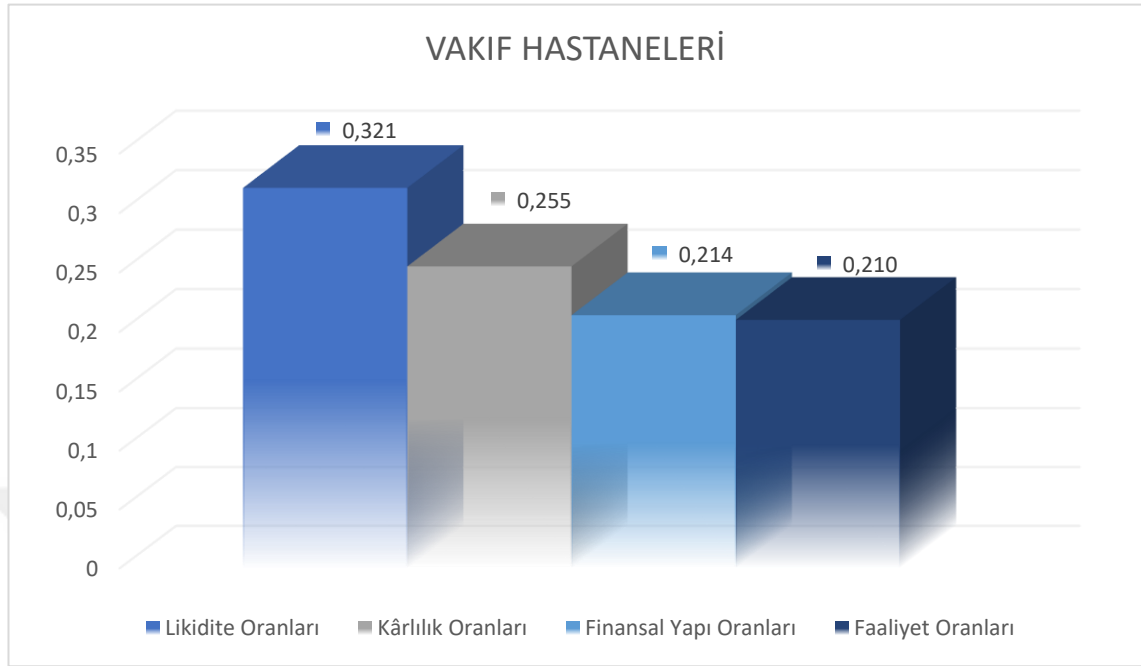
Faaliyet oranının en üstte yer alması, operasyonel verimliliğin ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır. Şehir hastaneleri gelir elde etmek için varlık kullanımını en üst düzeye çıkarmayı önceliklendirmektedir. Faaliyet oranına bu odaklanma, bu hastanelerin hizmet sunumunu ve hasta bakımını optimize etmek için tıbbi ekipman, tesisler ve personel gibi kaynaklarının verimliliğini artırmayı hedeflediklerini göstermektedir. Kaynakların verimli kullanımı yalnızca maliyet tasarrufu sağlamakla kalmaz, aynı zamanda hastanenin daha fazla hastaya hizmet verme kapasitesini de geliştirerek genel mali sağlığı artırır.

İkinci konumdaki kârlılık oranlarına yapılan vurgu, yeterli kâr elde etmenin kritik rolünü ifade etmektedir. Şehir hastaneleri için altyapıya, teknolojiye ve sağlık hizmetlerine yeniden yatırım yapmak, hastanenin sürdürülebilirliğini ve yüksek kalitede bakım sağlama becerisini sağlamak için kârlılığı korumak büyük önem taşımaktadır. Kârlar, hastanelerin genişlemeleri finanse etmesine, ekipmanı yükseltmesine ve hizmetleri iyileştirmesine olanak tanıyarak, hastanelerin misyonlarını yerine getirme ve toplumsal ihtiyaçları karşılama yeteneklerini doğrudan etkiler.

Likidite oranlarının üçüncü sıradaki sıralaması hala önemli olmakla birlikte, şehir hastanelerinin acil yükümlülüklerini yerine getirebilmek için yeterli kısa vadeli finansal istikrarı sağlamanın gerekliliğini kabul ettiğini göstermektedir. Yeterli likidite, hastanelerin günlük operasyonel giderleri karşılayabilmesini ve hizmetleri aksatmadan beklenmedik mali zorlukların üstesinden gelebilmesini sağlar. Ancak, faaliyet oranı ve kârlılıkla karşılaştırıldığında biraz daha düşük önceliklendirme, acil likidite yerine uzun vadeli finansal sağlık ve operasyonel verimliliğe stratejik bir odaklanmaya işaret etmektedir.

Bu sıralama şehir hastanelerinin finansal yönetiminde dengeli bir yaklaşımı yansıtmaktadır. Şehir hastaneleri, faaliyet hızı, kârlılık ve likiditeyi ön planda tutarak operasyonel verimlilik, finansal sürdürülebilirlik ve kısa vadeli istikrarın uyumlu bir karışımını yakalamayı ve temel sağlık hizmetlerini etkin bir şekilde sunmaya devam edebilmelerini hedeflediği görülmektedir.

Şekil 4.6. Vakıf Hastaneleri Finansal Performans Kriterleri Önem Durumu



Likidite oranının üst sıralarda yer alması, vakıf hastaneleri için kısa vadeli finansal istikrarın güçlü bir şekilde sürdürülmesinin kritik önemini vurgulamaktadır. Likidite oranı, hastanenin kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirme yeteneğini ölçerek günlük operasyonel giderleri karşılamak, beklenmedik maliyetleri karşılamak ve sağlık hizmetlerini kesintisiz sunmaya devam etmek için yeterli nakit akışına sahip olmasını sağlar. Bu odak noktası, vakıf hastanelerinin, hastalar, personel ve paydaşlar arasında güven ve itimadı korumak için gerekli olan finansal ihtiyaçlara hızla yanıt verme becerisine öncelik verdiğini göstermektedir.

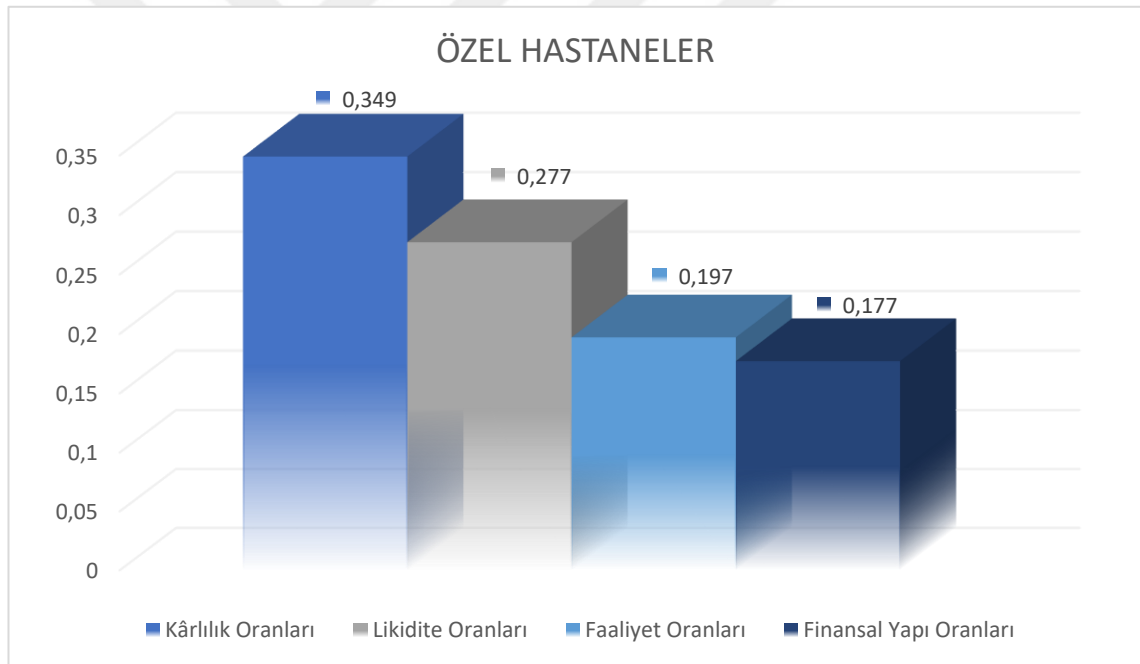
İkinci konumdaki kârlılık oranlarına yapılan vurgu, hastanenin devam eden operasyonlarını ve stratejik girişimlerini desteklemek için yeterli kar elde etmenin temel rolünü ifade etmektedir. Vakıf hastaneleri için karlılığın sağlanması ve sürdürülmesi, tıbbi teknolojiye, altyapıya ve sağlık hizmetlerine yeniden yatırım yapılması açısından çok önemlidir. Kârlar, bu hastanelerin bakım kalitesini artırmasına, hizmetlerini genişletmesine ve misyon odaklı faaliyetlerini sürdürmesine olanak tanıyarak uzun vadeli sürdürülebilirlik ve büyüme sağlar.

Finansal yapı oranlarının üçüncü sırada yer alması vakıf hastanelerinin mali kaynaklarının kompozisyonu ve istikrarına da dikkat ettiklerini göstermektedir. Borç ve özsermaye arasındaki dengeyi değerlendiren finansal yapı oranları, hastanenin uzun

vadeli mali sağlığı ve risk profilini anlamak açısından hayati öneme sahiptir. Güçlü mali yapı, hastanenin uygun ŗartlarda finansman sağlamasına, borçlarını etkin yönetmesine, devam eden ve gelecek yatırımlara destek vermesine olanak sağlamaktadır.

Vakıf hastaneleri için finansal performans kriterlerinin sıralamasında elde edilen sonuçlar, vakıf hastanelerinin mali yönetiminde stratejik bir yaklaŗımı yansıtmaktadır. Vakıf hastaneleri, likidite, kârlılık ve finansal yapı oranlarını ön planda tutarak, anlık finansal istikrarı sağlamayı, yeniden yatırım için yeterli kâr elde etmeyi ve borç-zsermaye arasında sağlıklı bir denge kurmayı hedefliyor. Bu dengeli finansal strateji, hastanelerin uzun vadeli misyon ve hedeflerini sürdürürken yüksek kalitede sağlık hizmetleri sunma yeteneğini desteklemektedir.

Ŗekil 4.7. Özel Hastaneler Finansal Performans Kriterleri nem Durumu



Özel hastanelerin finansal performans kriterlerinin sıralanmasında, kârlılık oranının en önemli kriter olduğu, bunu ikinci sırada likidite oranlarının, üçüncü sırada ise faaliyet oranlarının takip ettiği görülmektedir. Bu sıralama, özel hastanelerin sürdürülebilirlik, finansal istikrar ve operasyonel verimliliğe odaklanmalarını yansıtarak stratejik finansal önceliklerini vurgulamaktadır.

Kârlılık oranının st sıralarda yer alması, özel hastanelerin yeterli kâr elde etmesinin kritik önemini vurgulamaktadır. Kârlılık, bir hastanenin mali sağlığının ve faaliyetlerini

sürdürme ve büyütme yeteneğinin önemli bir göstergesidir. Özel hastaneler için, en son teknolojiye sahip tıbbi teknolojiye yeniden yatırım yapmak, tesisleri genişletmek ve hizmet kalitesini artırmak için yüksek kârlılığı sürdürmek çok önemlidir. Kârlılığa odaklanma, özel hastanelerin hastaları çekmeye ve elde tutmaya devam etmesini, sağlık pazarında etkin bir şekilde rekabet etmesini ve finansal ve stratejik hedeflerine ulaşmasını sağlamaktadır.

İkinci pozisyonadaki likidite oranlarına yapılan vurgu, kısa vadeli finansal istikrarın güçlü tutulmasının önemine işaret etmektedir. Likidite oranları bir hastanenin kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirme yeteneğini ölçerek günlük operasyonel giderleri karşılamaya ve beklenmedik mali zorlukları yönetmeye yetecek kadar nakit akışına sahip olmasını sağlar. Özel hastaneler için yeterli likidite, sorunsuz operasyonları sürdürmek, personele ve tedarikçilere zamanında ödeme yapmak ve sağlık ortamındaki değişikliklere hızlı bir şekilde uyum sağlayabilmelerini sağlamak için çok önemlidir.

Faaliyet oranlarının üçüncü sırada yer alması, kaynakların verimli kullanılması ihtiyacını vurgulamaktadır. Bir hastanenin gelir elde etmek için varlıklarını ne kadar etkili kullandığını değerlendiren faaliyet oranları, operasyonel verimlilik açısından önemlidir. Özel hastaneler için varlık kullanımının optimize edilmesi maliyet tasarrufuna, hasta veriminin artmasına ve finansal performansın iyileşmesine yol açmaktadır. Faaliyet oranları, kârlılık ve likiditeden biraz daha az öncelikli olsa da hastanenin verimli bir şekilde çalışmasını ve kaynaklarını en üst düzeye çıkarmasını sağlayarak genel mali yönetimin önemli bir unsuru olmaya devam etmektedir.

Özel hastanelerin finansal yönetiminde stratejik bir yaklaşımı yansıtmaktadır. Özel hastaneler kârlılığı, likiditeyi ve faaliyet oranlarını ön planda tutarak uzun vadeli sürdürülebilirliği, anında finansal istikrarı ve verimli operasyonları sağlayan dengeli bir finansal stratejiye ulaşmayı amaçlamaktadır. Bu yaklaşım, yüksek kaliteli sağlık hizmetleri sunma, rekabetçi kalma ve iş hedeflerine ulaşma yeteneklerini destekler.

SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma, sağlık sektöründe faaliyet gösteren kurumların finansal performansını daha kapsamlı ve objektif bir şekilde değerlendirebilecek bir model oluşturması amacı ile yapılmıştır. Bu hedef doğrultusunda, sağlık kurumlarında kullanılan temel finansal performans kriterleri tespit edilmiş ve bu kriterlerin farklı hastane türleri için önem dereceleri Bulanık SWARA yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma, sağlık kurumlarının finansal yönetim stratejilerini iyileştirmelerine ve uzun vadeli sürdürülebilirliklerini sağlamalarına destek olmayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda 4 ana kriter ve 14 alt kriter belirlenmiştir. Bulanık SWARA yöntemi sonucu elde edilen veriler sağlık sektöründe hangi finansal performans kriterlerine önem verdiklerini göstermektedir. Sağlık kurumlarının finansal ve idari yönetim şekillerine göre 4 farklı model oluşturulmuş ve bu modeller 4 gruba ayrılarak her bir grup için finansal performans kriterlerinin önem dereceleri ayrı ayrı hesaplanmıştır. Üniversite hastaneleri ve şehir hastanelerinin finansal performans kriterlerinin önem sıralaması paralellik göstermekle birlikte vakıf hastaneleri ve özel hastanelerin finansal performans kriterlerini önem sıralamaları farklılık göstermektedir. Çalışmanın bulguları, üniversite hastaneleri, şehir hastaneleri, vakıf hastaneleri ve özel hastaneler için finansal performansın temel belirleyicilerini ve bu kriterlerin önem sıralamalarını ortaya koymaktadır.

Araştırma problemi ve alt problemler çerçevesinde elde edilen bulgulara ait sonuçlar aşağıda sunulmuştur:

Çalışmada, üniversite hastaneleri için en önemli görülen finansal performans kriteri olarak faaliyet oranları belirlenmiştir. Faaliyet oranları, hastanelerin operasyonel verimliliğini ve kaynak kullanımını ne kadar etkili bir şekilde yönettiklerini göstermektedir. Faaliyet oranlarının öncelikli kriter olarak belirlenmesi, üniversite hastanelerinin günlük işlemlerini optimize etmeye ve kaynaklarını en verimli şekilde kullanmaya odaklandıklarını göstermektedir (Ercan & Ban, 2018, s. 40). Bu durum,

üniversite hastanelerinin hizmet kalitesini artırma ve maliyetleri kontrol etme çabalarının bir yansıması olduğu söylenebilir.

İkinci en önemli kriter olarak kârlılık oranları belirlenmiştir. Kârlılık oranları, hastanenin gelirlerinin giderlerini ne kadar karşıladığını ve sürdürülebilir finansal yapılar oluşturabildiğini göstermektedir (Akgüç, 2017, s. 590). Bu kriterin öncelikli olarak belirlenmesi, üniversite hastanelerinin uzun vadeli mali sürdürülebilirliği sağlama çabalarını yansıttığı söylenebilir. Kârlılık oranlarının yüksek öneme sahip olması, bu hastanelerin finansal güçlerini koruma ve gelecekteki yatırımlar için gerekli kaynakları yaratma hedeflerini ortaya koymaktadır.

Üçüncü sırada yer alan likidite oranları, hastanenin kısa vadeli borçlarını ve yükümlülüklerini karşılama kapasitesini göstermektedir (Çabuk & Lazol, 2018, s. 203). Likidite oranlarının önceliğe sahip olması, üniversite hastanelerinin nakit akışını yönetme ve kısa vadeli mali istikrarı sağlama gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu durum, hastanelerin günlük operasyonlarını kesintisiz sürdürebilmeleri için gerekli olan finansal esnekliği sağlamayı amaçladıklarını göstermektedir.

Dördüncü sırada ise finansal yapı oranları yer almaktadır. Bu oranlar, hastanenin finansal risklerini ve uzun vadeli borçlanma durumunu değerlendirir (Ceylan & Korkmaz, 2017, ss. 68-69). Finansal yapı oranlarının önem derecesi, hastanenin sermaye yapısını ve mali dayanıklılığını optimize etme çabalarını yansıtmaktadır. Bu kriterin önemi, üniversite hastanelerinin mali riskleri yönetme ve finansal istikrarı sağlama stratejilerini ortaya koymaktadır.

Alt kriterlerin analizi de benzer şekilde her bir hastane türü için önemli farklılıkları ortaya koymuştur. Üniversite hastaneleri için belirlenen alt kriterlerin sıralaması, operasyonel verimlilik ve finansal sürdürülebilirlik açısından kritik alanları vurgulamaktadır. Stok devir hızı, alacak devir hızı ve ticari borçları ödeme süresi gibi operasyonel verimlilik göstergeleri, üniversite hastaneleri için öne çıkmıştır. Bu, üniversite hastanelerinin kaynak yönetimini etkin bir şekilde yaparak maliyetleri düşürme ve verimliliği artırma hedeflerini yansıttığı söylenebilir (Ağırbaş, 2020, s. 89). Nakit oranı ve cari oran gibi likidite göstergeleri de yüksek öneme sahiptir, bu da hastanelerin kısa vadeli mali istikrarı sağlama ve operasyonel sürekliliği garanti altına alma çabalarını göstermektedir (Ceylan & Korkmaz, 2017, ss. 62-63). Faaliyet kâr marjı oranı, varlık kârlılığı oranı ve özkaynak

kârlılığı oranı gibi kârlılık göstergeleri de üniversite hastaneleri için kritik öneme sahiptir. Bu kriterler, hastanelerin mali güçlerini koruma ve gelecekteki yatırımlar için gerekli kaynakları yaratma hedeflerini desteklemektedir (Çabuk & Lazol, ss. 223-224; Akgüç, s. 590).

Çalışmada, şehir hastaneleri için en önemli finansal performans kriteri olarak faaliyet oranları belirlenmiştir. Faaliyet oranları, hastanelerin operasyonel verimliliğini ve kaynak kullanımını ne kadar etkili bir şekilde yönettiklerini gösterir (Gapenski, 2005, s. 538). Bu kriterin öncelikli olması, şehir hastanelerinin günlük işlemlerini optimize etmeye ve kaynaklarını en verimli şekilde kullanmaya odaklandıklarını ortaya koymaktadır. Bu durum, şehir hastanelerinin hizmet kalitesini artırma ve maliyetleri kontrol etme çabalarının bir yansıması olduğu söylenebilir.

İkinci en önemli kriter olarak kârlılık oranları belirlenmiştir. Kârlılık oranları, hastanenin gelirlerinin giderlerini ne kadar karşıladığını ve sürdürülebilir finansal yapılar oluşturabildiğini göstermektedir (Ağırbaş, 2020, s. 98). Bu kriterin yüksek öneme sahip olması, şehir hastanelerinin uzun vadeli mali sürdürülebilirliği sağlama çabalarını yansıtmaktadır. Kârlılık oranlarının öncelikli olarak belirlenmesi, bu hastanelerin finansal güçlerini koruma ve gelecekteki yatırımlar için gerekli kaynakları yaratma hedeflerini ortaya koymaktadır.

Üçüncü sırada yer alan likidite oranları, hastanenin kısa vadeli borçlarını ve yükümlülüklerini karşılama kapasitesini göstermektedir. Likidite oranlarının yüksek önceliğe sahip olması, şehir hastanelerinin nakit akışını yönetme ve kısa vadeli mali istikrarı sağlama gerekliliğini vurgulamaktadır (Ercan & Ban, 2018, s. 37; Gapenski, 2005, s. 532). Bu durum, hastanelerin günlük operasyonlarını kesintisiz sürdürebilmeleri için gerekli olan finansal esnekliği sağlamayı amaçladıklarını göstermektedir.

Dördüncü sırada ise finansal yapı oranları yer almaktadır. Bu oranlar, hastanenin finansal risklerini ve uzun vadeli borçlanma durumunu değerlendirir (Çabuk & Lazol, 2018, s. 207). Finansal yapı oranlarının önem derecesi, hastanenin sermaye yapısını ve mali dayanıklılığını optimize etme çabalarını yansıtmaktadır. Bu kriterin önemi, şehir hastanelerinin mali riskleri yönetme ve finansal istikrarı sağlama stratejilerini ortaya koymaktadır.

Alt kriterlerin analizi de benzer şekilde önemli farklılıkları ortaya koymuştur. Şehir hastaneleri için belirlenen alt kriterlerin sıralaması, operasyonel verimlilik ve mali sürdürülebilirlik açısından kritik alanları vurgulamaktadır. Stok devir hızı, alacak devir hızı ve ticari borçları ödeme süresi gibi operasyonel verimlilik göstergeleri, şehir hastaneleri için öne çıkmıştır. Bu, şehir hastanelerinin kaynak yönetimini etkin bir şekilde yaparak maliyetleri düşürme ve verimliliği artırma hedeflerini yansıtmaktadır (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 74). Nakit oranı ve cari oran gibi likidite göstergeleri de yüksek öneme sahiptir, bu durum da hastanelerin kısa vadeli mali istikrarı sağlama ve operasyonel sürekliliği garanti altına alma çabalarını göstermektedir (Ağırbaş, 2020, s. 76). Faaliyet kâr marjı oranı, özkaynak kârlılığı oranı ve asit-test oranı gibi kârlılık ve likidite göstergeleri de şehir hastaneleri için kritik öneme sahiptir. Bu kriterler, hastanelerin mali güçlerini koruma ve gelecekteki yatırımlar için gerekli kaynakları yaratma hedeflerini desteklemektedir (Gapenski, 2005, s. 532; Akgüç, 2017, ss. 547-548).

Çalışmada, vakıf hastaneleri için en önemli finansal performans kriteri olarak likidite oranları belirlenmiştir. Likidite oranları, hastanelerin kısa vadeli borçlarını ve yükümlülüklerini karşılama kapasitesini göstermektedir (Ercan & Ban, 2018, s. 37). Bu kriterin öncelikli olması, vakıf hastanelerinin nakit akışını yönetme ve kısa vadeli mali istikrarı sağlama gerekliliğini vurgulamaktadır. Vakıf hastanelerinin finansal sürdürülebilirliğini sağlamak için likidite yönetimine verdikleri önem, bu hastanelerin günlük operasyonlarını kesintisiz sürdürebilmeleri ve acil durumlara karşı hazırlıklı olmaları açısından kritik öneme sahiptir.

İkinci en önemli kriter olarak kârlılık oranları belirlenmiştir. Kârlılık oranları, hastanenin gelirlerinin giderlerini ne kadar karşıladığını ve sürdürülebilir finansal yapılar oluşturabildiğini göstermektedir (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 84; Çabuk & Lazol, 2018, ss. 223-224). Bu kriterin yüksek öneme sahip olması, vakıf hastanelerinin uzun vadeli mali sürdürülebilirliği sağlama çabalarını yansıtmaktadır. Kârlılık oranlarının öncelikli olarak belirlenmesi, bu hastanelerin finansal güçlerini koruma ve gelecekteki yatırımlar için gerekli kaynakları yaratma hedeflerini ortaya koymaktadır (Ağırbaş, 2020, s. 98). Vakıf hastanelerinin kârlılık oranlarına verdiği önem, mali performanslarını artırarak daha fazla hizmet sunmalarını ve topluma katkı sağlamalarını desteklemektedir.

Üçüncü sırada yer alan finansal yapı oranları, hastanenin finansal risklerini ve uzun vadeli borçlanma durumunu değerlendirmektedir (Akgüç, 2017, ss. 551-552). Finansal yapı oranlarının önem derecesi, hastanenin sermaye yapısını ve mali dayanıklılığını optimize etme çabalarını yansıtmaktadır. Bu kriterin önemi, vakıf hastanelerinin mali riskleri yönetme ve finansal istikrarı sağlama stratejilerini ortaya koymaktadır. Sağlam bir finansal yapı, vakıf hastanelerinin finansal dalgalanmalara karşı dirençli olmalarını ve uzun vadeli büyüme hedeflerine ulaşmalarını sağlar.

Dördüncü sırada ise faaliyet oranları yer almaktadır. Faaliyet oranları, hastanelerin operasyonel verimliliğini ve kaynak kullanımını ne kadar etkili bir şekilde yönettiklerini gösterir (Ercan & Ban, 2018, s. 40; Gapenski, 2005, s. 538). Bu kriterin öncelikli olması, vakıf hastanelerinin günlük işlemlerini optimize etmeye ve kaynaklarını en verimli şekilde kullanmaya odaklandıklarını ortaya koymaktadır. Faaliyet oranlarının düşük öncelikli olması, vakıf hastanelerinin diğer kriterlere göre operasyonel verimliliği ikinci planda tuttuklarını göstermektedir.

Alt kriterlerin analizi de vakıf hastaneleri için önemli farklılıkları ortaya koymuştur. Vakıf hastaneleri için belirlenen alt kriterlerin sıralaması, operasyonel verimlilik ve mali sürdürülebilirlik açısından kritik alanları vurgulamaktadır. Nakit oranı, cari oran ve asit-test oranı gibi likidite göstergeleri vakıf hastaneleri için en yüksek öneme sahiptir. Bu durum, vakıf hastanelerinin nakit yönetimine ve kısa vadeli mali yükümlülüklerini karşılama kapasitelerine verdikleri önemi yansıtmaktadır (Çabuk & Lazol, 2018, s. 203). Faaliyet kâr marjı oranı, net kâr marjı oranı ve stok devir hızı gibi kârlılık ve verimlilik göstergeleri de yüksek öneme sahiptir, bu da hastanelerin mali performanslarını artırma ve verimliliklerini optimize etme çabalarını göstermektedir (Ağırbaş, 2020, 98). Alacak devir hızı ve ticari borçları ödeme süresi gibi operasyonel verimlilik göstergeleri de vakıf hastanelerinin mali sürdürülebilirliklerini sağlama çabalarını yansıtmaktadır (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 75). Kısa vadeli yabancı kaynağın kaynak toplamına oranı ve finansal kaldıraç oranı gibi finansal yapı göstergeleri ise vakıf hastanelerinin mali riskleri yönetme ve finansal istikrarı sağlama stratejilerini ortaya koymaktadır (Ercan & Ban, 2018, s. 43; Çabuk & Lazol, 2018, 211).

Çalışmada, özel hastaneler için en önemli finansal performans kriteri olarak kârlılık oranları belirlenmiştir. Kârlılık oranları, hastanelerin gelirlerinin giderlerini ne kadar

karşılığını ve sürdürülebilir finansal yapılar oluşturabildiğini göstermektedir (Gapenski, 2005, s. 532; Akgüç, 2017, ss. 589-590). Bu kriterin öncelikli olması, özel hastanelerin mali başarıya ve uzun vadeli sürdürülebilirliğe büyük önem verdiklerini ortaya koymaktadır. Kârlılık oranlarının öncelikli olarak belirlenmesi, özel hastanelerin finansal güçlerini koruma ve gelecekteki yatırımlar için gerekli kaynakları yaratma hedeflerini desteklemektedir.

İkinci en önemli kriter olarak likidite oranları belirlenmiştir. Likidite oranları, hastanenin kısa vadeli borçlarını ve yükümlülüklerini karşılama kapasitesini gösterir (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 62). Bu kriterin yüksek öneme sahip olması, özel hastanelerin nakit akışını yönetme ve kısa vadeli mali istikrarı sağlama gerekliliğini vurgulamaktadır. Özel hastaneler, operasyonel sürekliliği garanti altına almak ve mali esneklik sağlamak amacıyla likidite yönetimine büyük önem vermektedirler.

Üçüncü sırada yer alan faaliyet oranları, hastanelerin operasyonel verimliliğini ve kaynak kullanımını ne kadar etkili bir şekilde yönettiklerini gösterir. Faaliyet oranlarının öncelikli olması, özel hastanelerin günlük işlemlerini optimize etmeye ve kaynaklarını en verimli şekilde kullanmaya odaklandıklarını göstermektedir (Gapenski, 2005, s. 538). Bu durumun, özel hastanelerin hizmet kalitesini artırma ve maliyetleri kontrol etme çabalarının bir yansıması olduğu söylenebilir.

Dördüncü sırada ise finansal yapı oranları yer almaktadır. Bu oranlar, hastanenin finansal risklerini ve uzun vadeli borçlanma durumunu değerlendirmektedir (Çabuk & Lazol, 2018, s. 207). Finansal yapı oranlarının önem derecesi, hastanenin sermaye yapısını ve mali dayanıklılığını optimize etme çabalarını yansıtmaktadır. Bu kriterin önemi, özel hastanelerin mali riskleri yönetme ve finansal istikrarı sağlama stratejilerini ortaya koymaktadır.

Alt kriterlerin analizi de benzer şekilde önemli farklılıkları ortaya koymuştur. Özel hastaneler için belirlenen alt kriterlerin sıralaması, operasyonel verimlilik ve mali sürdürülebilirlik açısından kritik alanları vurgulamaktadır. Net kâr marjı oranı ve faaliyet kâr marjı oranı, özel hastaneler için en yüksek öneme sahip alt kriterlerdir. Bu durum, özel hastanelerin mali performanslarını artırarak daha fazla hizmet sunmalarını ve topluma katkı sağlamalarını desteklemektedir (Ağırbaş, 2020, ss. 99-100). Nakit oranı, cari oran ve asit-test oranı gibi likidite göstergeleri de yüksek öneme sahiptir, bu da

hastanelerin kısa vadeli mali istikrarı sağlama ve operasyonel sürekliliği garanti altına alma çabalarını göstermektedir (Ercan & Ban, 2018, ss. 38-40). Alacak devir hızı, özkaynak kârlılığı oranı ve stok devir hızı gibi operasyonel verimlilik göstergeleri, özel hastanelerin kaynak yönetimini etkin bir şekilde yaparak maliyetleri düşürme ve verimliliği artırma hedeflerini yansıtmaktadır (Ceylan & Korkmaz, 2017, s. 75; Çabuk & Lazol, 2018, s. 209). Kısa vadeli yabancı kaynağın özkaynak oranı ve finansal kaldıraç oranı gibi finansal yapı göstergeleri ise özel hastanelerin mali riskleri yönetme ve finansal istikrarı sağlama stratejilerini ortaya koymaktadır (Akgüç, 2017, s. 557; Ağırbaş, 2020, s. 83).

Bu çalışmada, üniversite, şehir, vakıf ve özel hastanelerin finansal performans kriterleri, Bulanık SWARA yöntemi kullanılarak kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiştir. Üniversite ve şehir hastaneleri, operasyonel verimliliği gösteren faaliyet oranlarını en önemli kriter olarak belirlemiş, bunu kârlılık ve likidite oranları takip etmiştir. Vakıf hastaneleri için en öncelikli kriter likidite oranları olup, kârlılık ve finansal yapı oranları ardından gelmektedir. Özel hastaneler ise kârlılık oranlarını en önemli kriter olarak belirlemiş, bunu likidite ve faaliyet oranları izlemiştir. Alt kriterler açısından da farklılıklar göze çarpmaktadır; üniversite ve şehir hastaneleri operasyonel verimlilik göstergelerine, vakıf hastaneleri likidite göstergelerine, özel hastaneler ise kârlılık göstergelerine öncelik vermektedir. Bu bulgular, her bir hastane türünün finansal önceliklerini ve yönetim stratejilerini yansıtarak, özelleştirilmiş finansal yönetim stratejilerinin geliştirilmesine yönelik önemli bilgiler sunmaktadır.

Literatür incelendiğinde sağlık sektöründe çalışmaya konu olan finansal performans kriterlerinin çeşitli analiz yöntemleri ile incelendiği az sayıda çalışma mevcut bulunmaktadır (Ekinci & Bakır, 2021; Yiğit & Bayrakcıoğlu, 2020; Kıran, 2018; Karakaya, 2008; Tarcın, 2006; Özgülbaş, 2005). Ancak Bulanık SWARA analiz yöntemi ile sağlık sektöründe finansal performans kriterlerinin incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışma, farklı finansman ve yönetim şeklindeki sağlık kurumlarının finansal performanslarını optimize etmek için hangi kriterlere odaklandıkları konusunda değerli bilgiler sunmaktadır. Sağlık yöneticileri ve politika yapıcıları, bu sonuçları dikkate alarak finansal yönetim stratejilerini geliştirebilir ve kurumlarının sürdürülebilirliğini

artırabilirler. Bulanık SWARA yöntemi, belirsizlikleri ve öznellikleri dikkate alarak daha gerçekçi ve uygulanabilir sonuçlar elde etmeyi sağlayarak çalışmanın güvenilirliğini ve geçerliliğini artırmaktadır ve bu durum çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda, sağlık sektöründe finansal performansın değerlendirilmesine yönelik bu model önerisi, gelecekteki araştırmalar ve uygulamalar için sağlam bir temel oluşturmaktadır. Bu kapsamda, bu çalışma literatürde boşluğu doldurmakta ve sağlık sektöründe finansal performans çalışmalarında literatüre önemli katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir. Bu çalışmanın sadece tek bir bölgede bulunan karar vericiler ile sınırlı olduğu unutulmamalıdır. İleride yapılacak çalışmalarda farklı bölge ve kurumlarda görev yapan karar vericilerin görüşlerine başvurulabilir ve karar verici sayısı artırılabilir. Gelecekteki araştırmalar, sağlık kurumlarının bu performans kriterlerini ne ölçüde önceliklendirdiklerini uzman görüşleriyle belirleyebilir. Böylelikle, sağlık kurumlarının finansal performanslarının iyileştirilmesi ve sürdürülebilirliklerinin sağlanması noktasında daha kapsamlı ve derinlemesine bilgiler elde edilebilir.

ETİK KURUL ONAYI

Bu çalışma için Etik Kurul onayı Kayseri Üniversitesi Etik Kurulu'nu 09.10.2023 tarihli ve 74282 numaralı kararı ile alınmıştır.



EKLER

Ek 1. Anket Formları

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE KULLANILAN FİNANSAL PERFORMANS KRİTERLERİNİN ÖNEM DERECELERİNİN ORTAYA KONULMASINA İLİŞKİN ANKET FORMU

Bu anket formu Kayseri Üniversitesi Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Doktora tezi kapsamında bir uygulamadır. Sağlık sektöründe kullanılan finansal performans kriterlerinin değerlendirilmesine yönelik model önerisi çerçevesinde oluşturulan kriterleri ve bu kriterlerin önem düzeylerini Bulanık SWARA metodu ile belirlemek amaçlanmıştır. Yapılan değerlendirmeler tamamen gizli tutulacak olup, sadece akademik çalışma kapsamında kullanılacaktır. Sağlık sektöründe kullanılan finansal performans kriterlerinin yer aldığı ana kriterler tablosunda belirtilen 4 ana kriteri en önemliden en az önemliye şeklinde sıralayınız. (En önemli= 1, en az önemli=4 olacak şekilde). Daha sonra alt kriterlerin bulunduğu tabloları da aynı şekilde en önemliden en az önemliye şeklinde sıralayınız. Bir sonraki aşamada önem derecelerine göre sıralandırılan kriterleri alt tabloya doldurduktan sonra bu kriterleri; 2. sıradaki ile 1. sıradaki, 3. sıradaki ile 2. sıradaki, 4. sıradaki ile 3. sıradaki olmak üzere birbirleri ile kıyaslayarak önem düzeylerini (Çok Düşük-ÇD, Düşük-D, Orta-O, Yüksek-Y, Çok Yüksek-ÇY) ifade ediniz.

Doktora Öğrencisi
Zühal KINIŞ

Danışman
Prof. Dr. Derviş BOZTOSUN

FİNANSAL PERFORMANS KRİTERLERİ

Kriterleri önem derecesine göre sıraladığınız		Üniversite Hastaneleri	Şehir Hastaneleri	Vakıf Hastaneleri	Özel Hastaneler
Ana kriterler	Likidite Oranları				
	Finansal Yapı Oranları				
	Faaliyet Oranları				
	Kârlılık Oranları				
Üniversite Hastaneleri					
1					
2					
3					
4					
Şehir Hastaneleri					
1					
2					
3					
4					
Vakıf Hastaneleri					
1					
2					
3					
4					
Özel Hastaneler					
1					
2					
3					
4					

		Üniversite Hastaneleri	Şehir Hastaneleri	Vakıf Hastaneleri	Özel Hastaneler
Likidite Oranları	Cari Oran				
	Asist – Test Oranı				
	Nakit Oranı				
Üniversite Hastaneleri					
1					
2					
3					
Şehir Hastaneleri					
1					
2					
3					
Vakıf Hastaneleri					
1					
2					
3					
Özel Hastaneler					
1					
2					
3					

		Üniversite Hastaneleri	Şehir Hastaneleri	Vakıf Hastaneleri	Özel Hastaneler
Finansal Yapı Oranları	Finansal Kaldıraç Oranı				
	Kısa Vadeli Yabancı Kaynak / Kaynak Toplamına Oranı				
	Uzun Vadeli Yabancı Kaynak / Kaynak toplamına Oranı				
	Kısa Vadeli Yabancı Kaynak / Özkaynak Oranı				
Üniversite Hastaneleri					
1					
2					
3					
4					
Şehir Hastaneleri					
1					
2					
3					
4					
Vakıf Hastaneleri					
1					
2					
3					
4					
Özel Hastaneler					
1					
2					
3					
4					

		Üniversite Hastaneleri	Şehir Hastaneleri	Vakıf Hastaneleri	Özel Hastaneler
Faaliyet Oranları	Stok Devir Hızı				
	Alacak Devir Hızı				
	Ticari borçları Ödeme Süresi				
Üniversite Hastaneleri					
1					
2					
3					
Şehir Hastaneleri					
1					
2					
3					
Vakıf Hastaneleri					
1					
2					
3					
Özel Hastaneler					
1					
2					
3					

		Üniversite Hastaneleri	Şehir Hastaneleri	Vakıf Hastaneleri	Özel Hastaneler
Kârlılık Oranları	Faaliyet Kâr Marjı Oranı				
	Net Kâr Marjı Oranı				
	Özkaynak Kârlılığı Oranı				
	Varlık Kârlılığı Oranı				
Üniversite Hastaneleri					
1					
2					
3					
4					
Şehir Hastaneleri					
1					
2					
3					
4					
Vakıf Hastaneleri					
1					
2					
3					
4					
Özel Hastaneler					
1					
2					
3					
4					

Ek 2. Etik Kurul Raporu

Evrak Tarih ve Sayısı: -E.74282



Form No : 74282

T.C.
KAYSERİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KURULU
PROJE ONAY FORMU

Form Tarihi : 09.10.2023

Etik Kurul Form No:	80/2023
Projenin Adı	SAĞLIK SEKTÖRÜNDE KULLANILAN FİNANSAL PERFORMANS KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: BULANIK SWARA YÖNTEMİ İLE BİR MODEL ÖNERİSİ
Projenin Niteliği	Yüksek Lisans/Uzmanlık/Doktora Tezi
Proje Araştırmacıları	Zühal KINIŞ
Sorumlu Araştırmacının Haberleşme Bilgileri	

KARAR:

Etik Kurulumuza başvuran Zühal KINIŞ 'ın "SAĞLIK SEKTÖRÜNDE KULLANILAN FİNANSAL PERFORMANS KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: BULANIK SWARA YÖNTEMİ İLE BİR MODEL ÖNERİSİ" adlı Çalışması değerlendirilerek aşağıdaki sonuca ulaşılmıştır.

- Proje etik açıdan uygun bulunmuştur.

GÖREVİ	AD SOYAD / İMZA
Etik Kurul Başkanı	Doç.Dr. Rıdvan KARABULUT Komisyon Başkanı V.e-imzalıdır
Üye	Doç.Dr. Seçkin ARSLAN Öğretim Üyesi e-imzalıdır
Üye	Doç.Dr. Yılmaz DELİCE Öğretim Üyesi e-imzalıdır
Üye	Doç.Dr. Rıdvan KARABULUT Öğretim Üyesi e-imzalıdır
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Nihat YILMAZ Öğretim Üyesi e-imzalıdır
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Recep Sinan ARSLAN Öğretim Üyesi e-imzalıdır
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Banu ULU Öğretim Üyesi e-imzalıdır

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSUNLJ2JUL Pin Kodu :28292

<https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=6767&eD=BSUNLJ2JUL&eS=74282>

Belge Takip Adresi :

Adres:Kayseri Üniversitesi Rektörlüğü 15 Temmuz Yerleşkesi Kümeevler No:5 Talas/KAYSERİ
Telefon:0352 504 38 38 Faks:0352 504 38 37
e-Posta: gensek@kayseri.edu.tr Elektronik Ağ: www.kayseri.edu.tr
Kep Adresi:kayseriuni@hs01.kep.tr

Bilgi için: Yusuf Kıvrak
Unvanı: Etik Kurul Yetkilisi



KAYNAKÇA

- Açık Taşar, S., Demir, Ö., & Diğer, H. (2019). Sağlık kurumlarında finansal performans ölçümü: İl ve ilçe Devlet Hastaneleri üzerine bir örnek. *Sağlık Yönetimi Dergisi*, 3(2), 1-15.
- Ağca, V., & Tunçer, E. (2006). Çok boyutlu performans değerlendirme modelleri ve bir balanced scorecard uygulaması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 173-193.
- Ağırbaş, İ. (2020). *Sağlık kurumlarında finansal yönetim ve maliyet analizi* (2. baskı). Siyasal Kitabevi.
- Ağırbaş, İ. (2019). *Hastane yönetimi ve organizasyon* (2. baskı). Siyasal Kitabevi.
- Akal, Z. (2000). *İşletmelerde performans ölçüm ve denetimi: Çok yönlü performans göstergeleri* (4. baskı). Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- Akdur, R. (1998). *Çağdaş sağlık ve sağlık hizmetleri kavramları ve bu kavramlara etki eden dinamikler*. Halk Sağlığı, Antıp Aş Tıp Kitapları ve Bilimsel Yayınlar.
- Akgün, M., & Soy Temür, A. (2016). BIST ulaştırma endeksine kayıtlı şirketlerin finansal performanslarının TOPSİS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(12), 173-186.
- Akram, M., Ilyas, F., & Deveci, M. (2024). Interval rough integrated SWARA-ELECTRE model: An application to machine tool remanufacturing. *Expert Systems with Applications*, 238, 122067.
- Alkan, N. (2024). Evaluation of sustainable development and utilization-oriented renewable energy systems based on CRITIC-SWARA-CODAS method using interval valued picture fuzzy sets. *Sustainable Energy, Grids and Networks*, 38, 101263.
- Altaş, İ. H. (1999). Bulanık mantık: Bulanıklılık kavramı. *Enerji, Elektrik, Elektromekanik-3e*, 62, 80-85.
- Aydin, G., & Ülengin, B. (2011). Tüketici temelli marka değerinin finansal performans üzerine etkisi. *İtüdergisi/d*, 10(2), 58-68.

- Akgüç, Ö. (2017). *Mali tablolar analizi* (16. baskı). Arayış Basım ve Yayıncılık.
- Akyüz, K. C. (2021). Orman ürünleri sanayi sektöründe gri ilişkisel analiz yöntemiyle performans değerlendirme. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 22(2), 300-305. <https://doi.org/10.17474/artvinofd.992174>
- Akyüz, Y., Bozdoğan, T., & Hantekin, E. (2011). TOPSIS yöntemiyle finansal performansın değerlendirilmesi ve bir uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 73-92.
- Alu, A. (2017). Sağlığın temel kavramları. *Sağlık Yönetimi Dergisi*, 1 (2), 32-41.
- Alparslan, D. (2014). *Sağlık Bakanlığı hastanelerinde işletme sermayesi ile finansal performans göstergelerinin analizi* (Tez No. 371227) [Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Amalia, F. S., & Alita, D. (2023). Application of SAW method in decision support system for determination of exemplary students. *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science*, 1(1), 14-21.
- Aral, C. S. (2001). *Performans ölçümü: Performans denetimlerinde araştırılması gerekenler*. Sayıştay Başkanlığı Yayınları.
- Arık, Ö., & İleri, Y. (2016). Sağlık hizmetlerinin finansmanında Türkiye'de yeni yaklaşım; Teşhis ilişkili gruplar (TİG). *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 45-50.
- Arslan, R., & Bircan, H. (2018). Alternatif sayısının çok kriterli karar verme yöntemlerinin sonuçlarına etkisi. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(18), 239-264.
- Ata, A. N., & Toraman, A. (2021). Klinik kalite kavramı ve önemi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(4), 342-349.
- Avcı, K. (2014). Bir eğitim ve araştırma hastanesinin finansal ve operasyonel performans göstergeleri arasındaki ilişki. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 17 (1), 1-20.

- Avcı, K., & Çınaroğlu, S. (2015). Sağlık Bakanlığı Hastaneleri'nin örgütsel ve finansal performans göstergeleri bakımından kümelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(2), 1-23.
- Ayanoğlu, Y., Atan, M., & Beylik, U. (2010). Hastanelerde veri zarflama analizi (VZA) yöntemiyle finansal performans ölçümü ve değerlendirilmesi. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 2(2), 40-62.
- Ayçin, E., & Güçlü, P. (2020). BIST ticaret endeksinde yer alan işletmelerin finansal performanslarının Entropi ve MAIRCA yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (85), 287-312.
- Aydemir, İ. (2018). Hastanelerde finansal performansın değerlendirilmesi: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası hastane hizmetleri sektör bilançolarında bir uygulama. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 4(2), 133-149.
- Babacan, A., & Akca, N. (2024). Kamu hastanelerinin finansal performansının ora analizi ile değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (101), 21-44. <https://doi.org/10.25095/mufad.1313428>
- Bağcı, A., & Atasever, M. (2020). *Türkiye sağlık sistemi* (1. baskı). Akademisyen Kitapevi.
- Baker, D., Bridges, D., Hunter, R., Johnson, G., Krupa, J., Murphy, J., & Sorenson, K. (2001) Guidebook to decisionmaking methods. *WSRC-IM-2002-00002, Department of Energy*.
- Ballı, S., Karasulu, B., & Korukoğlu, S. (2016). En uygun otomobil seçimi problemi için bir bulanık PROMETHEE yöntemi uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 139-147.
- Barutçugil, İ. (2004). *Stratejik insan kaynakları yönetimi* (1. baskı). Kariyer Yayınları.
- Baş, F. (2021). *Sağlık bakanlığına bağlı eğitim ve araştırma hastaneleri performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleri kullanılarak değerlendirilmesi* (Tez No. 663146) [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.

- Baş, M. (2019). Gri ilişkisel analiz ile finansal performans: Bist uygulaması. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 6(42), 2780-2789.
- Bayraktaroğlu, S. (2015). *İnsan kaynakları yönetimi* (6. baskı). Sakarya Yayıncılık.
- Bevan, G., Helderman, J., & Wilsford, D. (2010). Changing choices in health care: Implications for equity, efficiency and cost. *Health Economics, Policy and Law*, 5(3), 251-267. <https://doi.org/10.1017/S1744133110000022>
- Bingöl, D. (2003). *İnsan kaynakları yönetimi* (5. baskı). Beta Yayınları.
- Bititci, U.S., Carrie, A.S., & McDevitt, L. (1997). Integrated performance measurement systems: a development guide, *International Journal of Operations & Production Management*, 17 (5), 522-534. <https://doi.org/10.1108/01443579710167230>
- Boğa, A., & Kayahan, C. (2021). Hastanelerin teknik performans ölçümünde veri zarflama analizi ve Türkiye örneği. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(4), 944-955.
- Bouckaert, G., & Halligan, J. (2008). *Managing performance: International comparison*. Taylor and Francis Group.
- Brans, J. P., & Vincke, P. (1985). Note-A preference ranking organisation method: (The PROMETHEE method for multiple criteria decision-making). *Management Science*, 31(6), 647-656.
- Brauers, W. K., & Zavadskas, E. K. (2006). The MOORA method and its application to privatization in a transition economy. *Control and Cybernetics*, 35(2), 445-469
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2011). Principles of corporate finance (10. baskı). McGraw-hill.
- Brown, G.W., Rhodes, N., Tacheva, B., Rene Loewenson, R., Shahid, M., & Poitier, F. (2023). Challenges in international health financing and implications for the new pandemic fund. *Global Health*, 19(1), 97. <https://doi.org/10.1186/s12992-023-00999-6>
- Bulut, A., & Şengül, H. (2020). Türkiye’de sağlık sisteminin sorunları ve çözüm önerileri. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(1), 45-54.

- Carnero, M. C., & Gómez, A. (2016). A multicriteria decision making approach applied to improving maintenance policies in healthcare organizations. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 16(47), 1-22.
- Cavlak, H. (2021a). Etkinlik, etkililik, verimlilik, kârlılık, performans: kavramsal bir çerçeve ve karşılaştırma. *Journal of Research in Business*, 6(1), 99-126.
- Cavlak, H. (2021b). İşletmelerde kurumsal performans ölçütlerinin seçimi, nitelikleri, tasarımı: Finansal-finansal olmayan ve tek-çok boyutlu performans ölçütleri sınıflandırması. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 39-50.
- Ceylan, A., & Korkmaz, T. (2017). *İşletmelerde finansal yönetim* (15. Basım). Ekin Kitabevi Yayınları.
- Chakraborty, S. (2020). Healthcare quality and hospital financial performance: A multilevel framework. *Operations and Supply Chain Management: An International Journal*, 13(3), 233-243.
- Chourabi, Z., Khedher, F., Babay, A., & Cheikhrouhou, M. (2019). Multi-criteria decision making in workforce choice using AHP, WSM and WPM. *The Journal of The Textile Institute*, 110(7), 1092-1101.
- Christensen, C. M., Raynor, M., & McDonald, R. (2015). What Is Disruptive Innovation?. *Harvard Business Review* 93, 12, 44-53.
- Crosby, P.B. (1979). *Quality is free: the art of making quality certain*. McGraw-Hill.
- Cuadrado, M. R., & Fernández, M. G. (2013). Methodology to select the best business game in higher education. *American Journal of Industrial and Business Management*, 3(7), 589-594.
- Çabuk, A., & Lazol, İ. (2018). *Mali tablolar analizi* (18. baskı). Ekin Yayınevi.
- Çakır, S. (2022). *Tereddütlü Bulanık SWARA yöntemi ile uluslararası firmaların ihracat performanslarının değerlendirilmesi*. (Tez No. 708968) [Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.

- Çam, H. (2016). Sağlık işletmelerinde finansal performansın değerlendirilmesi: Karaman Devlet Hastanesi örneği. *The Journal of International Scientific Researches*, 1(1), 14-27. <https://doi.org/10.23834/isrjournal.245515>
- Çelik, Y. (1994). Sağlıkta eşitlik. *Toplum ve Hekim*, 63(9), 12-15.
- Çelik, Y. (2013). *Sağlık ekonomisi* (2. baskı). Siyasal Kitabevi.
- De Almeida, A. T., & Bohoris, G. A. (1995). Decision theory in maintenance decision making. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 1(1), 39-45.
- Daşdemir, İ. (1996). Orman işletmelerinin başarı düzeylerinin belirlenmesi (Kuzeydoğu Anadolu ve Doğu Karadeniz Bölgesi örneği). *Doğu Anadolu Ormancılık Araştırma Müdürlüğü Teknik Bülten*, 1, 1-161.
- Deming, E. W. (2018). *Out of the crisis* (3. baskı). Massachusetts Institute of Technology Center for Advanced Engineering Study.
- Demirhan, H., & Anwar, W. (2014). Factors affecting the financial performance of the firms during the financial crisis: evidence from Turkey. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 65-80. <https://doi.org/10.18354/esam.70099>
- Demirtaş, M., & Gider, Ö. (2023). Ege bölgesinde bir Sağlık Bakanlığı hastanesinin afiliasyon öncesi ve sonrası finansal performans analizi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 26(3), 761-780.
- Diğer, H., & Bilgin, R. (2021). OECD Ülkelerinde sağlık sistemlerinin sağlık göstergeleri açısından değerlendirilmesi. *International Journal of Innovative Approaches in Social Sciences*, 5(4), 212-235. <https://doi.org/10.29329/ijiasos.2021.419.2>
- Doğan, Ö., Marangoz, M., & Topoyan, M. (2003). İşletmelerin iç ve dış pazarda rekabet gücünü etkileyen faktörler ve bir uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 114-138.
- Du, Y. W., & Shen, X. L. (2024). Large-scale group hierarchical DEMATEL method with automatic consensus reaching. *Information Fusion*, 108, 102411.
- Durmuş, A., & Durmuş, E. (2023). Üniversite hastanesi finansal performansının Oran Analiziyle değerlendirilmesi. *İzmir Yönetim Dergisi*, 4(1), 50-63.

- Drucker, P. (2017). *The effective executive: the definitive guide to getting the right things done* (Kindle baskı). Harper Business Essentials.
- Eccles, R. G. (2001). The performance measurement manifesto, *Harvard Business Review*, January-February, 131-137.
- Ecer, B. (2021). Kararsız bulanık dilsel terimler temelli bulanık SWARA yöntemi ile ülke değerlendirme kriterlerinin ağırlıklandırılması, M. Kabak ve B. Erdebilli (Ed.) içinde, *Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri- MS Excel ve Software Çözümlü Uygulamalar* (1. baskı, ss. 217-229). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Ekinci, G., & Bakır, İ. (2021). Sağlık kurumlarında finansal performans analizi A1 dal hastanesi örneği, *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 7(1), 1-18.
- Elmas, B., & Özkan, T. (2021). Ulaştırma ve depolama sektörü işletmelerinin finansal performanslarının SWARA-OCRA modeli ile değerlendirilmesi. *İşletme Akademisi Dergisi*, 2(3), 240–253. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2021.851>
- Ercan, C., Dayi, F., & Akdemir, E. (2013). Kamu sağlık işletmelerinde finansal performans değerlemesi: Kamu Hastaneleri Birlikleri üzerine bir uygulama. *Asia Minor Studies*, 1(2), 54-71.
- Ercan, M. K., & Ban, E. (2028). *Finansal yönetim* (10. Baskı). Gazi Kitabevi.
- Erkılıç, C. E. (2021). Hastane hizmetleri sektörünün CRITIC temelli TOPSIS yöntemi ile finansal performansının değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (46), 63-84. <https://doi.org/10.30794/pausbed.865686>
- European Commission. (2011). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Youth Opportunities Initiative*, European Commission, Brussels, Belgium, viewed 20.12.2023, <<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM%3A2011%3A0933%3AFIN%3AEN%3APDF>>.

- Fajriyanti, A., & Wiyarni, W. (2022) Corporate financial performance in the COVID-19 pandemic. *American Journal of Industrial and Business Management*, 12, 35-57. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2022.121004>.
- Feng, C. M., & Wang, R. T. (2000). Performance evaluation for airlines including the consideration of financial ratios. *Journal of Air Transport Management*, 6 (3), 133-142.
- Figueira, J. R., Mousseau, V., & Roy, B. (2016). ELECTRE methods. *Multiple Criteria Decision Analysis: State of The Art Surveys*, 155-185.
- Fülöp, J. (2005). Introduction to decision making methods. In *BDEI-3 Workshop, Washington*, 1-15.
- Franek, J., & Kresta, A. (2014). Judgment scales and consistency measure in AHP. *Procedia Economics and Finance*, 12, 164-173.
- Gadakh, V. S. (2011). Application of MOORA method for parametric optimization of milling process. *International Journal of Applied Engineering Research*, 1(4), 743-758.
- Galbraith, J. R. (2002). *Designing organizations: An executive guide to strategy, structure, and process* (2. baskı). Jossey-Bass.
- Gapenski, L. C. (2005). *Healthcare finance: An introduction to accounting and financial management* (3. Baskı). Aupha.
- Garip, Z. N. Z. (2020). *Sağlık finansman modelleri ile hizmet kullanım ilişkisi üzerine bir araştırma* (Tez No. 646499) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Gottret, P. E., & Schieber, G. (2006). *Health financing revisited: a practitioner's guide*. World Bank Publications.
- Göçer, K. (2016). Mali tablolar analizi: Pendik Belediyesi örneği. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 10(1). 139-161

- Gokasar, I., Pamucar, D., Deveci, M., & Ding, W. (2023). A novel rough numbers based extended MACBETH method for the prioritization of the connected autonomous vehicles in real-time traffic management. *Expert Systems with Applications*, 211, 118445.
- Grigoroudis, E., Orfanoudaki, E., & Zopounidis, C. (2012). Strategic performance measurement in a healthcare organisation: A multiple criteria approach based on balanced scorecard. *Omega*, 40(1), 104-119.
- Guitouni, A., & Martel, J. M. (1998). Tentative guidelines to help choosing an appropriate MCDA method. *European Journal of Operational Research*, 109(2), 501-521.
- Güngör, S., & Özcan, U. (2022). Karar kuramı ve karar verme. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (33), 119-125.
- Gür, L., & Göze Kaya, D. (2020). Finansman türüne göre OECD ülkelerinde sağlık harcamalarının gelişimi: 1980 Sonrası. *Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Bilimleri Akademik Araştırmalar Dergisi*, 4 (10), 36-52.
- Hacıbektaşoğlu, S. E., Mertoğlu, B., & Tozan, H. (2022). Bulanık çok kriterli karar verme yöntemleriyle bir risk analizi uygulaması. *International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences*, 34(3), 403-414.
- Hadian, S. A., Rezayatmand, R., Shaarbafchizadeh, N., Ketabi, S., & Pourghaderi, A. R. (2024). Hospital performance evaluation indicators: a scoping review. *BMC Health Services Research*, 24(1), 561.
- Halfon, N., Larson, K., Lu, M. et al. (2014). Lifecourse health development: Past, present and future. *Matern Child Health J*, 18, 344–365. <https://doi.org/10.1007/s10995-013-1346-2>
- Hansson, S. O. (2005). *Decision theory: A brief introduction. Department of Philosophy and the History of Technology*. Royal Institute of Technology.
- Heriştakar, E. (1999). Gemi ana makine seçiminde çok kriterli karar verme yöntemleri ahp ve smart uygulaması. *Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi*, 99, 240-256.

- Huber, M., Knottnerus, J.A., Green, L, et al. (2011). How should we define health? *BMJ*, 343 (7).
- Ilgaz Yıldırım, B., Uysal, F., & Ilgaz, A. (2019). Havayolu işletmelerinde personel seçimi: ARAS yöntemi ile bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (33), 219-231.
- Işıkcılık, F., & Ağırbaş, İ. (2022). Sağlık kurumları finansal performansının Gri İlişkisel Analiz ile değerlendirilmesi. *Alanya Akademik Bakış*, 6(3), 2565-2582. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.1062654>
- Işıkcılık, F., Durur, F., & Günaltay, M.M. (2021). Özel hastane finansal performansının DuPont finansal analiz yöntemiyle değerlendirilmesi. *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), 773-791.
- Iyer, N. (1995). *An evaluation of the financial performance of public sector enterprises of Kerala*. [Unpublished doctoral dissertation]. University of Kerala.
- İşbilen Yücel, L. (2018). *Bulanık teoremin ekonometrik uygulamaları kayıt dışı ekonomi örneği* (1. baskı). Der Yayınları.
- Julong, D. (1989). Introduction to grey system theory. *The Journal of Grey System*, 1(1), 1-24.
- Juran, J.M., & Godfrey, A.B. (1999). *Juran's quality handbook* (5. baskı). McGraw-Hill.
- Kablan, A., & Altuk, V. (2021). Kamu denetçiliği kurumunun finansal performansının TOPSIS ve MABAC yöntemleri ile analizi. *Ombudsman Akademik*, 7(14), 95-114.
- Kar, A., Özer, Ö., & Avcı, K. (2019). Türkiye'deki ağız ve diş sağlığı merkezlerinin finansal performans değerlendirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (60), 87-99.
- Karadeniz, E. (2016). Hastane hizmetleri alt sektörünün finansal performansının incelenmesi: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası sektör bilançolarında bir uygulama. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 19(2), 101-114.

- Karaman, R. (2009). İşletmelerde performans ölçümünün önemi ve modern bir performans ölçme aracı olarak Balanced Scorecard. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8(16), 410-427.
- Karaman, M., Kuşçu Karatepe, H., & Kuşçu, F.N. (2019). Sağlık işletmelerinde performans değerlendirme ve ölçme yöntemleri hakkında bir derleme çalışması. *Yönetim, Ekonomi, Edebiyat, İslami ve Politik Bilimler Dergisi*, 4(1), 153-171.
- Karasioğlu, F., & Çam, A. V. (2008). Sağlık işletmelerinde maliyet analizi: Karaman Devlet Hastanesinde birim muayene maliyetlerinin hesaplanması. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 15-24.
- Kavuncubaşı, Ş., & Yıldırım, S. (2018). *Hastane ve sağlık kurumları yönetimi* (5. baskı). Siyasal Kitabevi.
- Kan, Z., Wei, Y., Zhao, T., & Cao, J. (2024). Risk evaluation of submarine pipelines in FMEA by combination of gray relation projection and VIKOR method. *Ocean Engineering*, 302, 117695.
- Kaplan R. S., & Norton D. P. (1992). The balanced scorecard-measures that drive performance, *Harvard Business Review*, 70(1),71-79.
- Kaplan, R.S., & Norton, D.P. (2001). The strategy-focused organization, *Strategy & Leadership*, 29 (3). <https://doi.org/10.1108/sl.2001.26129cab.002>
- Kapoor, R., & Klueter, T. (2021). Unbundling and managing uncertainty surrounding emerging technologies. *Strategy Science*, 6(1), 62-74. <https://doi.org/10.1287/stsc.2020.011>
- Karakaya, Ü. Y. (2008). *Hastane işletmelerinde finansal performans analizi ve Acıbadem Hastanelerinde örnek bir uygulama* (Tez No. 250754) [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Karande, P., & Chakraborty, S. (2013). Using MACBETH method for supplier selection in manufacturing environment. *International Journal of Industrial Engineering Computations*, 4(2), 259-279.

- Kaya, Y. (2022). Finansal performans ölçüm yöntemleri, S. Tulum ve T. Yılmaz. (Ed.) içinde, *Muhasebe ve Finans Alanlarında Seçme Konular-2* (1. baskı, ss. 59-88). Efe Akademi Yayıncılık.
- Kefe, İ., & Turhan, M. S. (2017). Stratejik performans yönetiminin finansal olmayan boyutları ve çağdaş maliyet-yönetim muhasebesi yaklaşımları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(1), 12-25.
- Keleş, N., & Sönmez Çakır, F. (2024). Çok kriterli karar verme perspektifinden dijital diploması indeksine göre G20 ülkelerinin değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25 (1), 242-274.
- Keršulienė, V., Zavadskas, E. K., & Turskis, Z. (2010). Selection of rational dispute resolution method by applying new Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis (SWARA). *Journal of Business Economics and Management*, 11(2), 243-258.
- Keshavarz Ghorabae, M., Zavadskas, E. K., Olfat, L., & Turskis, Z. (2015). Multi-criteria inventory classification using a new method of evaluation based on distance from average solution (EDAS). *Informatica*, 26(3), 435-451.
- Kılıç, Y., & Buğan, M. F. (2023). Finansal analiz, Y. Kılıç, M. F. Buğan ve A. Bayraktaroğlu. (Ed.) içinde, *Borsa İstanbul'da Finansal Analiz Uygulamaları Sektörler Bazında İncelemeler-I* (1. baskı, ss. 1-13). Özgür Yayınları.
- Kınış, Z., & Boztosun, D. (2022). Sağlık çalışanlarının finansal iyi hal durumlarının iş performansına etkisinin incelenmesi; Kayseri ili örneği. *19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(4), 379-392. <https://doi.org/10.52835/19maysbd.1203597>
- Kıran, Ş. (2018). *Sağlık kurumları finansal tablo analizlerinde kullanılabilecek anahtar finansal oranların belirlenmesi: Bir performans endeksi önerisi* (Tez No. 524092) [Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Kırhasanoğlu, Ş., & Karavardar, A. (2024). Bütünleşik IDOCRIW ve EATWIOS yaklaşımıyla yıllara göre finansal performans değerlendirmesi: Turkcell örneği. *Financial Analysis / Mali Cözüm Dergisi*, 34 (181), 13-40.
- Klir, G., & Yuan, B. (1995). *Fuzzy sets and fuzzy logic* (1. baskı). Prentice hall.

- Koçer, T. (2020). *İşletme yöneticiliği* (Genişletilmiş 18. baskı). Beta Yayınları.
- Korkusuz, R., & Suat, U. (2010). *Sosyal güvenlik hukukuna giriş* (1. baskı). Ekin Yayınevi.
- Köseoğlu, Ö. (2007). Türk kamu yönetiminde değişen denetim anlayışı ve performans denetimi, B. Eryılmaz, M. Eken ve M.L. Şen (Ed.) içinde, *Kamu Yönetimi Yazıları* (1. Baskı, ss. 309-339). Nobel Yayınevi.
- Krahn, G. L., Robinson, A., Murray, A. J., & Haverkamp, S. M. (2021). It's time to reconsider how we define health: Perspective from disability and chronic condition. *Disability and Health Journal*, 14, 2-5.
- Krug, E., & Cieza, A. (2017). Strengthening health systems to provide rehabilitation services. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 84(2), 72-73. <https://doi.org/10.1177/0008417417705853>
- Kubiczek, J., & Derej, W. (2021). Financial performance of businesses in the COVID-19 pandemic conditions-comparative study. *Polish Journal of Management Studies*, 183-201.
- Kundakcı, N. (2016). Combined Multi-Criteria Decision Making Approach Based On Macbeth And Multi-MOORA Methods. *Alphanumeric Journal*, 4(1), 17-26. <https://doi.org/10.17093/aj.2016.4.1.5000178402>
- Kundakcı, N. (2019). A Comparative Analyze Based On EATWOS and OCRA Methods For Supplier Evaluation. *Alphanumeric Journal*, 7(1), 103-112. <https://doi.org/10.17093/alphanumeric.477322>
- Kundakcı, N., & Arman, K. (2023). A Novel Combined Fuzzy MCDM Approach Based on IMF-SWARA and F-CODAS for Consulting Firm Selection. *Ege Academic Review*, 23(4), 639-652.
- Kuo, Y., Yang, T., & Huang, G. W. (2008). The use of grey relational analysis in solving multiple attribute decision-making problems. *Computers & Industrial Engineering*, 55(1), 80-93.

- Kutzin, J. (2001). A descriptive framework for country-level analysis of health care financing arrangements. *Health Policy*, 56(3), 171-204. [https://doi.org/10.1016/s0168-8510\(00\)00149-4](https://doi.org/10.1016/s0168-8510(00)00149-4). PMID: 11399345.
- Lashgari, S., Antuchevičienė, J., Delavari, A., & Kheirkhah, O. (2014). Using QSPM and WASPAS methods for determining outsourcing strategies. *Journal of Business Economics and Management*, 15(4), 729-743.
- Langley, A., Mintzberg, H., Pitcher, P., Posada, E., & Saint-Macary, J. (1995). Opening up Decision Making: The View from the Black Stool, *Organization Science, INFORMS*, 6(3), 260-279.
- Lebas, M. J. (1995). Performance Measurement and Performance Management. *International Journal of Production Economics*, 41 (10), 23-35.
- Lee, M. (2015). Financial analysis of national university hospitals in Korea. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 6(5), 310-317.
- Lee, H. S., Tzeng, G. H., Yeih, W., Wang, Y. J., & Yang, S. C. (2013). Revised DEMATEL: resolving the infeasibility of DEMATEL. *Applied Mathematical Modelling*, 37(10-11), 6746-6757.
- Liu, L., Feng, A., & Liu, M. (2024). The effect of green innovation on corporate financial performance: Does quality matter?. *Finance Research Letters*, 62, 1-9.
- Lunenburg, F. C. (2010). The decision making process. *In National Forum of Educational Administration & Supervision Journal*, 27(4), 1-12.
- Macharis, C., Springael, J., De Brucker, K., & Verbeke, A. (2004). PROMETHEE and AHP: The design of operational synergies in multicriteria analysis.: Strengthening PROMETHEE with ideas of AHP. *European Journal of Operational Research*, 153(2), 307-317.
- Makni, R., Benouda, O., & Delhoumi, E. (2015). Large scale analysis of Islamic equity funds using a meta-frontier approach with data envelopment analysis. *Research in International Business and Finance*, 34, 324-337.

- Mavi, R. K., Goh, M., & Zarbakhshnia, N. (2017). Sustainable third-party reverse logistic provider selection with fuzzy SWARA and fuzzy MOORA in plastic industry. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 91, 2401-2418.
- Maynard, A., & Dixon, A. (2002). Private Health Insurance and Medical Savings Accounts: Theory and Experience. E. Mossialos et al. (Ed.), *Funding Health Care: Options for Europe* (ss. 80-109) içinde. University Press.
- Mazman İtik, Ü. (2021). Mali Tablolar Analizi: Borsa İstanbul (BİST)'da Faaliyet Gösteren Bir Gıda İşletmesinde Uygulama (2015-2019). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(80), 1641-1661. <https://doi.org/10.17755/esosder.819470>
- Melnyk, S. A., Stewart, D. M., & Swink, M. (2004). Metrics and Performance Measurement in Operations Management: Dealing with the Metrics Maze. *Journal of Operations Management*, 22(3), 209-218.
- Metin, H. (2023). *Kamu sağlık işletmelerinde finansal performansın incelenmesi: Hatay ili Dörtyol Devlet Hastanesinde bir uygulama* (Tez No. 833925) [Yüksek lisans tezi, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Bitner, M. J., & Roundtree, R. (2003). The influence of technology anxiety on consumer use and experiences with self-service technologies. *Journal of Business Research*, 56(11), 899-906.
- Minnis, W., & Elmuti, D. (2008). Organizational effectiveness and financial performance: a healthcare study. *Journal of Hospital Marketing & Public Relations*, 18(2), 115-134.
- Moen, P., & Yu, Y. (2012). Effective work/life strategies: Working couples, work conditions, gender, and life quality. *Social Problems*, 47(3), 291-326.
- Mossialos, E., & Dixon, A (2002). Funding health care: An introduction. E. Mossioalos, A. Dixon, J. Figures & J. Kutzin (Ed.), *Funding health care: Options for Europe* (ss. 1-30) içinde. Open University Press.

- Murray, C. J., & Frenk, J. (2000). A framework for assessing the performance of health systems. *Bulletin of The World Health Organization*, 78, 717-731.
- Naldöken, Ü. (2021). Sağlıkta kalite yönetimi ve akreditasyon, U. Beylik ve K. Avcı (Ed) içinde, *Performans ve Kalite Yönetimi İlişkisi* (2. baskı, ss. 163-183). Gazi Kitabevi.
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). Performance measurement system design A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 80-116.
- Nimalathasan, B. (2009). Profitability of listed pharmaceutical companies in Bangladesh: An Inter & Intra Comparison of Ambee & IBN Sina Companies. *Annals of University of Bucharest, Economic and Administrative Series*, 3, 139-148.
- Nishanthini, A., & Nimalathasan, B. (2013) Determinants of profitability: A case study of listed manufacturing companies in Sri Lanka. *Journal of Art, Social Science and Humanities*, 1, 42-50. <https://doi.org/10.4038/jm.v8i1.7556>
- Nissim, D., & Penman, S. H. (2001). Ratio analysis and equity valuation: From research to practice. *Review of Accounting Studies*, 6, 109-154.
- Normand, C., & Busse, R., (2002), Social health insurance financing, E. Mossialos, et al (Ed.), *Funding health care: Options for Europe, European Observatory Health Care System Series* (ss. 59-79) içinde. University Press.
- Odabaşı, Y. (2001). *Sağlık hizmetleri pazarlaması*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Oliver, R. L. (2014). *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer* (2. baskı). Routledge.
- Opricovic, S., & Tzeng, G. H. (2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. *European Journal of Operational Research*, 156(2), 445-455.
- Opricovic, S., & Tzeng, G. H. (2007). Extended VIKOR method in comparison with outranking methods. *European Journal of Operational Research*, 178(2), 514-529.

- Oral, N., Yumuşak, R. & Eren, T. (2021). AHP ve ANP yöntemleri kullanılarak tehlikeli madde depo yeri seçimi: Kırıkkale ilinde bir uygulama. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 10(1), 115-124. <https://doi.org/10.28948/ngumuh.744734>
- Ömürbek, N., Karatlı, M., & Balcı, H. F. (2016). Entropi temelli MAUT ve SAW yöntemleri ile otomotiv firmalarının performans değerlemesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(1), 227-255.
- Ömürbek, N., & Şimşek, A. (2014). Analitik hiyerarşi süreci ve analitik ağ süreci yöntemleri ile online alışveriş seçimi. *Journal of Management and Economics Research*, 12(22), 306-327. <https://doi.org/10.11611/JMER214>
- Örücü, E., & Kanbur, A. (2008). Örgütsel-yönetimsel motivasyon faktörlerinin çalışanların performans ve verimliliğine etkilerini incelemeye yönelik ampirik bir çalışma: Hizmet ve endüstri işletmesi örneği. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 15(1), 85-97.
- Özaydın, G., & Karakul, A. K. (2021). Entropi tabanlı MAUT, SAW ve EDAS yöntemleri ile finansal performans değerlendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1), 13-29.
- Özbek, A. (2021). *Çok kriterli karar verme yöntemleri ve Excel ile problem çözümü* (3. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Özbek, A., & Demirkol, İ. (2018). Lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin SWARA ve GİA yöntemleri ile analizi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 71-86.
- Özbirecikli, M., Çil Koçyiğit, S., & Kocakoç, N. (2018). Finansal ve operasyonel performans göstergeleri arasındaki ilişki üzerine bir araştırma: bir eğitim ve araştırma hastanesi örneği. *Izceas 2018 New Trends in Economics and Administrative Sciences, İzmir Uluslararası İktisadi İdari Bilimler Kongresi*, 5-8 Aralık, 1261-1276.
- Özçelik, H., & Kandemir, B. (2017). Veri zarflama analizi ve imalat sektöründe bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(1), 43-53.

- Özen, U. (2021). *Türkiye’de sağlık harcamaları ve finansman modelleri: OECD ülkeleri ile karşılaştırılması* (Tez No. 686723) [Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi’nden edinilmiştir.
- Özen, E., & Çetiner, E. M. (2019). Sağlık kuruluşlarının karşılaştığı finansal sorunların tespiti ve sorunlara çözüm önerileri. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(3), 235-259. <https://doi.org/10.29106/fesa.580651>
- Özgülbaş, N. (2001). *Hastanelerde teknik ve finansal performans ilişkisi* (Tez No. 100358) [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi’nden edinilmiştir.
- Özgülbaş, N. (2005). Sağlık kurumlarında finansal performans ölçümü ve finansal performansı artırmak için kullanılacak stratejiler. *Verimlilik*, 3, 125–144.
- Özmen, Z. (2017). Avrupa’da sosyal güvenlik sisteminin finansmanı: farklı refah devletleri üzerine bir inceleme. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (2), 600-620.
- Özolgun, H. (2017). Karşılaştırmalı mali tablolar analizi. *Journal Of Emerging Economies And Policy*, 2(1), 55-62.
- Öztek, Z. (2001). Sağlık kavramı ve sağlık hizmetleri. *Yeni Türkiye*, Mayıs-Haziran, Sağlık Özel Sayısı, 39, 295.
- Pavlov, A., & Micheli, P. (2022). Rethinking organizational performance management: a complexity theory perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 43(6), 899-915.
- Penchansky, R., & Thomas, J.W. (1981). The concept of access: definition and relationship to consumer satisfaction, *Medical Care*, 19(2), 127–140.
- Parmenter, D. (2015). *Key performance indicators-developing, Implementing, and Using Winning KPIs* (3. baskı). Wiley Hoboken.
- Patel, A., Jana, S., & Mahanta, J. (2023). Intuitionistic fuzzy EM-SWARA-TOPSIS approach based on new distance measure to assess the medical waste treatment techniques. *Applied Soft Computing*, 144, 110521.

- Patil, S. B., Patole, T. A., Jadhav, R. S., Suryawanshi, S. S., & Raykar, S. J. (2022). Complex proportional assessment (COPRAS) based multiple-criteria decision making (MCDM) paradigm for hard turning process parameters. *Materials Today: Proceedings*, 59, 835-840.
- Pisano, G. P., & Shih, W. C. (2012). *Producing prosperity: Why America needs a manufacturing renaissance* (1.baskı). Harvard Business Press.
- Porter, M. E. (2011). *Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance* (Kindle baskı). The Free Press.
- Reinhardt, U., & Cheng, T. (2000). The world health report 2000 – Health systems: improving performance. *Bull World Health Organ*, 78(8), 1064.
- Roy, B. (1968). Classement et choix en présence de points de vue multiples. *Revue Française d'informatique et de Recherche Opérationnelle*, 2(8), 57-75.
- Saaty, T. L. (2006). The Analytic hierarchy and analytic network processes for the measurement of intangible criteria and for decision-making. J. Figueira, S. Greco & M. Ehrgott (Ed), *Multiple criteria decision analysis: State of the art surveys* (ss.345-405) içinde. International Series in Operations Research & Management Science.
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International Journal of Services Sciences*, 1(1), 83-98.
- Saaty, T. L., & Niemira, M. P. (2006). A framework for making a better decision. *Research Review*, 13(1), 1-4.
- Santos, F. J., & Camargo, H. A. (2010). Fuzzy systems for multicriteria decision making. *CLEI Electronic Journal*, 13(3), 1-8.
- Saygılı, E. E., & Şahin, Y. (2018). Finansal performans ile hisse senedi yatırımcı kararları arasındaki ilişki: BIST çimento sektöründe TOPSIS uygulaması. *Izmir Democracy University Social Sciences Journal*, 1(1), 16-45.
- Salvador, G., Moura, M., Campos, P., Cardoso, P., Espadinha-Cruz, P., & Godina, R. (2024). ELECTRE applied in supplier selection—a literature review. *Procedia Computer Science*, 232, 1759-1768.

- Sargutan, A. E. (2005). Sağlık sektörü ve sağlık sistemlerinin yapısı. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 8(3), 400-428.
- Sarp, N. (2018). Sağlık hizmetleri ve sağlık hizmet kuruluşları. M. Şeker ve Y. Bulduklu (Ed.) içinde, *Sağlık Kurumları Yönetimi* (ss. 31–50). Anadolu Üniveristesi Yayınları.
- Sartorius, N. (2006). The meanings of health and its promotion. *Croatian Medical Journal*, 47(4), 662 – 664.
- Sayar, B. & Ağırbaş, İ. (2023). Sağlık hizmetleri finansmanı ve geri ödeme yöntemleri: Teşhis ilişkili gruplar uygulama örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12 (1), 306-314. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1095401>
- Seikh, M. R., & Chatterjee, P. (2024). Determination of best renewable energy sources in India using SWARA-ARAS in confidence level based interval-valued Fermatean fuzzy environment. *Applied Soft Computing*, 155, 111495.
- Sevinç, Ş. & Yılmaz, F. Ö. (2020). Türkiye’ de sağlık hizmetleri finansman yöntemleri. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 1(2), 118-132.
- Shi, J., Liu, Z., Feng, Y., Wang, X., Zhu, H., Yang, Z., ..., & Wang, H. (2024). Evolutionary model and risk analysis of ship collision accidents based on complex networks and DEMATEL. *Ocean Engineering*, 305, 117965.
- Si, S. L., You, X. Y., Liu, H. C., & Zhang, P. (2018). DEMATEL technique: A systematic review of the state-of-the-art literature on methodologies and applications. *Mathematical Problems in Engineering*, 2018, 1-33.
- Singh, R., Pathak, V. K., Kumar, R., Dikshit, M., Aherwar, A., Singh, V., & Singh, T. (2024). A historical review and analysis on MOORA and its fuzzy extensions for different applications. *Heliyon*. 10(3), 1-29.
- Sivathaasan, N., Tharanika, R., Sinthuja, M., & Hanitha, V., (2013). Factors determining profitability: A study of selected manufacturing companies listed on Colombo Stock Exchange in Sri Lanka. *European Journal of Business and management*, 5(27), 99-107.

- Soba, M., & Eren, K. (2011). TOPSIS yöntemini kullanarak finansal ve finansal olmayan oranlara göre performans değerlendirilmesi. Şehirlerarası otobüs sektöründe bir uygulama. *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 15(21), 23-40.
- Songur, H. M. (1995). *Mahalli idarelerde performans ölçümü*. Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü Yayını.
- Songur, C., Kar, A., Top, M., Gazi, A., vd. (2016). Türkiye Kamu Hastane Birlikleri hastanelerinin finansal performanslarının değerlendirilmesi: Finansal tablo analizleri. *Sayıştay Dergisi*, (100), 1-26.
- Sonnentag, S., & Frese, M. (2002). Performance concepts and performance theory. *Psychological Management of Individual Performance*, 23(1), 3-25.
- Stanujkic, D., Karabasevic, D., & Zavadskas, E. K. (2015). A framework for the selection of a packaging design based on the SWARA method. *Engineering Economics*, 26(2), 181-187.
- Susmaga, R., Szczęch, I., & Brzezinski, D. (2024). Towards explainable TOPSIS: Visual insights into the effects of weights and aggregations on rankings. *Applied Soft Computing*, 153, 111279.
- Syvrson, C. (2011). What determines productivity?. *Journal of Economic literature*, 49(2), 326-365.
- Şahin, K., & Cezlan, E. Ç. (2023). OECD ülkelerinin sağlık göstergeleri ve sağlık finansman modellerinin karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 41 (1), 44-61.
- Şengül, D. (2020). *İş değerlendirme sürecinde bulanık analitik hiyerarşi prosesi ve bulanık SWARA ile bir uygulama* (Tez No. 619130) [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Şengül, D., Cagıl, G., & Ardalı, Z. (2021). Bulanık SWARA ve aralık değerli sezgisel bulanık AHP yöntemi ile iş değerlemesi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 28(2), 243-263. <https://doi.org/10.18657/yonveek.731727>

- Şengül, D., & Cagıl, G. (2020). Bulanık SWARA ve bulanık analitik hiyerarşi prosesi yöntemi ile iş değerlemesi. *Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi*, 11(3), 965-976.
- Şenol, V. (2006). *Kayseri il merkezinde sağlık hizmetlerinin kullanımı ve algılanan sağlık ile ilişkisi* (Tez No. 192404) [Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Şentürk, G. (2007). Devlet orman işletmelerinde verimlilik ve iktisadilik analizi (İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü örneği). *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 57(2), 21-41. <https://doi.org/10.17099/jffiu.57625>
- Taherdoost, H., & Madanchian, M. (2023). Analytic network process (ANP) method: A comprehensive review of applications, advantages and limitations. *Journal of Data Science and Intelligent System*, 1(1), 12-18.
- Tal, E. (2020). Measurement in science, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2020 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL= <<https://plato.stanford.edu/archives/fall2020/entries/measurement-science/>>.
- Tarcan, M. (2006). *Hastanelerde finansal performansı etkileyen etmenlerin belirlenmesi: Sağlık Bakanlığı hastanelerinde çok değişkenli bir analiz* (Tez No. 192593) [Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Tatar, M. (2011). Sağlık hizmetlerinin finansman modelleri: Sosyal sağlık sigortasının Türkiye'deki gelişimi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, (1), 103-133.
- Tengilimoğlu, D., Işık, O., & Akbolat, M. (2017). *Sağlık işletmeleri yönetimi* (8. baskı). Nobel Yayınları.
- Tengilimoğlu, D., & Çalık, C. (2000). Sağlık hizmetlerinde hizmet sunumunda görülen sorunlar ve çözüm önerileri. *Modern Hastane Yönetimi Dergisi*, 4, 12-15.
- Thakur, V. (2022). Locating temporary waste treatment facilities in the cities to handle the explosive growth of HCWs during pandemics: A novel Grey-AHP-OCRA hybrid approach. *Sustainable Cities and Society*, 82, 103907.
- The Lancet (2009). What is Health? The Ability to Adapt. *The Lancet*, 273 (3), 781.

- Tidd, J., & Bessant, J. R. (2020). *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change* (7. baskı). John Wiley & Sons.
- Torkayesh, A. E., Deveci, M., Karagoz, S., & Antucheviciene, J. (2023). A state-of-the-art survey of evaluation based on distance from average solution (EDAS): Developments and applications. *Expert Systems with Applications*, 221, 119724.
- Toroslul, M. V., & Durmuş C. N. (2016). *Finansal tablolar analizi* (3. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Triantaphyllou, E. (2000). *Multi-criteria decision making methods: A comparative study* (1. baskı). Springer Us.
- Tulchinsky, T. H. (2018). Bismarck and the long road to universal health coverage. *Case Studies in Public Health - Chapter 8, Academic Press*, 131-179.
- Türkdoğan, O. (1991). *Kültür ve sağlık-hastalık sistemi* (1. baskı). Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Tzeng, G. H., & Huang, J. J. (2011). *Multiple attribute decision making: methods and applications* (1. baskı). CRC press.
- Uğurluoğlu, E., & Özgen, H. (2008). Sağlık hizmetleri finansmanı ve hakkaniyet. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 11 (2), 1999-2026.
- Şahin, B. (2019). Sağlık kurumlarında performans yönetimi, Y. Çelik (Ed.) içinde, *Sağlık Kurumları Yönetimi II* (Yayın No. 2861, ss. 214-246) Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Ünüvar, B. (2023). *Kamu hastanelerinin finansal performanslarının değerlendirilmesi: Panel veri analizi* (Tez No. 843529) [Doktora Tezi, Kayseri Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- World Health Organization. (1946). *Constitution of the world health organization*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2054392/>
- World Health Organization. (2006). *Constitution of the world health organization*. https://www.afro.who.int/sites/default/files/pdf/generic/who_constitution_en.pdf
- Wallace, L. S. (2013). A view of health care around the world. *Ann Fam Med*, 11(1), 84. <https://doi.org/10.1370/afm.1484>. PMID: 23319511; PMCID: PMC3596027.

- Wang, Z. L., You, J. X., Liu, H. C., & Wu, S. M. (2017). Failure mode and effect analysis using soft set theory and COPRAS method. *International Journal of Computational Intelligence Systems*, 10(1), 1002-1015.
- Wei, K. C. J., & Zhang, Y. (2008). Ownership structure, cash flow, and capital investment: Evidence from East Asian economies before the financial crisis. *Journal of Corporate Finance*, 14(2), 118-132.
- Xin, H. (2023). Healthcare organization and delivery strategies, models, and cost savings. *Frontiers in Public Health*, 11, 1255493.
- Váchová, L., & Hajdíková, T. (2017). Evaluation of Czech hospitals performance using MCDM methods. In *Proceedings of The World Congress on Engineering and Computer Science*, 2(10), 25-27.
- Yalcin, A. S., Kilic, H. S., & Delen, D. (2022). The use of multi-criteria decision-making methods in business analytics: A comprehensive literature review. *Technological forecasting and social change*, 174, 121193.
- Yapraklı, S. (2011). Uluslararası Rekabet Gücünü Etkileyen Makroekonomik Faktörler: Türk İmalat Sanayi Üzerine Bir Uygulama. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 11(22), 373-402.
- Yeh, C. H. (2003). The selection of multiattribute decision making methods for scholarship student selection. *International Journal of Selection and Assessment*, 11(4), 289-296.
- Yenisu, E. (2019). Finansal tabloların oran analizi ile incelenmesi: Adese örneği. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (ASED)*, 3(1), 19-45.
- Yeşiltaş, A., & Erdem, R. (2017). Hastanelerin Kurumsal Sosyal Sorumluluk Faaliyetlerine Yönelik İçerik Analizi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(2), 113-124.
- Yıldırım, S. C. (2021). Algılanan kalite ve marka güveninin, marka sadakati üzerindeki etkisinde referans grubun aracılık rolü. *Güncel Pazarlama Yaklaşımları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 98-109.

- Yıldız, B. (2013). *Sağlık işletmelerinde finansal performansı etkileyen unsurlar ve finansal performansın ölçülmesi: Hastanelerde bir uygulama* (Tez No. 344916) [Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Yiğit, V., & Bayrakcioğlu, S. (2020). Üniversite hastanelerinin finansal performansı: Ankara ili örneği. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, (2), 153-164.
- Yoon, K. P., & Hwang, C. L. (1995). *Multiple attribute decision making: An introduction* (1. Baskı). Sage publications.
- Yorgancıoğlu, G. (2005). *Teknoloji ve kalitenin hastane finansal performansına etkisi: Ankara il merkezindeki hastane yönetici görüşlerinin değerlendirilmesi* (Tez No. 153871) [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.
- Yörüker, S., Karabeyli, L., Kaya, S., & Özeren, B. (2003). *Sayıştayın performans ölçümüne ilişkin ön araştırma raporu* (1. baskı). Sayıştay Yayın, Araştırma/İnceleme/Çeviri Dizisi.
- Yumuşak, S. (2008). Performans değerlemesinin etkinliğine etki eden faktörlerin tespitine yönelik alan araştırması. *Journal of Management and Economics Research*, 6(10), 44-62.
- Yücel, S., & Arslan, H. M. (2021). BIST'DE işlem gören haberleşme firmalarının finansal performanslarının SWARA-PROMETHEE hibrit yöntemi ile değerlendirilmesi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(4), 663-681. <https://doi.org/10.29106/fesa.983010>
- Yükçü, S., & Atağan, G. (2009). Etkinlik, etkililik ve verimlilik kavramlarının yarattığı karışıklık. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4), 1-13.
- Yüreğir, Y. O. H., & Nakıboğlu, A. G. (2007). Performans ölçümü ve ölçüm sistemleri: Genel bir bakış. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 545-562.
- Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. *Information and Control*, 8(3), 338-353.

- Zadeh, L. A. (1999). Fuzzy sets as a basis for a theory of possibility. *Fuzzy Sets and Systems*, 100, 9-34.
- Zavadskas, E. K., Turskis, Z., Antucheviciene, J., & Zakarevicius, A. (2012). Optimization of weighted aggregated sum product assessment. *Electronics and Electrical Engineering*, 6(122), 3–6.
- Zavadskas, E. K., & Turskis, Z. (2010). A new addi-tive ratio assessment (ARAS) method in multicriteria decision-making. *Technological and Economic Development of Economy*, 16(2), 159–172.
- Zhang, J., Zhang, S., Qiao, J., Wei, J., Wang, L., Li, Z., & Zhuo, J. (2024). Safety resilience evaluation of hydrogen refueling stations based on improved TOPSIS approach. *International Journal of Hydrogen Energy*, 66, 396-405.
- Zhou, P., Ang, B. W., & Poh, K. L. (2006). Decision analysis in energy and environmental modeling: An update. *Energy*, 31(14), 2604-2622.

ÖZ GEÇMİŞ

1. İLETİŞİM BİLGİLERİ

Adı Soyadı : Zühal KINIŞ
Uyruğu : Türkiye (T.C.)

2. ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Ön Lisans	Anestezi	Erciyes Üniversitesi	2000
	Bilgisayar Programcılığı	Erciyes Üniversitesi	2003
	Sağlık Kurumları İşletmeciliği	Anadolu Üniversitesi	2013
Lisans	İşletme	Anadolu Üniversitesi	2008
	Sağlık Yönetimi	İstanbul Üniversitesi	2017
Yüksek Lisans	Sağlık Yönetimi (Tezli)	Kayseri Üniversitesi	2020
Doktora	Sağlık Yönetimi	Kayseri Üniversitesi	-

3. YABANCI DİL: İngilizce

4. İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2002-2003	Debim Bilgisayar	Web Master
2004-2005	Hunat Tıp Merkezi	Anestezi Teknikeri
2005-2010	Kayseri Göz Merkezi	Anestezi Teknikeri
2010-2012	Kayseri Acıbadem Hastanesi	Anestezi Teknikeri
2012-Halen	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi	Anestezi Teknikeri

5. YAYINLAR

- KINIŞ, Z. (2020). Sağlık çalışanları Covid 19 korkusunun psikolojik sözleşme algısına etkisi, C. Everklioğlu (Ed.) içinde, Sağlık Bilimlerinde Teori ve Araştırmalar II (1. baskı, ss. 427-436). Gece Kitaplığı.
- KINIŞ, Z., & Boztosun, D. (2022). Sağlık çalışanlarının finansal iyi hal durumlarının iş performansına etkisinin incelenmesi; Kayseri ili örneği. *19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(4), 379-392.

- Boztosun, D., Kınış, Z., & Demirtaş, Ö. (2022). Yalın liderliğin iş – aile çatışmasına etkisinde algılanan örgütsel desteğin aracı rolü: Kayseri’ de bir kamu hastanesi örneği. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (48), 383-391.
- Denizli, F., Kınış, Z., & Kaya, B. (2023). Sağlık kurumlarında içsel pazarlama uygulamalarının iş performansına etkisi: Pazar odaklılığın aracı rolü. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 6(3), 943-953.
- Denizli, F., Kınış, Z., & Denizli, H. (2023). Hastane öncesi acil sağlık çalışanlarının akıllı ambulans ve tablet kullanımının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (59), 111-121.
- Tamuca, N., Karakuş, G., & Kınış, Z. (2024). Sağlık çalışanlarında duygusal emek ile işe angaje olma arasındaki ilişki: Erciyes Üniversitesi bir alan çalışması. *19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 28-41.

TEZ İNTİHAL RAPORU

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE KULLANILAN FİNANSAL PERFORMANS KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ BULANIK SWARA YÖNTEMİ İLE BİR MODEL ÖNERİSİ

Yazar Zuhal Kınış

Gönderim Tarihi: 19-Ağu-2024 09:54AM (UTC+0300)

Gönderim Numarası: 2389973260

Dosya adı: N_DE_ERLEND_R_LMES_BULANIK_SWARA_Y_NTEM_LE_B_R_MODEL_NER_S.docx (1,002.3K)

Kelime sayısı: 54070

Karakter sayısı: 349130

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE KULLANILAN FİNANSAL PERFORMANS KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ BULANIK SWARA YÖNTEMİ İLE BİR MODEL ÖNERİŞİ

ORJİNALLİK RAPORU

% 15	% 12	% 8	% 4
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	% 2
2	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 1
3	acikerisim.baskent.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
4	dspace.kocaeli.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
5	tez.sdu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
6	Submitted to Erciyes Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
7	Bark, Nuray. "Bulanık Mantık Yaklaşımı İle Mobilya Sektöründe Tedarikçi Seçimi", Sakarya Üniversitesi (Turkey), 2022 Yayın	<% 1
8	www.cs.iit.edu İnternet Kaynağı	

210

Spooner, Christopher. "Surface Water", The Water Encyclopedia Third Edition Hydrologic Data and Internet Resources, 2007.

Yayın

<%1

[Alıntıları çıkart](#)[Kapat](#)[Eşleşmeleri çıkar](#)[< 7 words](#)[Bibliyografyayı Çıkart](#) üzerinde