



**DÖNER SERMAYE İŞLETMELERİNDE FİNANSAL BAŞARISIZLIĞIN
TAHMİNİ VE SAĞLIK SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA**

Doktora Tezi

Hande YÜKSELEN

Eskişehir 2022

**DÖNER SERMAYE İŞLETMELERİNDE FİNANSAL BAŞARISIZLIĞIN
TAHMINİ VE SAĞLIK SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA**

Hande YÜKSELEN

DOKTORA TEZİ

Muhasebe Bilim Dalı

Danışman: Prof.Dr. Necdet SAĞLAM

**Eskişehir
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Mart 2022**

ÖZET

DÖNER SERMAYE İŞLETMELERİNDE FİNANSAL BAŞARISIZLIĞIN TAHMİNİ VE SAĞLIK SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA

Hande YÜKSELEN

İşletme Anabilim Dalı

Muhasebe Bilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mart 2022

Danışman: Prof.Dr. Necdet SAĞLAM

Türk kamu mali yönetim sisteminde oldukça önemli bir yere sahip olan döner sermaye işletmeleri başta sağlık olmak üzere eğitim, tarım ve ormancılık gibi alanlarda kamu idareleri bünyesinde faaliyet göstermektedirler. Her ne kadar ilk kuruluş amaçları kamu sektöründe oluşan âtıl kapasitenin kullanılabilmesi olsa da zaman içerisinde bu amaç farklılaşarak devletin fiyatlandırılabilir nitelikteki kamu mal ve hizmetlerini işletmecilik anlayışıyla topluma sunabilme yeteneğinin kazanılması şekline dönüşmüştür. Ülkemizde sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde de çok önemli bir finansman aracı olarak kullanılan Sağlık Bakanlığına bağlı döner sermaye işletmelerinin son yıllarda finansal zorluklar yaşadığı görülmektedir. Bu araştırma ile ülkemizde Sağlık Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren döner sermaye işletmelerinin 2008-2020 yılları arasındaki finansal ve finansal olmayan bilgilerine veri madenciliği yöntemleri olan CHAID karar ağaçları algoritması ve yapay sinir ağları modeli uygulanmasıyla işletmelerin finansal başarı/başarısızlıkları tahmin edilmesi ve finansal başarısızlığa sebep olan temel faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Analiz sonucunda finansal başarısızlığı etkileyen en önemli değişkenler, karar ağacı modelinde faaliyet maliyetinin satışlara oranı olarak belirlenirken yapay sinir ağlarında likidite oranları ile hastane fatura toplamının global bütçeye oranı olarak belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Döner Sermaye, Finansal Başarısızlık, Karar Ağaçları, Yapay Sinir Ağları

ABSTRACT

PREDICTION OF FINANCIAL FAILURE IN REVOLVING FUND ENTERPRISES AND AN APPLICATION IN THE HEALTH SECTOR

Hande YÜKSELEN

Department of Business Administration

Programme in Accounting

Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, March 2022

Supervisor: Prof. Dr. Necdet SAĞLAM

Revolving fund enterprises, which have a crucial place in the Turkish public financial management system, operate within the body of public administrations in fields such as education, agriculture, forestry and especially health. Although the initial purpose of the establishment was to use the idle capacity in the public sector, that has been changed over time and turned into the ability of the government to sell priceable public goods and services to the society with an understanding of business administration. It is seen that the MoH revolving fund enterprises, which are used as a very important financing tool in the execution of health services in our country, have experienced financial difficulties in recent years. With this research, the prediction of financial failure of the revolving fund enterprises operating under the Ministry of Health and the underlying main factors causing financial failure are aimed to be determined via data mining methods like CHAID decision trees algorithm and artificial neural network model applied to both financial and non-financial data for the years 2008-2020. As a result of the analysis, the most important variables affecting financial failure were determined as the ratio of operating cost to sales in the decision tree model, while liquidity ratios and the ratio of total hospital invoice to the global budget in artificial neural networks.

Keywords: Revolving Fund, Financial Failure, Decision Trees, Neural Networks

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın hayata geçirilmesi sürecinde bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, araştırmanın her bir aşamasında görüşleriyle beni destekleyen ve sabrını esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. Necdet SAĞLAM'a teşekkürü borç bilirim.

Çalışmamın bugünlere gelmesinde değerli tecrübe ve katkılarından faydalandığım izleme jüri üyelerim Prof.Dr. Saime ÖNCE ve Prof.Dr. Şebnem TOSUNOĞLU'na teşekkür ederim.

Ayrıca değerli katkılarından dolayı Dr.Korel İnanç DURMAZ ve Dr.Abdullah ORHAN'a da teşekkür ederim.

Son olarak çalışma sürecimde desteklerini hiçbir zaman eksik etmeyen ve bana olan güvenlerini hiç kaybetmeyen başta eşim Korhan YÜKSELEN olmak üzere tüm aileme, kendisine ayıracağım zamandan feragat etmek zorunda kalan kızım Duru YÜKSELEN'e teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar/ÇİZELGELER DİZİNİ	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiv
GÖRSELLER DİZİNİ	xv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xvi
GİRİŞ	1
1. DÖNER SERMAYE KAVRAMI VE SAĞLIK DÖNER SERMAYE İŞLETMELERİ	6
1.1. DÖNER SERMAYE KAVRAMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ	6
1.1.1. Döner sermaye kavramı	6
1.1.2. Döner sermayeli işletmelerin kuruluş nedenleri	7
1.1.3. Döner sermayeli işletmelerin tarihçesi ve mevzuattaki yeri.....	8
1.1.4. Devlet muhasebesi ve döner sermaye işletmeleri	13
1.1.5. Devlet bütçesi ve döner sermaye bütçesi	15
1.1.6. Döner sermayeli işletmelerin özellikleri.....	18
1.1.7. Ülkemizde döner sermaye işletmeleri.....	18
1.1.8. Döner sermaye işletmelerine ait finansal büyüklükler	20
1.1.9. Döner sermaye işletmelerinin yönetimi ve örgüt yapısı.....	22
1.1.10. Döner sermaye işletmelerinde denetim	23
1.1.11. Döner sermaye işletmelerinin sorunları.....	24
1.1.11.1. Hukuksal sorunlar	24
1.1.11.2. Ek ödemeler ve katkı payları.....	26
1.2. SAĞLIK SEKTÖRÜ İÇERİSİNDEKİ DÖNER SERMAYE İŞLETMELERİ.....	27

1.2.1. Sağlık döner sermaye işletmelerinin tarihsel gelişimi ve mevzuatı	27
1.2.2. Sağlık döner sermaye işletmelerinin organizasyonel yapısı.....	29
1.2.3. Sağlık döner sermaye işletmelerinin bütçe süreci	31
1.2.4. Sağlık Sektörü İçerisindeki Döner Sermaye İşletmelerinin Özellikleri.....	31
1.2.4.1. Sağlık döner sermaye işletmelerinin gelirleri ve giderleri.....	31
1.2.4.2. Sağlık döner sermaye işletmelerinin tedarik faaliyetleri	34
1.2.4.3. Sağlık döner sermaye işletmelerinin finansman yapısı ve finansal tabloları	34
1.2.5. Sağlık döner sermaye işletmelerinin finansal yapısını etkileyen hususlar	36
1.2.5.1. Tahakkuk/tahsilat sorunu.....	36
1.2.5.2. Ek ödeme sistemi.....	36
1.2.5.3. Dış kaynak kullanımı	40
1.3. DÜNYADA DÖNER SERMAYELİ İŞLETMELER	41
1.3.1. Dünyadaki Genel Uygulamalar	41
1.3.2. Kanada örneği	42
1.3.3. Tabi oldukları yasal düzenlemeler	42
1.3.4. Kanada’da döner sermaye kavramı	42
1.3.5. Döner sermayeli işletmelerin genel özellikleri	43
1.3.6. Döner sermayelerin finansmanı.....	43
1.3.7. Döner sermayelerde performans ölçümü.....	44
2. SAĞLIK SİSTEMLERİNİN FİNANSMANI.....	45
2.1. SAĞLIK SİSTEMLERİNİN FİNANSMANI.....	45
2.1.1. Sağlık sistemlerinin finansmanı kavramı.....	46
2.1.2. Sağlık sistemlerinin finansmanının gelişimi.....	47
2.1.3. Sağlık sistemlerinin finansmanını etkileyen faktörler	49
2.1.4. Sağlık sistemlerinin ayırt edici özellikleri	50
2.1.5. Sağlık sistemlerinin finansmanında reform çalışmaları.....	52
2.1.6. Sağlık sistemlerinin finansman modelleri.....	58
2.1.6.1. Beveridge modeli	61
2.1.6.2. Bismarck modeli.....	61

2.1.6.3. <i>Ulusal Sağlık Sigortası Modeli</i>	62
2.1.6.4. <i>Özel sağlık sigortacılığı</i>	62
2.1.6.5. <i>Geliştirilen diğer finansman modelleri</i>	62
2.1.7. Sağlık sektöründe geri ödeme yöntemleri	63
2.1.7.1. <i>Analitik bütçe sistemleri</i>	64
2.1.7.2. <i>Vaka başına ödeme</i>	65
2.1.7.3. <i>Hizmet başına ödeme</i>	65
2.1.7.4. <i>Kişi başına ödeme</i>	66
2.1.7.5. <i>Global bütçe</i>	66
2.2. TÜRK SAĞLIK SİSTEMİ VE FİNANSMAN YAPISI	67
2.2.1. Türk sağlık sistemine genel bir bakış	71
2.2.2. Türk sağlık sisteminin finansman modeli	74
2.2.3. Türk sağlık sisteminde geri ödeme yöntemleri	74
2.2.3.1. <i>Global bütçe</i>	75
2.2.3.1.1. <i>Global bütçe kavramı</i>	75
2.2.3.1.2. <i>Türkiye’de global bütçe yöntemine geçiş</i>	76
2.2.3.2. <i>Global bütçe protokolü</i>	76
3. FİNANSAL BAŞARISIZLIK	78
3.1. FİNANSAL BAŞARISIZLIK KAVRAMI	78
3.1.1. Özel sektörde finansal başarısızlık kavramı	78
3.1.2. Kamu sektöründe finansal başarısızlık kavramı	79
3.2. FİNANSAL BAŞARISIZLIĞIN NEDENLERİ	81
3.2.1. İşletme içi nedenler	81
3.2.2. İşletme dışı nedenler	81
3.3. FİNANSAL BAŞARISIZLIĞIN TAHMİNİ	83
3.3.1. Finansal başarısızlık tahmininin önemi	83
3.4. FİNANSAL BAŞARISIZLIĞIN TAHMİNİNDE YAPILMIŞ TEMEL ÇALIŞMALAR ..	84
3.5. FİNANSAL BAŞARISIZLIĞIN TAHMİNİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER	88
3.5.1. Matematiksel ve istatistiki yöntemler	88
3.5.2. Veri madenciliği yöntemleri	91
3.5.2.1. <i>Veri madenciliği kavramı</i>	92
3.5.2.2. <i>Veri tabanlarında bilgi keşfi süreci</i>	92
3.5.2.3. <i>Veri madenciliği yöntemlerinin avantajları</i>	94

3.5.2.4. <i>Veri madenciliği yöntemlerinin bileşenleri ve öğrenme algoritmaları</i>	94
3.5.2.5. <i>Veri madenciliği türleri</i>	95
3.5.2.6. <i>Karar ağaçları algoritmaları</i>	95
3.5.2.6.1. <i>Karar ağaçları algoritmalarının kullanıldığı çalışmalar</i>	98
3.5.2.6.2. <i>CHAID karar ağacı algoritması</i>	99
3.5.2.7. <i>Yapay sinir ağları</i>	100
3.5.2.7.1. <i>Yapay sinir ağlarının kullanıldığı çalışmalar</i>	100
3.5.2.7.2. <i>Yapay sinir ağlarının bileşenleri</i>	102
4. DÖNER SERMAYELİ SAĞLIK İŞLETMELERİNDE FİNANSAL BAŞARISIZLIK TAHMİNİ YAPILMASINA İLİŞKİN BİR UYGULAMA	107
4.1. SAĞLIK DÖNER SERMAYE İŞLETMELERİNİN FİNANSAL BAŞARISINI ETKİYENEN FAKTÖRLER	107
4.1.1. Demografik göstergeler	107
4.1.2. Türkiye’de sağlık harcamaları ile ilgili temel göstergeler	108
4.1.2.1. <i>Toplam sağlık harcaması ve sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı</i>	108
4.1.2.2. <i>Kamu ve özel sektörü sağlık harcamaları</i>	111
4.1.2.3. <i>Tedavi yöntemlerine göre sağlık harcamaları</i>	112
4.1.2.4. <i>Sağlık hizmetlerinin sunumuna ilişkin göstergeler</i>	113
4.1.3. Kapasite ve hizmet kullanımı ile ilgili bilgiler	115
4.1.3.1. <i>Aile hekimliği uygulaması</i>	115
4.1.3.2. <i>Hastane hizmetleri</i>	117
4.1.3.3. <i>Ortalama yatış süresi ve yatak doluluk oranı</i>	118
4.1.3.4. <i>Sağlık insan gücü</i>	121
4.1.4. Sosyal Güvenlik Kurumuna ait göstergeler	122
4.2. SAĞLIK DÖNER SERMAYE İŞLETMELERİNİN FİNANSAL BAŞARISININ GELENEKSEL TEKNİKLER İLE ÖLÇÜLMESİ	123
4.2.1.1. <i>Varlık yapısı ve analizi</i>	127
4.2.1.2. <i>Kaynak yapısı ve analizi</i>	129
4.2.2. Gelir ile Gider Kalemlerinin Yapısı ve Analizi	131

4.3. SAĞLIK DÖNER SERMAYE İŞLETMELERİNDE FİNANSAL BAŞARISIZLIĞININ VERİ MADENCİLİĞİ YÖNTEMLERİ KULLANILARAK TAHMİN EDİLMESİ.....	137
4.3.1. Kullanılan Finansal ve Finansal Olmayan Veriler	137
4.3.1.1. Kullanılan Bağımsız Değişkenler	138
4.3.1.2. Kullanılan Bağımlı Değişken	143
4.3.2. Kullanılan Yöntem ve Bulgular	143
4.3.2.1. Finansal başarısızlığın CHAID karar ağacı modeli ile tahmin edilmesi	143
4.3.2.2. Finansal başarısızlığın yapay sinir ağı modeli ile tahmin edilmesi.....	144
4.4. FİNANSAL BAŞARISIZLIĞIN TAHMİN EDİLMESİNDE KULLANILAN GELENEKSEL MODEL İLE VERİ MADENCİLİĞİ YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI	150
SONUÇ	153
KAYNAKÇA.....	159

TABLolar/ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Tablo 1.1. Bünyesinde döner sermayeli işletme bulunan bakanlıklar/idareler ve işletmeleri.....	19
Tablo 4.1. SGK Prim gelirlerinin emekli aylıklarını ve sağlık ödemelerini karşılama oranı	124
Tablo 4.2. Sağlık Bakanlığına bağlı döner sermaye işletmelerinin 2008-2020 yılları arasında konsolide bilançosunda yer alan aktif büyüklükleri.	127
Tablo 4.3. Sağlık Bakanlığına bağlı döner sermaye işletmelerinin 2008-2020 yılları arasında konsolide bilançosunda yer alan pasif büyüklükleri.....	129
Tablo 4.4. Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmeleri konsolide gelir tablosu finansal büyüklükleri	132
Tablo 4.5. Sağlık Bakanlığı Döner Sermaye Bütçesi 2018 yılı gelir sınıflandırması .	133
Tablo 4.6. Sağlık Bakanlığı Genel ve Döner Sermaye Bütçesi 2018 yılı gider sınıflandırması	136
Tablo 4.7. Analizde Bağımsız Değişken Olarak Kullanılan Finansal Oranlar ve Diğer Göstergeler	138
Tablo 4.8. Yapay Sinir Ağları Analiz Sonuçları	145

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1.1. IPSAS’a göre Genel Devlet içerisinde raporlayan kurumlar	26
Şekil 2.1. Finansal sürdürülebilirlik çerçevesi.....	55
Şekil 3.1. Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi Süreci	93
Şekil 3.2. Öğrenme algoritması	94
Şekil 3.3. Karar ağaçlarının genel yapısı.....	97
Şekil 3.4. Nöron yapısı	103
Şekil 3.5. Yapay Sinir Ağı Modeli	104
Şekil 4.1. CHAID Karar Ağacı.....	144
Şekil 4.2. Bağımsız değişkenlerin önem sırası ve katsayıları.....	146

GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 1.1. Döner sermayeli işletmelerin gelir gider denge durumu	20
Görsel 1.2. Döner sermayeli işletmelerin 2020 yılı mali durumu.....	21
Görsel 1.3. Döner sermayeli işletmelerin gider dağılımı	22
Görsel 4.1. Sağlık harcamaları ile ilgili göstergeler, 1999-2019	109
Görsel 4.2. Kamu ve özel sektör sağlık harcamalarındaki artış, 1999-2019.....	112
Görsel 4.3. Yatarak tedavi ve ayakta bakım harcamalarındaki artış, 1999-2019	113
Görsel 4.4. Kamu ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarına müracaat sayısı	114
Görsel 4.5. Kamu ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında ortalama maliyet (TL), 2012-2020.....	115
Görsel 4.6. Aile hekimliği sevk hızı.....	117
Görsel 4.7. Sağlık Bakanlığı hastane sayısı, 2008-2020	118
Görsel 4.8. Yıllara ve sektörlere göre hastanelerde ortalama yatış süresi	119
Görsel 4.9. Yıllara ve sektörlere göre hastanelerde yatak doluluk oranı	120
Görsel 4.10. Yıllara ve sektörlere göre hastanelerde yatak devir aralığı	121
Görsel 4.11. Yıllara göre 100.000 kişiye düşen hekim sayısı ile hemşire/ebe sayısı ..	122
Görsel 4.12. Sağlık Bakanlığı Döner Sermaye İşletmeleri gelir ve gider durumu	126
Görsel 4.13 Faiz, amortisman ve vergi öncesi kâr (FAVÖK) marjı.	134

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
ACCA	: Tescilli Ruhsatlı Muhasebeciler Birliği (Association of Chartered Certified Accountants)
AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
BM	: Birleşmiş Milletler
FAVÖK	: Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kâr
GSS	: Genel Sağlık Sigortası
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
IPSAS	: Kamu Sektörü Muhasebe Standartları (International Public Sector Accounting Standards)
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-Operation and Development)
SB	: Sağlık Bakanlığı
SDP	: Sağlıkta dönüşüm Programı
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SUT	: Sağlık Uygulama Tebliği
TİG	: Teşhis İlişkili Gruplar
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

GİRİŞ

Türk kamu mali yönetim sistemi içerisinde oldukça önemli bir yere sahip olan döner sermaye işletmeleri kamu sektöründeki âtil kapasitenin kullanılabilmesi amacıyla kurulmuşlardır. Ancak başlangıçta kuruluş amaçları her ne kadar âtil kapasitenin kullanımı olsa da günümüzde uygulamada bazı döner sermaye işletmelerinin bünyesinde faaliyet gösterdiği Bakanlıklar ve idarelerin temel faaliyetlerini de üstlenmiş olduğu ve yıllar itibariyle merkezi bütçelerin yetersizliği gerekçe gösterilerek ana faaliyetlere ait giderlerin de döner sermaye işletmesi bütçelerinden karşılandığı görülmektedir. Bu durum özellikle Sağlık Bakanlığı ve üniversite hastaneleri bünyesinde faaliyet gösteren döner sermaye işletmelerinde dikkat çekmektedir. Ülkemizdeki döner sermaye işletmelerine benzer finansal yapılara dünya genelinde rastlansa da bu finansal yapıların kamusal nitelikli mal ve sunumlarında spesifik amaçlar doğrultusunda kurulduğu görülmektedir. Özellikle Sağlık Bakanlığı ve üniversite hastanelerinde olduğu gibi sistemin ana faaliyetini de önemli ölçüde yürüten anlayışa sahip benzer bir ülke uygulamasına rastlanmamıştır.

Kamu mali yönetim sistemimiz içerisinde birçok Bakanlık/idare bünyesinde faaliyet gösteren döner sermaye işletmeleri, sorumluluk sahalarında yer alan kamusal nitelikteki mal ve hizmetlerin sunumunu yerine getirmektedirler. Ülkemizde 2020 yılında kamu kuruluşları bünyesinde faaliyet gösteren toplamda 2289 adet döner sermayeli işletme bulunmakta olup, bu işletmelerin 82 tanesi ise Sağlık Bakanlığı bünyesinde faaliyet göstermektedir. Finansal büyüklükleri dikkate alındığında ise Sağlık Bakanlığı ve üniversite hastaneleri bünyesinde faaliyet gösteren sağlık döner sermaye işletmelerinin en büyük paya sahip olduğu görülmektedir.

Merkezi devlet bütçesi dışında özerk bir finansal yapı olarak faaliyet gösteren döner sermaye işletmeleri, elde ettikleri geliri tekrar kendi faaliyetleri için kullanabilme imkânı taşıması açısından bağlı oldukları idarelere ayrıca bir finansman kaynağı ve mali serbestlik sağlamaktadırlar. Genel idare esaslarına uymayan bu finansman durumu ise bütçe birliği ve genelliği ilkelerinden uzaklaşılmasına sebep olmaktadır.

Uluslararası platformlarda da bütçe dışı yapılar olması sebebiyle eleştirilen döner sermaye işletmelerinin genel bütçe içerisine dahil edilmeleri çalışmaları kapsamında ilk adım 2005 yılında yürürlüğe giren 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanun ile atılmıştır. Kanunun ilk halinde genel yönetim kapsamındaki kamu idarelerine bağlı olarak kurulan döner sermaye işletmeleri ve fonların bütçelerinin, ilgili idare bütçelerine

dahil edilmesi, Kanun kapsamındaki kamu idarelerinde kurulmuş döner sermaye işletmelerinin ve fonların tasfiyesi öngörülerek bütçe birliğinin sağlanması amaçlanmıştır. Ancak sonrasında çıkarılan ikincil mevzuatla Kanunun tasfiye hükümleri ile bütçelerinin ilgili idarelerin bütçeleri içinde yer almasına ilişkin hükmü yürürlükten kaldırılmış ve döner sermaye işletmelerinin yeniden yapılandırılması planlanmıştır.

Sonuç olarak 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile kamu mali yönetim sistemi içerisinde yer alan fonlar gibi birçok bütçe dışı yapı ortadan kaldırılarak tahsis edilmiş gelir sistemi uygulamasına kısmi olarak son verilmiş ve mali konsolidasyona büyük katkı sağlanmış olsa da (World Bank, 2006, s.33), döner sermaye işletmelerinin yeniden yapılandırılması hükmü uygulamada yerini bulamamıştır. Zamanla bağlı bulundukları idarelerin kamusal nitelikteki mal ve hizmetlerinin sunulması görevini de üstlenen bu işletmelerin, kamu mali yönetim sistemi içerisinde mevcut yer ve önemlerini ikame edebilecek sistemler ile uygulamalar geliştirilmediği takdirde mevcut yapıya devam edilmesi kaçınılmazdır.

Bünyesinde döner sermaye işletmeleri barındıran sistemler içerisinde en dikkat çeken uygulama kamu sağlık sistemimiz içerisinde yer almaktadır. Ülkemizde kamu sağlık hizmetlerinin finansmanının büyük bir kısmı döner sermaye işletmeleri vasıtasıyla karşılanmaktadır. Sağlık sektöründe de 1960'lı yıllardan itibaren kurulmaya başlanan sağlık döner sermaye işletmeleri zamanla kuruluş amaçlarının ötesine geçerek kamu yönetim sistemi içerisinde önemli bir yönetim aracı haline gelmişlerdir. Özellikle Sağlık Bakanlığı ile üniversite hastanelerinin faaliyetlerinin finansmanı ve hizmetlerin sunumu ağırlıklı olarak döner sermaye işletmelerine dayanmaktadır. Ancak sağlık döner sermaye işletmelerinin konsolide finansal tabloları incelendiğinde özellikle son 15 yıl içerisinde finansal zorluklar yaşadıkları, maliyetlerinin ve borçlarının ivmeli bir şekilde arttığı, özkaynaklarının eridiği ve zarar ettikleri izlenmektedir.

Sosyal devlet anlayışından hareketle; Türkiye'de olduğu gibi dünyada birçok ülkede sağlık hizmetlerinin hem sunumu hem de finansmanı açısından devletin payının yüksek olduğu görülmektedir. Ülkelerin sosyal, politik, kültürel ve demografik yapısının bu pay üzerinde önemli ölçüde etkisi bulunmaktadır. Günümüzde dünya genelinde nüfusun yaşlanması ile sağlık hizmetlerine olan talebin artması, gelişen teknoloji, sağlık hizmeti sunumunda erişilebilirliğin ve çeşitliliğin artması gibi etkenler tüm ülkelerde milli gelirden sağlık bakım hizmetlerine ayrılan kaynakların sürekli olarak artmasına yol açmaktadır. Bu finansman artışı ise ülkeleri sağlık sistemleri ile ilgili reform arayışlarına

zorlayarak, sağlık hizmetlerinin finansmanı konusunun sağlıkla ilgili ulusal ve uluslararası platformların gündeminde önemli yer tutmasına sebep olmaktadır. Sağlık hizmetlerinin karakteristik olarak yüksek maliyetlere sahip olması da bu reform çalışmalarını sistem maliyetlerini kontrol edebilme yeteneğine sahip olmaya yönlendirmektedir.

Türkiye’de 1990’lı yıllarda başlamış olan kamu sağlık reformları 2003 yılında Sağlıkta Dönüşüm Programı ile devam etmiş olup özellikle sağlık hizmetlerinin işleyişı, örgütlenmesi, sunulması ve finansman yapısını etkileyecek önemli değişiklikler içermektedir. Reform çalışmaları kapsamında çıkarılan mevzuatla gerek sağlık sigortasının kapsamının genişletilmesi gerekse de sağlık hizmetlerinin sunumunun ve erişilebilirliğinin artması zaman içerisinde sağlık hizmetlerine olan talebinde benzer şekilde artış eğilimi izlemesine sebep olmuştur. Bu artan talep yüksek maliyetlere sahip sağlık sisteminde finansal zorlukları da beraberinde getirmiştir. Özellikle Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinde dikkat çeken bu finansal durum, sağlık hizmetlerine yapılan müracaat sayısındaki artış, tahakkuk/tahsilat sorunu, tıbbi mal ve ilaç fiyatları ile satın alınan hizmet fiyatlarındaki artışa paralel olarak kısa vadeli yükümlölüklerde yaşanan artış, performans dayalı ödeme sisteminin döner sermaye işletmeleri üzerinde oluşturduğu finansal yük gibi birçok faktörün kümülatif etkisi sonucu oluşmaktadır.

Kamu kaynaklarının artan hacmi, ulusal ekonominin içindeki finansal ilişkilerin artan karmaşıklığı, yaşanan finansal sıkıntılar ve risklerin önceden öngörülebilmesi ihtiyacı özel sektörde olduğu gibi kamu sektöründe de finansal analitik araçlara olan talebi giderek arttırmaktadır. Son dönemlerde dünya genelinde gerek istatistiksel yöntemler gerekse de yeni nesil veri analiz yöntemleri kullanılarak kamu sektörü içerisinde de finansal riskleri öngören erken ikaz mekanizmalarının kurulması çalışmalarına rastlanmaktadır.

Bu çalışma ile ülkemizde özellikle Sağlık Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren döner sermaye işletmelerinin uygulama alanında yaşadığı problemler irdelenip, veri madenciliği yöntemleri kullanılarak finansal başarı/başarısızlıklarının tahmin edilmesi ve finansal başarısızlığa sebep olan temel faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Ülkemizde sağlık sisteminin, özellikle de Sağlık Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren kamu hastanelerinin finansal başarısızlığının tahmin edilmesi son yıllarda yaşanan pandemi ve döviz kuru dalgalanmalarının etkisiyle de iyice önem kazanmış olup

kamu sektöründe bu konuda gerçekleştirilen çalışmaların sayılarının kısıtlı oluşu, bu çalışmanın hayata geçirilmesinde etkili olmuştur. Bu konuda hastane işletmelerinin ayrı ayrı değerlendirilmesi ile ilgili sınırlı sayıda çalışma var iken Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinin konsolide verisini içeren ve döner sermaye işletmelerine dair büyük resmi sunan bir çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca, hastanelerde finansal durumun değerlendirildiği çalışmaların birçoğunda sadece finansal oranlar kullanılırken yapılan analizde; döner sermaye işletmelerinin finansal göstergelerini etkileyebilecek hastanelere ve sağlık sistemine özgü finansal olmayan kriterlerin de dikkate alınmış olması çalışmayı yapılan diğer çalışmalardan farklı kılmaktadır.

Finansal başarısızlığın veri madenciliği yöntemleri kullanılarak tahmin edilmesi çalışmalarına özel sektör işletmelerinde sıklıkla rastlansa da kamu sektöründe bu yöntemler henüz yeniliğini korumaktadır. Bununla birlikte yapay zekâ teknolojileri ile makine öğrenmesi yöntemleri gibi yeni nesil veri madenciliği uygulamalarının istatistiksel yöntemlerin gerektirdiği kısıtlayıcı varsayımlara ihtiyaç duymaması ve elde ettikleri başarılı sonuçlar dikkate alındığında bu yöntemlerin kamu sektöründe de yaygınlaşmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Bu nedenle, yapılan çalışma ile Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinin gerek finansal gerekse de finansal olmayan verilerine, son yıllarda özel sektör işletmelerinde örneklerine sıklıkla rastladığımız veri madenciliği yöntemleri uygulanarak finansal başarısızlığın tahmininde kamu sektöründe öncü olabilecek bir araştırma yapılmış ve literatürdeki boşluk doldurulmaya çalışılmıştır.

Sonuç olarak, 2008-2020 yılları arasında Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinin konsolide verilerine literatürde sıklıkla kullanılan veri madenciliği yöntemleri olan karar ağacı algoritmaları ve yapay sinir ağları modeli uygulanarak işletmelerin finansal başarı/başarısızlıkları öngörülme çalışılmıştır. Modelin tahminlemeyi amaçladığı bağımlı değişkeni olan finansal başarı/başarısızlık ise Altman'ın üretim yapmayan işletmeler için oluşturduğu Z-skor denklemine göre belirlenmiştir. Bağımsız değişkenler olarak ise literatürde yaygın olarak kullanılan konsolide finansal oranlar ile Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinin finansal yapısını etkileyen finansal olmayan oranlar kullanılmıştır.

Dört bölümden oluşan çalışmanın birinci bölümünde döner sermaye kavramı, döner sermaye işletmelerinin mevzuatı, tarihçesi, özellikleri, finansal büyüklükleri ile kamu mali yönetim sistemi içerisindeki önemi üzerinde durulmuş, döner sermaye işletmeleri

arasında en büyük paya sahip olan sağlık döner sermaye işletmelerine ait bilgiler ayrıca açıklanmıştır. Takiben dünyada döner sermaye işletmelerine benzer genel uygulamalara yer verilmiş olup Kanada örneği üzerinde durulmuştur.

Çalışmanın ikinci bölümünde, sağlık sistemlerinin finansmanı kavramı ve modelleri, sistemin finansmanını etkileyen faktörler ve reform çalışmaları ile geri ödeme yöntemlerine değinilmiş, takiben Türk sağlık sistemi finansman yöntemleri detaylı olarak açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde finansal başarısızlık kavramı, bu kavramın özel sektör ve kamu sektöründe taşıdığı anlamlar, finansal başarısızlığa sebep olan faktörler ile finansal başarısızlığın tahmini ve tahminleme yöntemleri üzerinde durulmuştur. Tahminleme yöntemleri açıklanırken tercih edilen veri madenciliği yöntemleri olan karar ağacı algoritmaları ile yapay sinir ağları modelleri detaylı olarak irdelenmiştir.

Dördüncü bölümde ise öncelikle Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinin finansal başarısını etkileyen faktörlere ilişkin genel bir değerlendirme yapılmış, takiben bu işletmelerin finansal başarı/başarısızlıkları hem geleneksel teknikler olan finansal analiz yöntemleri kullanılarak hem de karar ağacı algoritmaları ile yapay sinir ağları modelleri kullanılarak analiz edilmiştir. Bölümde son olarak finansal başarısızlığın tahmin edilmesinde kullanılan geleneksel model ile veri madenciliği yöntemlerinin elde ettiği analiz sonuçların karşılaştırılması yapılmış ve alınan benzer sonuçlara dikkat çekilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. DÖNER SERMAYE KAVRAMI VE SAĞLIK DÖNER SERMAYE İŞLETMELERİ

1.1. Döner Sermaye Kavramı ve Tarihsel Gelişimi

1.1.1. Döner sermaye kavramı

Ülkemizde döner sermayeli işletmeler, devlete fiyatlandırılabilir nitelikteki kamu mal ve hizmetlerini işletmecilik anlayışıyla devamlı olarak sunabilme yeteneği sağlaması açısından mevcut kamu mali yönetim sistemimiz içerisinde önemli bir ihtiyacı karşılamaktadır.

Döner Sermayeli İşletmeler Bütçe ve Muhasebe Yönetmeliği'nin 3'üncü maddesinde döner sermaye;

“Genel yönetim kapsamındaki kamu idarelerine kanunlarla verilen asli ve sürekli kamu görevlerine bağlı olarak ortaya çıkan ve genel idare esaslarına göre yürütülmesi mümkün olmayan mal ve hizmet üretimine ilişkin faaliyetlerin sürdürebilmesi için, kamu idarelerine bağlı olarak kurulmuş işletmelere tahsis edilen sermaye” şeklinde tanımlamıştır.

Kamu idareleri bünyesinde bir döner sermaye teşkil edilerek faaliyet gösteren işletmelere de döner sermayeli işletme denilmektedir. Kamu ekonomisi açısından bakıldığında ise, genel yönetim kapsamındaki kamu idareleri ile özel bütçeli idarelerin sorumluluk sahalarındaki kamu hizmetlerini yerine getirmeleri sırasında ortaya çıkan ticari, sınai, tarımsal, kültürel ve mesleki nitelikteki faaliyetlerinin yürütülebilmesi amacıyla tahsis edilen sermayeler şeklinde tanımlanabilmektedir (Atasever vd., 2016, s.21).

Döner sermaye işletmeleri genellikle kamu sektöründeki âtıl kapasitelerden yararlanmak ve devlet tarafından sağlanan hizmetlerin kapsam, miktar veya düzeyini genişletmek amacıyla kurulmakta olup çoğunlukla faaliyet gösterdikleri kurumlarla aynı mal veya hizmetleri sunmaktadırlar (Sağlam ve Orhan, 2018, s.521).

Türkiye’de döner sermaye işletmeleri genel yönetim kapsamındaki kamu idareleri bünyesinde teşkilat kanunları veya özel kanunlara istinaden kurulmuştur. Sağlanan döner sermaye ile faaliyet gösterilen piyasada oluşan talep fazlasına hizmet sunulması yoluyla cevap verilerek faaliyetlerin finansmanında kullanılmak üzere devamlı bir ödenek yaratılmaktadır. Diğer bir deyişle, döner sermaye işletmeleri, sorumluluk sahalarında yer alan kamusal nitelikteki mal ve hizmetlerin sunumunda bağlı oldukları idarelere döner

sermaye bütçeleri ile elde ettikleri geliri tekrar kendi faaliyetleri için kullanabilme imkânı taşıması açısından önemli olanaklar sağlamaktadırlar (Başar vd, 2009).

Neredeyse tüm OECD ülkelerinde devlet görev ve sorumluluklarını yerine getirmek amacıyla özel yasalar ile kurulmuş olan benzer nitelikte bütçe dışı finansal yapılar bulunmaktadır (Lienert ve Jung, 2004, s.87). Ülkelerin sosyal güvenlik, sağlık, ulaşım ve emeklilik alanlarında faaliyet gösteren bu bütçe dışı yapıların genellikle bütçe dışı fonlar, doğrudan krediler, garantiler, kamu-özel ortaklıkları olarak şekillendiği görülmektedir (Kraan, 2004, s.123).

OECD ve Dünya Bankasının 2008 yılında yayımladığı raporunda ülkemizde kamu mali yönetim sistemi içerisinde birçok kamu kuruluşu içerisinde teşkil edilen döner sermayelerin de bütçe dışı fonlara karşılık geldiği ve genel bütçe ile karşılaştırıldığında daha fazla yönetim esnekliği sağlayan bir bütçe aracı olarak kullanıldığı belirtilmiştir (Hurst vd., 2008, s.34).

1.1.2. Döner sermayeli işletmelerin kuruluş nedenleri

Türkiye’de döner sermaye işletmelerinin kurulmasında temel faktör; devletin asli görevi olan kamu hizmetini yürütürken ortaya çıkan âtıl kapasitenin değerlendirilmesi ve bu âtıl kapasitenin ekonomiye sunulması için ayrı bir sisteme ihtiyaç duyulmasıdır. Başlarda kuruluş amaçları kamu hizmetleri yürütülürken ortaya çıkan âtıl kapasitenin değerlendirilmesi ile kısıtlı olsa da zamanla bu amaçlar farklılaşarak fiyatlandırılabilir nitelikteki mal ve hizmet sunumlarının kamu kuruluşları tarafından gerçekleştirilmesi amacıyla döner sermaye işletmeleri kurulmasına dönüşmüştür (Yazıcı, 2014, s.13).

Ülkemizdeki kamu mali yönetim anlayışında, bütçe ve harcama sistemi ile ilgili mevzuatının işletmecilik anlayışıyla uyumlu olmaması ise döner sermaye işletmelerinin kamu içerisinde giderek yaygınlaşmasına neden olmuştur.

Ayrıca döner sermaye işletmelerinin tabi olduğu bütçe sistemi ve harcama mevzuatının uygulamada sağladığı mali özerklik kamu idarelerini bünyelerinde döner sermaye işletmeleri kurmaya yönlendirmiştir. Şöyle ki; döner sermayeli işletmeler sayesinde, piyasada talebi ve fiyatı olan kamusal nitelikli mal ve hizmet kapasitesinin değerlendirilmesi sonucu elde edilen gelir, yine aynı kamu hizmetlerinin yerine getirilmesi için kullanılabilir (Türkhan, 2009, s.30).

Sonuç olarak bünyesinde döner sermayeli işletme barındıran Bakanlık/idarelerde, genel bütçe ile sağlanan finansman ile döner sermaye işletmelerinin faaliyetlerinden sağlanan finansman şeklinde iki ayrı bütçe sistemi ve harcama prensibine sahip

finansman yapısı bulunmaktadır. Bu yapı ise döner sermaye işletmelerini merkezi yönetimin kaynak temini, bürokratik isterleri ile bazı mevzuatsal baskılarından kurtararak, kuruluşa daha bağımsız hareket etme imkânı sağlamaktadır (Türkhan, 2009, s.31).

Döner sermayeli işletmelerin diğer göze çarpan amaçları sıralandığında; finansman kaynağı sağlanması, personele yeni gelir imkanları oluşturulması, bazı konularda kamu hukukundan istisnalar sağlanarak daha fazla idari ve mali özerklik ile giderlerde serbestlik sağlanması da sayılabilmektedir (Atasever vd., 2016, s.25).

1.1.3. Döner sermayeli işletmelerin tarihçesi ve mevzuattaki yeri

Döner sermaye işletmelerinin kamu mali yönetim sistemimiz içerisinde ilk uygulaması, Tarım Bakanlığına bağlı okulların ve tarım işletmelerinin iyileştirilmesi, bu okul ve işletmelerde öğrenim gören öğrencilere uygulama imkânı sağlanması ve tarım faaliyetlerinin geliştirilmesi amacıyla 1925 yılında çıkarılan 549 sayılı Ziraat Müesseselerine Sabit Sermaye Vaz'ına Dair Kanun ile başlamıştır (T.C. Maliye Bakanlığı, 2016, s.1).

Döner sermayeli işletmelerin kuruluşlarına Cumhuriyetin ilk yıllarında rastlansa da bu konudaki ilk genel düzenleme 1927 yılında kamu mali yönetim sistemimizi 80 yıl boyunca düzenleyecek olan 1050 sayılı Muhasebe-i Umumiye Kanunun 49'uncu maddesiyle yapılmıştır, söz konusu madde de;

“Muvazenei umumiye dahilinde idare edilmekte olan sanayi ve ticari müessese ve idarelerin mevaddı iptidaiye ve malzeme mubayaa bedelleriyle mütehasıs ve amele ücretleri mütedavil sermaye namiyle bütçelere konulan tahsisat ile tedvir ve tesviye olunur. Bu müessesat ve dairelerin mütedavil sermaye tahsisatından istimal olunmıyan miktarı sene nihayetinde iptal ve istimal olunan sermayeden mütehasıl varidat fazlaları da irat kaydolunur.” hükmü yer almaktadır.

Bu düzenleme ile genel bütçe dahilindeki sınai ve ticari idarelerin bünyesinde faaliyet gösteren döner sermayeler ile bunların ilk madde ve malzeme maliyetleri, personel ücretleri gibi ödemelerin yapılabileceği, yılsonunda kullanılmayan döner sermaye bütçelerinin ise iptal edilmesi ve elde edilen karın bütçeye gelir kaydedilmesi esası getirilmiştir. Madde ile işletmelerin giderleri malzeme ve işçilik giderleri ile sınırlandırılmış olup döner sermaye işletmelerinin uygulamada bütçe düzenlemelerinde bir istisna getirilmiştir (T.C. Maliye Bakanlığı, 2015, s.14).

Ancak, zaman içerisinde sağlık, eğitim, tarım ve ormancılık gibi sektörlerde, özel kanunlar ile teşkilat kanunlarına konulan hükümler ve 1984 yılında yayımlanan 3046

sayılı Bakanlıkların Kuruluş ve Görev Esasları Hakkındaki Kanuna dayanılarak ‘genel bütçe’ sistemi içerisinde yürütülmesine imkân olmayan kamusal mal ve hizmetleri sunmak üzere ilgili kamu kuruluşları bünyesinde döner sermayeli işletmeler kurulmasına devam edilmiştir.

3046 sayılı Kanunun döner sermaye işletmelerinin kurulmasına cevaz verdiği 40’ıncı maddesinde; “Bakanlıklar ile bağlı kuruluşlar ihtiyaç halinde döner sermaye işletmesi kurabilirler. Döner sermaye işletmelerinin kurulması, sermayesi, gelirleri, işleyiş ve denetimi ile ilgili esas ve usuller kanunla düzenlenir.” Hükmü yer akmaktadır. Kanuna ekli cetvellerde döner sermaye işletmesi kurulmasına izin verilen 21 adet Bakanlık bulunmaktadır. Ayrıca bahse konu Kanunun Geçici 2’nci maddesinde;

“Bu Kanunun 40’ıncı maddesinde belirtilen genel hükümlere ilişkin düzenleme yapılınca kadar, döner sermaye işletmeleri, ilgili Bakanlığın teklifi, Maliye ve Gümrük Bakanlığının ve Sayıştayın olumlu görüşü alındıktan sonra teklifi yapan Bakanlıkça çıkarılacak bir yönetmelikle düzenlenir.” hükmü bulunmaktadır.

Dönemin kamu mali yönetim sisteminde; konsolide bütçeyi oluşturan genel ve katma bütçeli kuruluşların yanı sıra bunlara bağlı döner sermayeler, fonlar ve mahalli idare bütçeleri ile kanunlarla kurulan kamu tüzel kişiliğini haiz idarelerin bütçeleri olmak üzere değişik bütçe türleri bulunmaktaydı. Bu çeşitli bütçe yapısı ise bütçe birliği ilkesinden uzaklaşılarak kaynakların tüketimine ilişkin farklı yapıların ortaya çıkmasına yol açmıştır.

Ayrıca 1050 sayılı Kanun’da döner sermayeli işletmelerin genel bütçeli idareler içerisinde kurulmasına izin verilmiş olsa da yapılan düzenlemeler ile katma bütçeli idareler içerisinde de döner sermayeli işletmeler kurulmaya başlanmıştır. Kamu muhasebe sisteminde öncü niteliğinde olan Döner Sermayeli İşletmeler Muhasebe Yönetmeliğinin 1999 yılında yayımlanarak yürürlüğe girmesiyle genel bütçeye dâhil daireler ile katma bütçeli idarelere bağlı tüm döner sermayeli işletmeler kapsama dahil edilmiş, böylelikle katma bütçeli idarelerde kurulmuş döner sermaye işletmeleri de mevzuatta yerini almıştır.

Geleneksel kamu mali yönetimi anlayışıyla muhasebe sistemleri yıllarca sadece bütçe ile verilen ödeneklerin ve bu ödeneklerle yapılan harcamaların muhasebe kayıtlarının tutulmasını temel alan gider muhasebesi anlayışını benimsemiştir. Ayrıca kamu giderlerini karşılayacak kamu gelirlerinin toplanması ve muhasebe kayıtlarının yapılması da geleneksel anlayışın diğer bir odak noktasıydı. Tüm bu gelir, gider ve bütçe

kayıtları, gelirlerin tahsil edildiğinde, giderlerin ise ödendiğinde kayıt altına alınması kuralını benimseyen nakit esaslı muhasebe yöntemine göre yapılmaktaydı. Diğer bir deyişle geleneksel kamu muhasebesi anlayışında finansal tabloların diğer önemli bileşenleri olan devletin elindeki varlıkları, mevcut alacakları ve yükümlülükleri finansal durumun belirlenmesinde göz ardı edilmekteydi. Her ne kadar devletin elinde bulundurduğu varlığın sahibi hizmet ettiği toplum olsa da hesap verilebilirliğin ve şeffaflığın sağlanabilmesi adına devletin toplum adına varlıklarını koruduğunun, kaynaklarını etkili ve verimli kullandığının sunulması devletin temel sorumlulukları arasındadır.

Türkiye’de döner sermayeli işletmelerin muhasebe uygulamaları dikkate alındığında; 1999 yılında yayımlanan Döner Sermayeli İşletmeler Muhasebe Yönetmeliği ile; kamudaki tahakkuk esaslı muhasebe sistemine geçişte öncü bir rol üstlenerek genel bütçe kapsamındaki kamu idarelerinin ilerisinde oldukları ve özel sektör muhasebesine yakın bir anlayışa sahip oldukları görülmektedir. Döner sermayeli işletmelerin kuruluşları, faaliyet alanları ve bütçe sistemleri konusunda mevzuat ve uygulama birliği sağlanamamış olsa da Döner Sermayeli İşletmeler Muhasebe Yönetmeliği ile işletmeler genelinde muhasebe ve raporlama uygulamaları tekdüze hale getirilmiştir.

Ayrıca kamu bütçe döngüsü yıl kıstası ile sınırlıyken kamu hizmetlerinin süreklilik arz etmesi uygulamada zorluklar yaşanmasına sebep olmakta, yıl sonunda ödeneklerin gereğinden fazla harcanması veya harcanmamış bütçe ödeneklerinin zaman aşımına uğraması, gerektiğinde mali kaynağın bulunamaması gibi birçok soruna yol açarak kamuda kısa vadeli bir mali yönetim anlayışı geliştirilmesine sebep olmaktadır (Parry ve Hughes, 2018, s.3). Döner sermaye işletmelerinde ise işletmelerin sürekliliği ve dönemsellik esasına göre ertesi yıla finansal büyüklüklerin devri yapılarak genel devlet bütçesi içerisindeki bu kısıt aşılmaktadır.

Zamanla gerek sayıları gerekse de genel bütçe içerisindeki payları artan döner sermaye işletmeleri, genel bütçe dışında ikincil bütçe gibi kullanılan kaynakların önemini arttırmış, bu durum ise döner sermaye ve fonların genel bütçeye dahil edilme çalışmalarına ağırlık verilmesine neden olmuştur. 2002 yılında IMF’ye verilen niyet mektubunda döner sermayeli işletmelerin sayısının azaltılacağı taahhüt edilmiş olsa da uygulamada sadece döner sermayeli işletmelerin muhasebe hizmetlerini yürüten birimlerin sayısının azaltılması ile yetinilmiştir (Yazıcı, 2014, s.17).

Sonuç olarak Türk kamu mali yönetim sistemi içerisinde büyük bir özerkliğe sahip olan döner sermaye işletmeleri için bütçe birliği ilkesinin oluşturulması ve mevzuat birliği sağlanması amacıyla yeni bir düzenlemeye ihtiyaç duyulmuştur. Nihayet 24/12/2003 tarihli ve 25326 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu’nun geçici 11’inci maddesiyle döner sermayeli işletmeler ve fonlar hakkında düzenleme yapılmıştır. Söz konusu madde;

“Genel yönetim kapsamındaki kamu idarelerine bağlı olarak kurulan döner sermaye işletmeleri ve fonların bütçeleri, ilgili idarelerin bütçeleri içinde yer alır. Bu Kanun kapsamındaki kamu idarelerinde kurulmuş döner sermaye işletmeleri ile fonlar, 31/12/2007 tarihine kadar tasfiye edilir. Bu süre sonuna kadar döner sermayeli işletmeleri ile fonların borç ve yükümlülüklerinin tasfiyesi için ilgili idarelerce gerekli tedbirler alınır. Bu süre sonunda varlıkları ile kadroları ilgili kamu idaresine devredilir. Döner sermaye işletmeleri ve fonların tasfiyesine ilişkin esas ve usuller, Maliye Bakanlığının teklifi üzerine Bakanlar Kurulunca çıkarılacak yönetmelikle belirlenir.” şeklinde düzenlenmiştir.

5018 sayılı Kanunun ilgili madde gerekçesi incelendiğinde ise; genel yönetim kapsamındaki kamu idarelerine bağlı döner sermayelerin bütçeleri bağlı oldukları idarelerin bünyesinde teşkil edilerek bütçe birliği ilkesi sağlanmaya çalışılmakta ve mali disiplinin sağlanması için mekanizmalar oluşturulmaktadır.

Ayrıca 20/02/2005 tarihli ve 25379 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Muhasebat Genel Müdürlüğü Genel Tebliği (Sıra No:17) ile döner sermayeli işletmeler için özellik arz eden hususlara ilişkin açıklamalar yapılmış gerek genel bütçeye dahil idarelerde gerek katma bütçeli idarelerde gerekse de özel kanunlarında 1050 sayılı Kanuna tabi olmayacağı belirtilen döner sermaye işletmelerinde mevzuat birliği sağlanmaya çalışılmıştır. Ancak uygulamaya bakıldığında tüm birincil ve ikincil mevzuat düzenlemeleri ile döner sermayeli işletmelerin kuruluş amaç ve kapsamının aşıldığı, benzer teşkillerin özel mevzuat düzenlemeleriyle uygulamada birbirlerinden farklılaştıkları görülmektedir.

Takiben 24/12/2005 tarihli ve 26033 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 5436 sayılı Kanunun 10’uncu maddesinin a/24 ve c/12 fıkraları ile 5018 sayılı Kanunun geçici 11’inci maddesi değiştirilmiştir. İkinci fıkradaki döner sermayeli işletmelerin 31/12/2007 kadar tasfiye edilmesi yürürlükten kaldırılarak, söz konusu işletmelerin 31/12/2007 tarihine kadar yeniden yapılandırılmasına hükmedilmiştir. Ayrıca aynı maddenin üçüncü fıkrasıyla;

“Döner sermaye işletmeleri yeniden yapılandırılınca kadar bunların bütçelerinin hazırlanması, uygulanması, sonuçlandırılması ve muhasebesi ile kontrol ve denetimi Maliye Bakanlığınca yürürlüğe konulacak yönetmelikle belirlenir. Fonların muhasebesi de bu Kanunun öngördüğü muhasebe sistemine göre yürütülür.” hükmü getirilmiş ve dördüncü fıkra iptal edilmiştir.

Son olarak 06/08/2008 tarihli ve 26959 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 5793 sayılı Kanunla birinci fıkradaki genel yönetim kapsamındaki kamu idareleri döner sermaye işletmeleri ve fonların bütçelerinin ilgili idarelerin bütçeleri içinde yer alması hükmü iptal edilmiş ve ikinci fıkradaki yeniden yapılandırma miadı 31/12/2010 şeklinde değiştirilmiştir.

Her ne kadar 5018 sayılı Kanunun ilk halinde genel yönetim kapsamındaki kamu idarelerine bağlı olarak kurulan döner sermaye işletmeleri ve fonların bütçelerinin, ilgili idare bütçeleri içerisinde yer alacağı ve Kanun kapsamındaki kamu idarelerinde kurulmuş döner sermaye işletmelerinin ve fonların tasfiyesi öngörülerek bütçe birliğinin sağlanması ve etkin bir kamu mali yönetimi için adımlar atılmışsa da; takiben çıkarılan Kanunlarla tasfiye hükümleri ile bütçelerinin ilgili idarelerin bütçeleri içinde yer almasına ilişkin hüküm yürürlükten kaldırılmış ve döner sermaye işletmelerinin yeniden yapılandırılması planlanmıştır. Sonuç olarak 5018 sayılı Kanunla amaçlanan kamu mali yönetimi uygulamada yerini bulamamıştır. Yeniden yapılandırma sürecinde ise; döner sermaye işletmeleri ile ilgili esasların Maliye Bakanlığınca yürürlüğe konulacak yönetmelikle belirleneceği hüküm altına alınarak, yönetmelik yayımlanana kadar döner sermayeli işletmelerin tekrar kapsam dışında tutulması uygulamasına devam edilmektedir.

5018 sayılı Kanunun döner sermayeli işletmelerin tasfiyesi ile ilgili maddesinin yürürlükten kaldırılması ve takiben yeniden yapılandırma olarak değiştirilmesinden sonra bu işletmelerin kamu mali yönetim sistemi içerisinde kalıcı bir yapıya sahip olduğu düşüncesi güçlenmiştir. Ancak mevcut yapıda devam edilmesi yani döner sermayeli işletmelerin bütçe dışı olarak faaliyetlerine devam etmesi durumunda da 5018 sayılı Kanunda döner sermayeli işletmeler ile ilgili hükümlerin tekrar düzenlenmesi mevzuat ve uygulama birliğinin sağlanması açısından oldukça önemlidir.

Döner sermaye işletmelerinin yeniden yapılandırılması kapsamında; Maliye Bakanlığınca genel ve özel bütçeli idarelere bağlı döner sermayeli işletmelerin tamamının kayıt işlemlerini kapsayacak bir bilgi sistemi kurulmasına karar verilmiş olup, 2013 yılı itibarıyla Döner Sermaye Mali Yönetim Sistemi (DMİS) ile bu işletmelerin bütçe,

muhasabe, harcama, personel, gelir ve taşınır işlemlerinin yürütülmesi amacıyla kullanılmaya başlanmıştır (T.C. Maliye Bakanlığı, 2016, s.3).

1.1.4. Devlet muhasebesi ve döner sermaye işletmeleri

Devlet muhasebesi; kamu sektöründe gerçekleşen para ile ifade edilebilen tüm finansal işlemler ile kamu kaynaklarının kayıt altına alınması ve bu bilgilerin tablolar vasıtasıyla anlamlı veriye dönüştürülmesi sürecidir.

Dünya Bankasının yaptığı tanımda ise devlet muhasebesi, “devletin sahip olduğu varlık ve yükümlülüklerin kayıt altına alınması, harcanması, aktarılması ve elden çıkarılmasını içeren tüm finansal işlemleri ve diğer ekonomik olayları yansıtan finansal bilgilerin toplu ve ayrıntılı şekilde kaydetme, analiz etme, sınıflandırma, özetleme ve bilgilendirme süreci” olarak tanımlanmıştır (World Bank, 2005).

Modern kamu mali raporlaması ile devletin yürüttüğü faaliyetlere ilişkin finansal bilginin topluma ve ilgili kurumlara sunulması amaçlanmakta olup bu bilgi devletin tüm faaliyetlerinin dönemler itibarıyla kayıt altına alınması ve raporlanması ile elde edilebilmektedir (Sağlam, 2008, s.53). Diğer bir deyişle devlet muhasebesinin temel amacı; devletin varlık ve kaynaklarının etkili, verimli ve amacına uygun kullanılıp kullanılmadığının hizmet verdiği topluma hesap verilebilirlik ve şeffaflık ilkelerini sağlayarak sunulmasıdır. Örneğin, geçmiş hizmet sunum faaliyetlerinin maliyetleri, verimliliği ve etkinliği, maliyet geri kazanımının miktarı ve kaynakları ile gelecekteki faaliyetleri desteklemek için mevcut kaynaklar hakkında bilgi elde edilmesi hesap verme sorumluluğunun yerine getirilmesi için gerekli olacaktır (IFAC, 2021, s.32). Bu amaç ise geçmiş finansal işlemlerin ve mevcut finansal durumun sistematik olarak muhasebe kayıtlarının yapılması ile mümkün olmaktadır. Ayrıca etkili bir devlet muhasebesi, mikro ve makro ekonomik kararların alınması ve uygulanmasında etkin bir mali yönetim ve kontrol aracı olarak kullanılmaktadır.

Devlet sektöründe muhasebe uygulamaları, kamu sektörünün amaç ve hedefleri, organizasyonel yapısı, gerek devlet gerekse de toplumun kültürel, sosyal ve politik alışkanlıkları gibi birçok faktörden etkilenmektedir.

Ticari işletmelerde temel amaç kâr maksimizasyonu iken kamu sektöründe temel amaç farklılaşmaktadır. Kâr amacı gütmeyen kuruluşlarda olduğu gibi sağlanan mal ve hizmetlerinin topluma en etkili ve en verimli şekilde sunulması kamu sektörünün temel amacıdır.

Kamu sektöründe kâr amacı güdülmeyerek hizmetlerin sunulması mali yıl sonlarında gelirlerin harcamaları karşılayamaması diğer bir deyişle zarar olarak karşımıza çıksada hükümetler tarafından bu durum özel sektörde olduğu gibi mal veya hizmetin sunumunun durdurulması olarak değil bir bütçe açığı olarak görülmek durumundadır, çünkü bir devlet politikası olarak sunulan kamu mal ve hizmetlerinde süreklilik esastır. Benzer şekilde mal ve hizmet sunulmasıyla elde edilen kâr da bir bütçe fazlası niteliğindedir. Kâr veya zararın eşdeğeri olan bu kavramlar devletler için çok daha sınırlı bir öneme sahiptir (Parry ve Hughes, 2018, s.17).

Kamu muhasebe sistemleri dünya genelinde uzun yıllar boyunca kamu gelirlerinin tahsil edildiğinde, kamu harcamalarının ise ödendiğinde kayda alındığı nakit esasına dayalı muhasebe anlayışıyla tutulmuştur. Nakit esaslı muhasebe, nakit akışları olarak sonuçlanan işlemleri kaydeden yani diğer bir deyişle işlemlerin nakit alındığında veya ödendiğinde kayıt altına alınmasını öngören bir muhasebe yöntemidir. Özellikle borç ve alacaklar ile maliyetlerin ilgili olduğu dönem ile eşleştirilmemesi sebebiyle yeterli ve yararlı bilgi üretmemesi nakit esaslı muhasebe yönteminin tartışılan yönleri arasındadır.

Ayrıca geleneksel kamu muhasebesi anlayışında, kamu muhasebesinin kapsamı bütçeler ile planlanan ödenekler ve bu ödeneklerden yapılan harcamaların kaydı ile toplanan kamu gelirlerinin muhasebe kayıtlarının yapılması ile kısıtlı kalmıştır. Günümüz kamu mali yönetim sistemlerinde ise devletin finansal işlemlerinin bütçeleriyle sınırlı olmaması düşüncesiyle geleneksel anlayıştan uzaklaşarak özel sektör muhasebe uygulamalarına paralel bir yapı sergilenmektedir. Çoğu ülkede uygulamada hem nakit esaslı hem de tahakkuk esaslı muhasebe sistemlerinin beraber kullanıldığı karma sistemler dikkat çekmektedir. Tahakkuk esaslı muhasebe yöntemini belirleyen birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de bütçe işlemleri nakit esaslı bir yaklaşımla muhasebe işlemleri ise tahakkuk esaslı bir yaklaşımla yürütülen karma bir model uygulanmaktadır (Sağlam, 2008, s.69).

Kamu muhasebesinde yaşanan tüm bu gelişmelere rağmen uygulamada kamu muhasebesinin karşılaştığı temel sorun olan gelirin karşılıksız olması sorununa henüz tatmin edici bir çözüm bulunamamıştır. Bu sorun, devletin ticari kuruluşlarda olduğu gibi tek bir evrensel girdi-çıkı modeline sahip olmaması, yani girdi ve çıktıların birbiriyle eşleştirilmesinde yaşanan güçlük olarak karşımıza çıkmaktadır; sistem girdileri olan devlete ödenen prim ve vergiler ile çıktılar olan vatandaşlara verilen hizmetler doğrudan bağlantılı değildir (Parry ve Hughes, 2018, s.16). Diğer bir deyişle kamu sektöründe bir

kişi veya bir grup tarafından alınan hizmetlerin düzeyi ve kalitesi, belirlenen vergi ve prim düzeyleri ile doğrudan ilgili değildir (IFAC, 2021, s.21). Kamu muhasebe modeli, temel girdi-çıktı modelinden daha ziyade vatandaşlardan toplanan kaynakların hizmet sunumunda kullanılması için mali yönetim, etkili ve verimli kaynak planlaması ile hesap verebilirliğin sağlanmasında etkin bir araç niteliğindedir.

Ayrıca ticari bir işletmede satın alınan ve satılan mal ve hizmetler, para değerlerinin akışlarıyla belirlenirken devlette eğitim veya sağlık hizmetleri gibi sunulan hizmetlerin çoğu parasal ifadelerle tanımlanmamıştır. Bir kamu hastanesi mevzuatlara istinaden ücretsiz olarak bazı sağlık hizmetlerini sunmak durumunda iken, diğer bir deyişle satış geliri oluşmamışken, sunulan bu hizmetin maliyetine katlanması gerekmektedir. Sonuç olarak devlet muhasebesinde gelirler, kamu hizmetlerinin sunulmasında bir performans göstergesi değildir.

Ülkemizde kamu sektöründe döner sermayeli işletmeler kurulurken devlet muhasebesinin işletmecilik anlayışıyla uyumlu olmamasından kaynaklanan tüm bu sorunlara çözüm bulunmaktadır. Ancak mevcut durumda da döner sermayeli işletmeler 5018 sayılı Kamu Mali Yönetim ve Kontrol Kanunu ile uygulanan kamu mali reformu içerisinde yerini bulamamıştır. Henüz onaylanmış bir mevzuatsal dayanağı bulunmayan döner sermayeli işletmeler, özellikle kamu sağlık sektöründe etkin bir şekilde faaliyetlerini sürdürmektedirler.

1.1.5. Devlet bütçesi ve döner sermaye bütçesi

Bütçeyi devletin bütçe yılı içerisinde yapmayı planladığı harcamalar ile toplamayı planladığı gelirler olarak görmek dar bir bakış açısıdır. Bütçe kanunlarına geniş perspektiften bakıldığında bütçe, hükümetlerin gelecek mali yıl içerisinde sunacağı öncelikli hizmetler için harcamayı planladığı kamu kaynağı ile sunduğu kamu hizmetleri karşılığında toplamayı öngördüğü gelirleri gösteren, hükümetin politik, toplumsal ve yönetsel öncelik ve tercihlerini gösteren ayrıntılı bir doküman olarak tanımlanmaktadır.

Ülkemizde 5018 sayılı Kanun ile oluşturulan kamu mali yönetim sisteminde bütçe hesapları nakit esaslı muhasebe sistemine göre, faaliyetleri gösteren varlık, borç, gelir ve gider hesapları ise tahakkuk esaslı muhasebe sistemine göre tutulmaktadır.

Bütçenin genellik ilkesi bütçe içerisindeki her türlü harcama ve gelirin bütçeye dahil edilmesi, bütçe dışı hiçbir harcama ve gelirin olmaması anlayışına dayanmaktadır. Adem-i tahsis ilkesi olarak da tanımlanan bu ilke, belirli bir gelirin belirli bir gidere

karşılık gösterilmemesi ve kullanılmamasını, gelir ve giderlerin mahsuplaştırılmadan gayri safi olarak gösterilmesi gerekliliğini savunmaktadır. Bütçenin birlik ilkesiyle ise devletin topladığı bütün gelirler ve katlandığı tüm giderlerin tek bir bütçe içerisinde izlenmesi amaçlanmaktadır. Tüm gelir ve giderin tek bir bütçe içerisinde gösterilmesi gerek hesap verilebilirlik ve şeffaflığın sağlanması, gerek kamu içerisinde mali bir denge oluşturulması, gerek kamu kaynaklarının etkin ve verimli kullanımı, gerekse de kaynakların ve harcamaların denetimini kolaylaştırması açısından oldukça önemlidir.

Türk kamu mali yönetim sistemi içerisinde bütçenin genellik ve birlik ilkelerine aykırı olarak faaliyetlerine devam eden döner sermayeli işletmeler, mevzuat değişiklikleri ile genel bütçe içerisine alınmaya çalışılsa da yerine ikame edebilecek bir bütçe ve mevzuat sistemi henüz oluşturulamadığı için genel devlet bütçesi dışında faaliyetlerini yürütmeye halen devam etmektedirler. Ayrıca yıllar içerisinde döner sermaye işletmelerinin sayısının da çeşitli sebepler ile artması genel bütçe içerisindeki paylarını da giderek arttırmış ve döner sermaye işletmelerinin bağlı bulunduğu kurum içerisinde ayrı bir ikincil bütçe oluşturmaya sebep olmuştur. Bu ikili bütçe sistemi özellikle sağlık döner sermaye işletmelerinde oldukça dikkat çekmektedir.

Sağlık Bakanlığının 2020 yılı Merkezi Yönetim Bütçe Kanunu ile verilen bütçe tutarının 58,8 milyar TL iken döner sermaye bütçesi tutarının 69,2 milyar TL olduğu (Sayıştay, 2020, s.4-5), Sağlık Bakanlığının temel faaliyet alanı olan sağlık hizmetlerinin sunulmasına ilişkin birçok giderin (personel giderleri hariç) döner sermaye bütçesi ile karşılandığı görülmektedir. Merkezi bütçe tutarının yaklaşık yarısını maaş, tazminat vb. özlük hakları gibi personel giderleri oluşturmaktadır. Merkezi bütçe ayrıca mal ve hizmet alımları ile sermaye giderlerinin ödenmesi için de kullanılmaktadır. Döner sermaye bütçesi ise; büyük oranda personele yapılan ek ödemeler ile sağlık hizmetlerinin sunumuna ilişkin mal ve hizmet alımı giderleri için kullanılmaktadır.

Döner sermaye sisteminde; sunulan hizmetlere ait gelirler, vergiler gibi devlet bütçesinin genel uygulama alanını ilgilendiren hizmetlerden ziyade birtakım özel hizmetlerden karşılanmakta, hizmeti alanın maliyetleri üstlenmesi suretiyle elde edilmekte ve bu gelirin kazanılmasına katkı sağlayan faaliyet ve işgücüne harcanmak üzere giderleştirilmektedir. Ancak bu durum Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinde farklılaşmaktadır. Sağlık döner sermaye işletmelerinin bütçesinin neredeyse tamamı Sağlık Bakanlığının temel faaliyet alanı olan sağlık hizmetlerinin sunumu karşılığında oluşmaktadır. Ülkemizde kamu sağlık hizmetlerinin en büyük alıcısı

olan Sosyal Güvenlik Kurumu, sağlık sigortacılığı kapsamında Bakanlığa bağlı sağlık hizmet sunucularından aldığı hizmetlere ilişkin maliyetlerin karşılaması amacıyla götürü bedel sözleşme imzalamaktadır. Bu götürü bedel sözleşme ile ise sağlık döner sermaye işletmelerinin b t cesinin yaklaşık %80'i karşılanmaktadır.

Her ne kadar sosyal güvenlik ve kamu sağlık fonları gibi b t ce dışı yapıların, finansmanı için sağlanan primlerin sosyal ortaklar (işverenler ve çalışanlar) tarafından ödenmesi sebebiyle buralardan elde edilen gelirin en azından devletle beraber sosyal ortaklara da ait olduğu düşünülse de (Kraan, 2004, s.125), genel b t ce içerisindeki bu b t ce dışı uygulamalar uluslararası platformlarda mali saydamlığı zedelediği düşüncesiyle eleştirilmektedir. Ayrıca bu b t ce dışı yapılar her zaman tahsis edilmiş vergiler veya primlerle değil, aynı zamanda piyasa değerlerini yansıttığı varsayılan ücretlerle de finanse edilebilmektedir (Kraan, 2004, s.125). Ülkemizde faaliyet gösteren döner sermaye işletmelerinin gelirlerinin büyük kısmı global b t celer ile karşılansa da bu şekilde farklı gelir kaynakları da bulunmaktadır.

Kamuda gerçekleşen tüm finansal nitelikli işlemler kayıt altına alınıp raporlansa da tam resmin görülmesi açısından ayrı b t celerin var olması finansal durumun ve finansal riskin anlaşılmasını ve analizini zorlaştırmaktadır. Oysa ki kamu kaynağını kullanan tüm devlet kurumlarının aynı muhasebe uygulamalarını kullanarak faaliyetlerini ve finansal durumlarını raporlamış olsa, kamuoyuna tam ve doğru açıklanmış finansal bilgiyi sunularak karşılaştırılabilirlik ilkesi de sağlanmış olacaktır. Örneğin sağlık döner sermaye işletmelerinde personel giderleri genel devlet b t cesinden karşılanırken, sağlık personeline ödenen ek ödeme tutarları (sabit ek ödeme tutarı dahil) döner sarmeye gelirlerinden karşılanarak iki b t ce arasında bir gider paylaşımı yapılmaktadır. Bu durumda elde edilen döner sermaye gelirin karşılığında katlanılan işçilik maliyetine esas gider tam ve doğru şekilde gösterilememektedir. Döner sermaye işletmeleri ile bağlı oldukları kurum/idarenin faaliyet alanlarının sınırları mevzuat ile keskin bir şekilde çizilmemiş olması sebebiyle harcama disiplini açısından da sıkıntılar yaşanması muhtemeldir (Kartal ı, 2012, s.112).

Bu amaçla döner sermaye işletmelerinin, bir kamu işletmesi olarak faaliyet göstermek yerine genel yönetimin bir parçası olarak değerlendirilmeleri gerektiği (Sağlam, 2008, s.63) gerek yapılan akademik çalışmalarda gerekse yeniden yapılandırma süreci sonrasında hazırlanan kanun tasarısında savunulmuştur. Ancak b t ce birliğinin sağlanması amacıyla yürürlüğe giren bir düzenleme henüz yapılamamıştır.

1.1.6. Döner sermayeli işletmelerin özellikleri

Ülkemizde özellikle sağlık, eğitim, tarım, orman, savunma gibi farklı alanlarda kurulan döner sermaye işletmelerinin ortak özellikleri sıralandığında (Yazıcı, 2014, s.18; Atasever vd., 2016, s.25);

a. Genel ve özel bütçeli idarelere bağlı olarak özel bir kanunla ya da ilgili idarenin kuruluş kanununa dayanılarak kurulmuşlardır.

b. Kuruluş sermayeleri bağlı oldukları genel ve özel idare tarafından karşılanmakta olup kurumun verdiği ödenekler ile işletme karları, sabit değerler, bağış ve yardımlardan oluşmaktadır.

c. İdarenin tüzel kişiliği içerisinde yer almaktadırlar, ayrı bir tüzel kişilikleri yoktur.

d. 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunun kapsamı içerisinde yer almaktadırlar; ancak söz konusu Kanunun, geçici 11'inci maddesi dışındaki hükümlerine tabi değildirler.

e. Bağlı oldukları idare/kurumun denetim elemanları ile iç denetçileri, Hazine ve Maliye Bakanlığı ile Sayıştay tarafından faaliyetleri denetlenmektedir.

f. Mal ve hizmet alımı ile yapım işlerine yönelik tedarik faaliyetleri 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu kapsamında yürütülürken, mal ve hizmet satışına yönelik faaliyetleri ise 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu ve Döner Sermayeli Kuruluşlar İhale Yönetmeliği kapsamında yürütülmektedir.

1.1.7. Ülkemizde döner sermaye işletmeleri

Tablo 1.1.'de gösterildiği üzere ülkemizde kamu sektörü olarak bilinen genel ve özel bütçeli idarelerde 20 farklı Bakanlık/İdareye bağlı olarak faaliyet gösteren toplamda 2289 adet döner sermayeli işletme bulunmaktadır. Finansal büyüklükleri ve sayıları, yasal mevzuat düzenlemeleri, bağlı oldukları Bakanlık/idarenin temel faaliyetlerini yerine getirmede üstlendikleri rolleri, organizasyonel yapıları, uygulamada karşılaştıkları zorluklar ve finansal durumları kurumdan kuruma değişse de Türk kamu mali yönetim sistemi içerisinde döner sermaye işletmeleri kritik bir öneme sahiptirler. Yılı bütçesi içerisindeki payı yaklaşık %5,5'e tekabül eden döner sermayeli işletmeler, sağlık, eğitim, tarım, orman, savunma, basım ve yayım gibi farklı sektörlerde hizmet etmektedir.

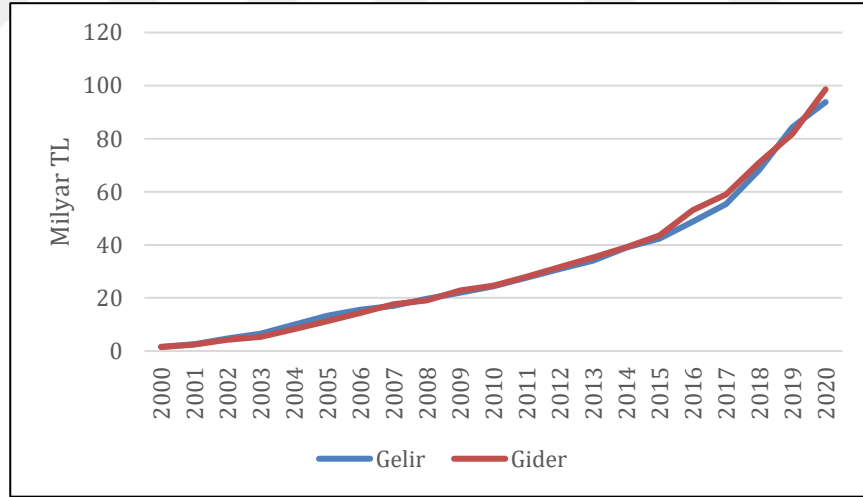
Tablo 1.1. *Bünyesinde döner sermayeli işletme bulunan bakanlıklar/idareler ve işletmeleri (Muhasebat Genel Müdürlüğü, <https://muhasibat.hmb.gov.tr/bunyesinde-doner-sermayeli-isletme-bulunan-idareler-ve-isletmeleri>)*

Bakanlık/İdare Adı	İşletme	İşletme Sayısı
Sağlık Bakanlığı	Sağlık Bakanlığı	82
Üniversiteler	Üniversiteler	126
Orman Genel Müdürlüğü	Orman Genel Müdürlüğü	323
Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü	1
Millî Eğitim Bakanlığı	Devlet Kitapları	1
	Meslek Liseleri	1221
	652 sayılı KHK kapsamındaki İşletmeler	81
Kültür ve Turizm Bakanlığı	Kültür ve Turizm Bakanlığı	3
Tarım ve Orman Bakanlığı	Tarım İşletmeleri	205
	Orman İşletmeleri	93
Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı	1
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	1
Hazine ve Maliye Bakanlığı	Darphane ve Damga Matbaası Genel Müdürlüğü	1
	Türkiye İstatistik Kurumu	1
Millî Savunma Bakanlığı	Özel Bakım Merkezleri	2
	Askeri Fabrikalar ve Askeri Hastanesi	25
Adli Tıp Kurumu	Adli Tıp Kurumu	1
Ticaret Bakanlığı	Risk Yönetimi, Tasfiye ve Döner Sermaye Genel Müdürlüğü	1
Meteoroloji Genel Müdürlüğü	Meteoroloji Genel Müdürlüğü	1
Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı	Bakanlık İşletmeleri (Huzurevleri/Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri)	111
	İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü	1
	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi	1
	Devlet Personel Başkanlığı	1
Diyanet İşleri Başkanlığı	Dini Yayınlar	1
Emniyet Genel Müdürlüğü	Polis Akademisi Başkanlığı	1
Vakıflar Genel Müdürlüğü	Ayvalık Vakıf Zeytinlikleri	1
Yargıtay	Yargıtay Yayınları	1
Jandarma Genel Komutanlığı	Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi Başkanlığı	1
Toplam		2289

1.1.8. Döner sermaye işletmelerine ait finansal büyüklükler

2019 yılında yayımlanan Genel Yönetim Sektörü Mali İstatistik Analiz Raporu'na göre ülkemizde kamu sektörünün sunduğu mal ve hizmet satışlarına ait gelirlerin yaklaşık %69'u merkezi yönetim dahilindeki döner sermayeli işletmeler gibi bütçe dışı kurumların sundukları sağlık, eğitim, orman, kültürel, ulaştırma, tarımsal ve benzeri alanlardaki hizmetler karşılığı elde ettikleri gelirlerden oluşmaktadır. Benzer şekilde genel yönetim sektörü mal ve hizmet kullanım giderlerinin ise yaklaşık %22'si döner sermayeler gibi bütçe dışı kurumlara ait olup bu giderlerin büyük bir kısmı döner sermayeli işletmelerinin sundukları mal ve hizmetleri sürdürebilmek için katlandıkları maliyetlere ilişkindir.

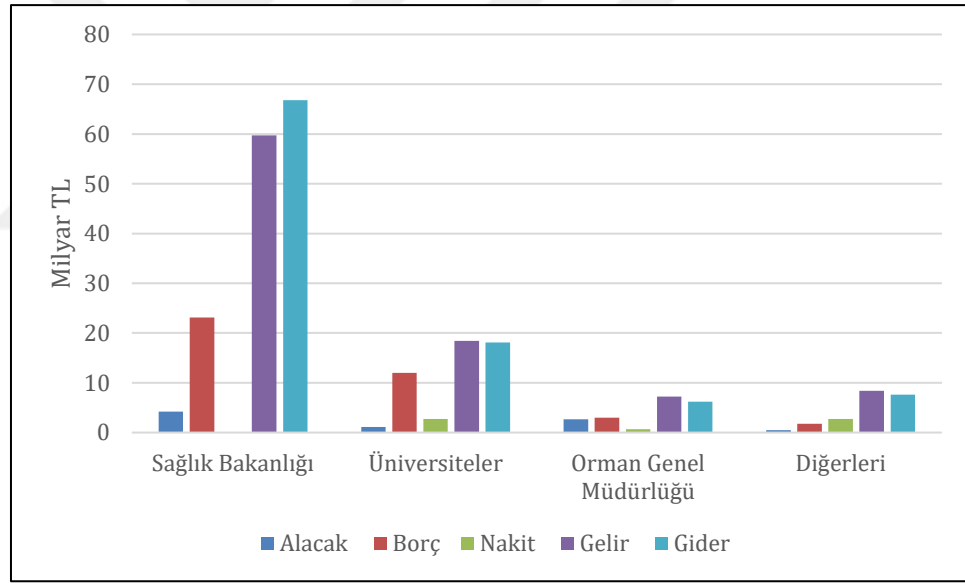
Yıllar itibariyle kamu sektörü bünyesinde kurulmuş olan döner sermaye işletmelerinin gelir gider dengesi Görsel 1.1.'de gösterilmiş olup yıllar itibariyle gelir gider dengesi incelendiğinde döner sermaye işletmelerinin gelir ve giderlerinin hep artış eğiliminde olduğu ve genellikle gelir gider dengesinin sağlandığı izlenmektedir. Ancak 2000 yılı ile kıyaslandığında 2020 yılında döner sermayeli işletmelerinin gelirlerinin nominal olarak yaklaşık 59 katına, giderlerinin ise 66 katına çıktığı görülmektedir.



Görsel 1.1. Döner sermayeli işletmelerin gelir gider denge durumu (Muhasebat Genel Müdürlüğü)

Yıllar itibariyle sağlık hizmetlerine olan talepte oluşan artış sağlık döner sermaye işletmelerini doğrudan etkilemiştir. Döner sermaye gelir ve giderlerinde izlenen artışların temelde Sağlık Bakanlığına bağlı döner sermaye işletmelerinin gelir ve giderlerindeki artıştan kaynaklandığı söylenebilmektedir.

Faaliyet alanları itibariyle döner sermayeli işletmeler arasında en büyük paya sahip Bakanlık/idarelere bağlı işletmelerin finansal büyüklükleri Görsel 1.2.'de sıralanmıştır. Döner sermaye işletmelerinin gelirlerinin %64'ünün Sağlık Bakanlığına bağlı döner sermaye işletmelerinin gelirlerinden, %20'sinin üniversitelere bağlı döner sermaye işletmelerinin gelirlerinden, %8'inin Orman Genel Müdürlüğüne bağlı döner sermaye işletmelerinin gelirlerinden, kalan %8'in ise diğer döner sermaye işletmelerinin gelirlerinden oluştuğu görülmektedir. Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinin mali durum üzerindeki lokomotif etkisi döner sermaye işletmelerinin toplam giderleri üzerinde de etkilidir. Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinin giderlerinin toplam giderler içerisindeki payı %68 olup bu oranı sırasıyla %18'lik pay ile üniversite döner sermaye işletmeleri ve %6'lık pay ile Orman Genel Müdürlüğüne bağlı döner sermaye işletmeleri giderleri izlemektedir.

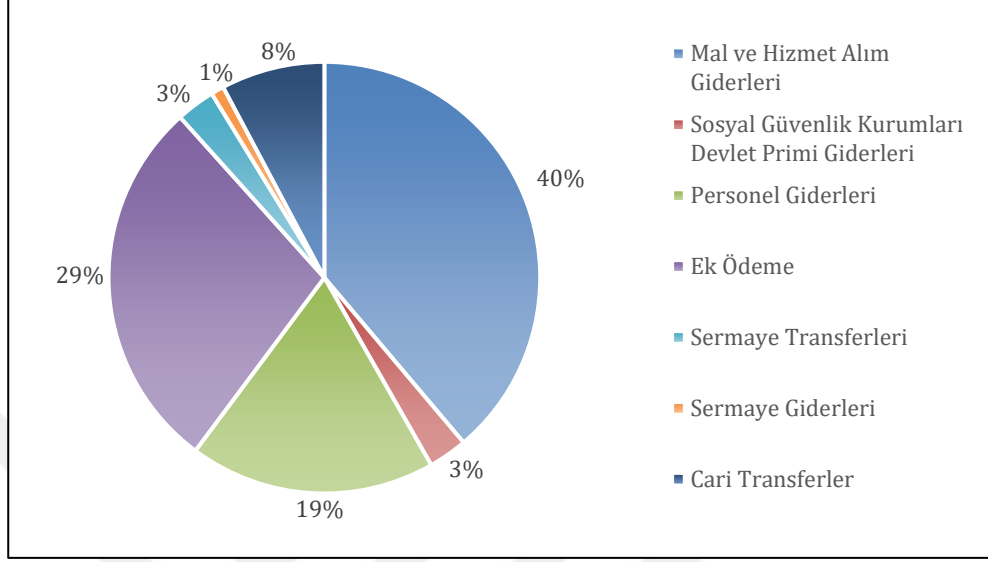


Görsel 1.2. Döner sermayeli işletmelerin 2020 yılı mali durumu (Muhasebat Genel Müdürlüğü)

Döner sermaye işletmelerinin genel gider dengesinin Sağlık Bakanlığına bağlı döner sermaye işletmeleri hariç olmak üzere yıllar itibariyle sağlandığı, Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinin ise giderlerinin gelirlerini aştığı görülmektedir.

Döner sermaye işletmelerinin 2020 yılında toplam giderlerinin birinci düzey ekonomik sınıflandırması ise Görsel 1.3.'te sunulmuş olup; giderler arasında %40 oranla en büyük payın mal ve hizmet alım giderlerinin olduğu dikkat çekmektedir. Takiben %29

bir payla döner sermaye gelirlerinden ödenen ek ödeme tutarlarının ve %19 pay ile personel giderlerinin geldiği görülmektedir.



Görsel 1.3. Döner sermayeli işletmelerin gider dağılımı (Muhasebat Genel Müdürlüğü)

Günümüzde uygulamada bazı döner sermaye işletmelerinin bünyesinde faaliyet gösterdiği Bakanlıklar ve idarelerin temel faaliyetlerini de üstlenmiş olduğu ve yıllar itibariyle merkezi bütçelerin yetersizliği gerekçe gösterilerek ana faaliyetlere ait giderlerin de döner sermaye işletmesi bütçelerinden karşılandığı görülmektedir. Sağlık Bakanlığı bu duruma en güzel örnektir. Âtıl kapasitenin kullanılması amacıyla kurulan sağlık döner sermaye işletmeleri zamanla sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde temel bütçe ve finansman aracı haline gelmiştir.

1.1.9. Döner sermaye işletmelerinin yönetimi ve örgüt yapısı

Döner sermaye işletmelerinin farklı bir tüzel kişiliği olmayıp bağlı oldukları kurumun tüzel kişiliğine haizdirler. Genel ve özel bütçeli idareler bünyesinde kurulan döner sermaye işletmeleri, işletmenin en üst yöneticisi olarak bir işletme müdürü tarafından veya kurulan yönetim kurulları tarafından yönetilmektedir (Hotunluoğlu ve Kayacan, 2019, s.558). Bazı döner sermaye işletmelerinde ise yönetime, bağlı Bakanlık veya idarenin merkez birimleri de iştirak etmektedir (Türkhan, 2009, s.56).

Döner Sermayeli İşletmeler Bütçe ve Muhasebe Yönetmeliğinde tanımların yer aldığı 3'üncü maddesinde; harcama birimi "bütçe ile ödenek verilen her bir işletmeyi", harcama yetkilisi "bütçe ile ödenek tahsis edilen her bir işletmenin en üst yöneticisini

veya anılan görevi yürütmekle görevlendirilen kişiyi”, muhasebe birimi “gelir ve alacakların tahsili, giderlerin ve borçların hak sahiplerine ödenmesi, para ve parayla ifade edilebilen değerler ile emanetlerin alınması, saklanması, ilgililere verilmesi, gönderilmesi ve diğer tüm malî işlemlerin kayıtlarının yapılması ve raporlanması işlemlerini yürüten birimi” ve muhasebe yetkilisi ise “muhasebe hizmetlerinin yürütülmesinden ve muhasebe biriminin yönetiminden sorumlu, usulüne göre atanmış yönetici” olarak tanımlanmıştır.

1.1.10. Döner sermaye işletmelerinde denetim

Döner Sermayeli İşletmeler Bütçe ve Muhasebe Yönetmeliği 13’üncü maddesinde işletmelerin, ilgili Bakanlık/idarenin denetim elemanlarının icra edeceği iç denetim ile Hazine ve Maliye Bakanlığı ile Sayıştay tarafından gerçekleştirilecek dış denetime tabi tutulması düzenlenmiştir.

1983 yılında yayımlanan 178 sayılı Maliye Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnameye istinaden Bakanlığın görev sahasına ilişkin uygulamaları takip etme, değerlendirme, inceleme, teftiş etme ve denetleme görevi bulunmaktadır. Kararnamenin 11’inci maddesinde Muhasebat Genel Müdürlüğünün görev ve sorumlulukları belirlenmiş olup, döner sermayeli işletmelerin muhasebe ve denetimine ilişkin sorumlulukları ise aşağıda belirtilen maddelerde düzenlenmiştir;

“... Genel bütçeye dahil daireler, katma bütçeli idareler ve özel bütçeli dairelerle bunlara bağlı döner sermayeli işletmelerin, Devlet sermayesi ile kurulmuş işletmelerin ve fonların muhasebe sistemlerini, gerektiğinde ilgili dairelerle birlikte belirlemek, bu konudaki mevzuat düzenlemeleri ile ilgili hazırlıkları yapmak,

... Genel bütçeye dahil daireler ile katma bütçeli idarelerde ve gerektiğinde bunlara bağlı döner sermayeli işletmeler ile fonlarda; gelirlerin toplanması, giderlerin ödenmesi, değer ve emanetlerin alınması, saklanması, ilgililere verilmesi, gönderilmesi ve bunların muhasebeleştirilmesi işlemlerini yapmak üzere saymanlıklar kurmak ve kaldırmak, vezneler açmak ve kapamak, sayman mutemetleri görevlendirmek veya görevlendirmeye izin vermek, bu işlemleri yetkisiz bir şekilde yapanlar veya yaptıranlar hakkında kanuni takibatta bulunulmasını sağlamak.

... Genel bütçeye dahil daireler ile katma bütçeli idarelere bağlı döner sermayeli işletmelerin sermaye kaynaklarına, bütçe ve harcama ilkelerine, mali yönetim ve denetimlerine ilişkin esasları düzenlemek, bunların gayri safi hasılatı üzerinden genel bütçeye aktarılabilecek miktarın tesbitine esas oranları belirlemek ve uygulamaya yön vermek, bu işletmelerin vergi mükellefiyet ve sorumluluğu ile diğer kanuni kesintilere ilişkin yükümlülüklerini tam ve zamanında yerine getirip getirmediğini incelemek ve denetlemek, nakit varlıkları, gelir ve giderleri ile dönem karları üzerinde tasarrufta bulunmak, yeni kurulacak döner sermayeli işletmelerin kurulmasına izin vermek, tahsis edilecek sermayeyi belirlemek.

... Genel bütçeye dahil daireler, katma bütçeli idareler, bunlara bağlı döner sermayeli işletmeler ve fonların hesaplarına ilişkin Sayıştay ilamlarını saymanlıklara tebliğ etmek, bu ilamları ve diğer kişi borçlarını izlemek, tahsilatını sağlamak ve gerektiğinde terkin işlemlerini yaptırmak,

... Genel bütçeye dahil daireler ile katma bütçeli idarelere bağlı döner sermayeli işletmelerin hesaplarını almak, incelemek, yıl sonlarında sermayelerine eklenecek tutarları belirlemek ve bunların muhasebe kayıtlarına geçirilmesini sağlamak, gerektiğinde fonların ve özel bütçeli kuruluşların hesaplarını almak”

Sonuç olarak Maliye Bakanlığında döner sermayeli işletmelerin işletilmesi, muhasebe uygulamaları ve denetimlerinin yapılması Muhasebat Genel Müdürlüğü bünyesinde yürütülmekte ve genel bütçeli idareler nezdindeki döner sermaye saymanlıkları bu Genel Müdürlüğe bağlı olarak faaliyetlerini yürütmektedir.

6085 sayılı Sayıştay Kanununa istinaden Sayıştay, kamu idarelerinin kamu kaynaklarını etkili, ekonomik, verimli ve hukuka uygun olarak kullanılması için Türkiye Büyük Millet Meclisi adına yapılan denetimleri yerine getirmektedir. Bu denetimler kapsamında ele alınan kamu idaresi tanımı Kanunun 2’nci maddesinde “*kamu veya özel hukuk hükümlerine tabi olup olmadığına bakılmaksızın Sayıştay denetimine tabi tüm idare, kuruluş, müessese, birlik, işletme, bağlı ortaklık ve şirketleri*” olarak tanımlanmıştır. Yapılan mali, uygunluk ve performans denetimlerine istinaden hazırlanan Sayıştay raporu, Türkiye Büyük Millet Meclisine sunularak kamu idarelerine gerekli önlemleri almaları üzere gönderilmektedir.

Bu kapsamda döner sermaye teşkilleri mevcut Bakanlık/idarelere ilişkin Sayıştay Denetim Raporu, hem Bakanlığın merkezi bütçe ödenekleriyle gelen bütçesine ilişkin düzenlilik raporunu hem de döner sermaye işletmelerine ait düzenlilik denetim raporunu kapsayacak şekilde ayrı ayrı hazırlanarak Türkiye Büyük Millet Meclisine sunulmakta ve kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

1.1.11. Döner sermaye işletmelerinin sorunları

1.1.11.1. Hukuksal sorunlar

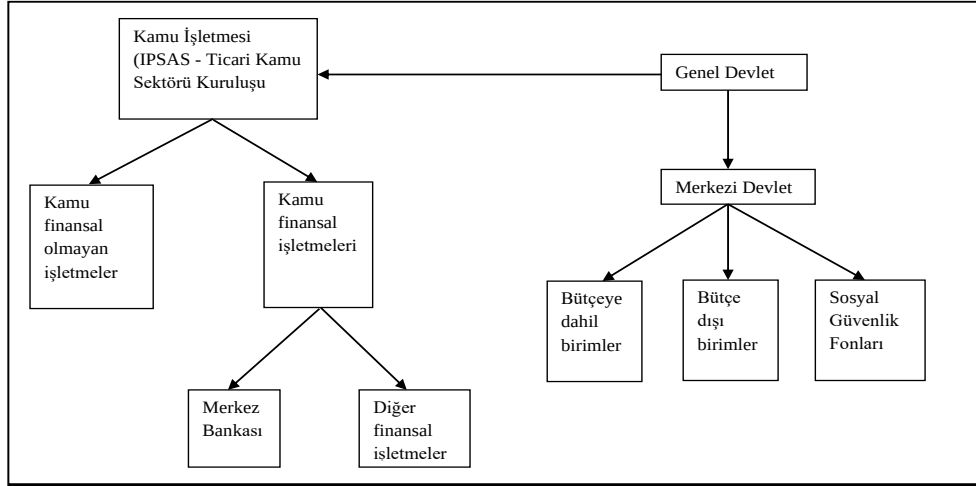
Döner sermayeli işletmelerin öncelikli sorunlarından biri kuruluş ve işleyişlerini düzenleyen mevzuat arasında bir hukuksal altyapı ve birliğin olmayışıdır. Kanunlarla düzenlenmesi gereken usul ve esaslar ikincil mevzuatlar ile düzenlenmiş ve bu ikincil mevzuatlarda bir uygulama birliği bulunmamaktadır (Türkhan, 2009, s.115). Devletin de bir ekonomik varlık olduğu dikkate alındığında, bu ekonomik varlığın sınırlarının net bir şekilde yasal altyapısı ile belirlenmesi oldukça önem kazanmaktadır ki, bu tanım hem

finansal raporlama hem de finansal yönetim uygulamalarını doğrudan etkileyecektir (Parry ve Hughes, 2018, s.46).

Türk mevzuatında kamu sektörünün tanımının 5018 sayılı Kanun ile yenilendiği şekilde tekrar ele alınması gerekmektedir. 2014 yılında IMF tarafından yayımlanan Devlet Finans İstatistikleri Kılavuzunda kamu sektörü, merkezi devlet ile kamu sektörü kontrolü altında olan gerek iktisadi gerekse de iktisadi olmayan işletmeler olarak tanımlanarak sınırları çizilmektedir. Bu tanım genel devlet sektörü içerisinde bir kamu kuruluşu kontrolünde faaliyet gösteren kâr amacı güdülüp güdülmediğine ya da kâr elde edilip edilmediğine bakılmaksızın faaliyet gösteren tüm kamu işletmelerini kapsamaktadır. Ayrıca kılavuzda kâr amacı gütmeyen kuruluşlar ise, mal ve hizmetlerin üretilmesi veya dağıtılması amacıyla oluşturulan tüzel veya sosyal varlıklar olarak tanımlanmakta olup bu kuruluşlar kuran, kontrol eden veya finanse eden birimler için bir gelir, kâr veya diğer mali kazanç kaynağı olarak görülmemektedirler. (Parry ve Hughes, 2018, s.49).

Uluslararası Kamu Sektörü Muhasebe Standartları (IPSAS), kamu işletmeleri kavramı yerine "ticari kamu sektörü kuruluşları" terimini kullanmaktadır (Parry ve Hughes, 2018, s.47). IPSAS Kavramsal Çerçevesinde de belirtildiği gibi çoğu kamu işletmesinin temel amacı, kâr elde etmek ve özkaynak getirisi sağlamak yerine topluma hizmet sunmaktır. Bir kamu işletmesinin performansı, finansal durumunun, finansal performansının ve nakit akışlarının incelenmesiyle kısmen değerlendirilebilmektedir (IFAC, 2021, s.20).

Kavramsal Çerçevede ayrıca bir kamu kuruluşunun raporlayan işletme olarak tanımlanıp tanımlanamayacağının belirlenmesinde mesleki muhakeme yürütmenin gerekli olduğu durumlar ile karşılaşılabileceği, belirli programlar veya faaliyetler hakkında kullanıcıların bilgi ihtiyaçlarına bağlı oldukları kamu kuruluşunun genel amaçlı mali tablolarında ayrı açıklamalar sunarak yanıt verebileceği belirtilmektedir (IFAC, 2021, s.70). IPSAS'lara göre genel devlet sektörü içerisinde raporlayan işletme olarak kabul edilen işletme ve kurumlar Şekil 1.1'de belirtilmiştir.



Şekil 1.1. IPSAS'a göre Genel Devlet içerisinde raporlayan kurumlar (Parry ve Hughes, 2018, s.50)

Ayrıca Kavramsal Çerçeve'de bir kamu kuruluşunun veya kamu faaliyetinin konsolide raporlamaya dahil edilmesine ilişkin genel koşullar belirtilmektedir. İki temel başlıkta sıralanan bu koşullar; konsolide raporlama yapacak kuruluşun bir veya daha fazla kuruluşun faaliyetlerini, bu kuruluşların faaliyetlerinden yararlanmak üzere yönlendirme yetkisine ve kapasitesine sahip olması ile bu kuruluşların faaliyetleri sonucunda ortaya çıkabilecek yük ve kayıplara katlanmak durumunda olması olarak sıralanmaktadır (IFAC, 2021, s.70). IPSAS yaklaşımına göre finansal tabloları konsolide eden devlet raporlaması genel devlet tarafından kontrol edilen tüm işletmeleri içermelidir (Parry ve Hughes, 2018, s.50). Ancak IPSAS'larda bütçe dışı finansal yapılar ayrıca tanımlanmamış olup standartlara göre bu yapılar genel bütçeye dahil edilmektedir.

Sonuç olarak döner sermaye işletmelerine ilişkin mevzuat yapısının ve uygulama usullerinin gerek ulusal gerekse uluslararası alanda kamu sektörü mali yönetimi ve muhasebesi konusunda getirilen yenilik ile düzenlemelere uyum sağlayabilecek şekilde revize edilmesi temel muhasebe ilkeleri, hesap verilebilirlik ve şeffaflığın sağlanabilmesi açısından çok önemli bir gerekliliktir.

1.1.11.2. Ek ödemeler ve katkı payları

Döner sermaye işletmelerinin mevzuatında gelirlerinden katkı payı ödenmesi gibi personelin gelirini arttırıcı şekilde düzenlemeler içermesi bağlı olunan idarelerin ve döner sermaye işletmesi personelinin bu işletmeleri ek ödeme sağlanan bir araç olarak görmesine sebep olmaktadır.

Bu durum hem hizmet gruplarında hem de diğer kurumlar ile karşılaştırıldığında ücret dengesini bozmaktadır. Ayrıca ek ödemelerin toplam giderler içerisindeki önemli

payı yıllar itibariyle döner sermaye işletmelerinin maliyetlerinin artmasında oldukça etkilidir (Türkhan, 2009, s.94).

Döner sermayeler bünyesinde personele dağıtılacak ek ödeme tutarlarını belirleyen kurullar teşkil edilmiş olup bu kurullara işletme faaliyetlerinin devamını sağlayacak şekilde işletmenin gelir ve gider dengesini de koruyarak bir ek ödeme tutarının belirlenmesi sorumluluğu verilmiştir. Ancak uygulamada halen giderler içerisinde %29'luk bir paya sahip olan ek ödemelerin kurum personeline dağıtılmasının gelecekte döner sermayelerin faaliyetlerini olumsuz etkilemesi muhtemeldir.

1.2. Sağlık Sektörü İçerisindeki Döner Sermaye İşletmeleri

Türk kamu sağlık sistemi içerisinde gerek sistemin finansmanı gerekse de hizmetlerin sunumu açısından döner sermaye işletmelerinin oldukça önemli bir rolü bulunmaktadır. Sağlık Bakanlığı ile üniversite hastanelerinin faaliyetlerinin finansmanı ağırlıklı olarak döner sermaye işletmelerine dayanmakta olup 2005 yılında Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK) tesislerinin Sağlık Bakanlığına devri ile sağlık döner sermaye işletmelerinin sağlık sistemi içerisindeki önemi daha da artmıştır (World Bank, 2006, s.136).

1.2.1. Sağlık döner sermaye işletmelerinin tarihsel gelişimi ve mevzuatı

Sağlık sektörü içerisindeki ilk döner sermaye teşkili sıtma hastalığı ile mücadele etmek için kullanılan kinin maddesinin satış işlemlerini yürütmek amacıyla 09 Haziran 1939 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan 3691 sayılı Devlet Kinini Mütedavü Sermayesi Hakkında Kanun ile kurulmuştur. Söz konusu Kanunun Muvakkat maddesinde ise;

“Kinin satışlarından tahassül etmiş olup 1938 mali yılında Hazine hesabı carisine mal edilmiş bulunan ve sermayeyi teşkil edecek olan paralar bir taraftan bütçeye irad ve diğer taraftan mütedavil sermaye namile açılacak fasla tahsisat kaydolunarak Sıhhat ve İçtimai Muavenet Vekilinin emrile sarfolunur.” hükmü bulunmaktadır.

Daha sonraki yıllarda farklı amaçlarla ile sağlık sektörü içerisinde döner sermaye teşkillerinin kurulmasına devam edilmiştir. 20 Şubat 1954 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan 6266 sayılı Kan Bankası ve Kan Nakil Merkezlerinin Döner Sermaye ile İdaresine Dair Kanun ile sağlık tesislerinde kan nakil merkezlerinin kurulması, taze kan ve kuru plazma stoklarının oluşturulması, kan nakil işlemleri ile kan mahsulleri alım ve satımı için başkaca döner sermaye teşkilleri kurulmuştur.

20 Mayıs 1955 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan 6561 sayılı Sıhhat ve İçtimai Muavenet Vekâleti Hastaneleriyle Rehabilitation Müesseselerine Verilecek Mütedavil

Sermaye Hakkında Kanun ile ise ihtiyaç duyulacak hastanelerde ücretle yapılacak her türlü muayene, tedavi, tetkik ve tahlil işlerini yapmak ve rehabilitasyon müesseselerinin işletilmesi için döner sermaye teşkil edilmiştir.

Nihayet 09 Ocak 1961 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan ve halen yürürlükte bulunan 209 sayılı Kanun ile günümüze kadar yapılan diğer mevzuat değişiklikleri ile sağlık sektöründe döner sermaye teşkil eden mevzuat birleştirilmiştir.

Ayrıca 02 Kasım 2011 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan 663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşların Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (mülga) ile ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetlerini yerine getirmek üzere hastanelerin, ağız ve diş sağlığı merkezlerinin ve benzeri sağlık kuruluşlarının açılması, işletilmesi, faaliyetlerinin izlenmesi, değerlendirilmesi ve denetlenmesi, bu hastanelerde her türlü koruyucu, teşhis, tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerinin verilmesini sağlamakla görevli, Bakanlığa bağlı ayrı bütçeli Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu ile Türkiye Halk Sağlığı Kurumu merkez ve taşra teşkilatlarında döner sermaye işletmeleri kurulmuştur.

15 Mayıs 2017 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan Sağlık Bakanlığı Döner Sermaye İşletmeleri Hakkında Yönetmelik ile Bakanlık döner sermaye işletmelerinin idaresi, sermayesi, gelir ve giderleri ile bütçe işlemlerine ilişkin usul ve esasları düzenlenmiş ve sağlık döner sermaye işletmeleri Sağlık Bakanlığı merkez ve İl Sağlık Müdürlükleri döner sermaye işletmeleri olarak tanımlanarak kapsam daraltılmıştır.

Takiben Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu 25 Ağustos 2017 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan 694 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kapatılarak görev ve yetkileri, Sağlık Bakanlığı bünyesinde oluşturulan Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğüne devredilmiştir, böylelikle bağlı kuruluş statüsü verilerek mali ve idari özerklik verilen yapı tekrar Bakanlık merkez teşkilatına bağlanmıştır.

Son olarak 09 Temmuz 2018 tarihi Resmî Gazete’de yayımlanan 703 sayılı Anayasada Yapılan Değişikliklere Uyum Sağlanması Amacıyla Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşlarının teşkilat yapısı ve görevlerini düzenleyen 663 sayılı Kanun Hükmünde Kararname yürürlükten kaldırılmıştır. Bu mevzuat değişiklikleri neticesinde ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşları olan hastaneler bünyesinde kurulmuş olan döner sermaye işletmeleri de kapatılarak Bakanlık bünyesinde il bazında kurulmuş olan döner sermaye işletmelerine devredilmiştir.

Sağlık Bakanlığına bağlı döner sermaye işletmelerinin kuruluş dayanağı olan 209 sayılı Kanunun 1'inci maddesinin güncel haline bakıldığında;

“Sağlık Bakanlığı merkez ve taşra teşkilatında döner sermaye işletmesi kurulabilir. Bakanlık merkez ve taşra teşkilatı için tahsis edilen döner sermaye miktarı on milyar Türk lirasıdır. Bu miktar her bütçe yılı içinde Cumhurbaşkanı tarafından ihtiyaca göre artırılabilir.” hükmü görülmektedir.

Ayrıca Kanunun 2'nci maddesinde döner sermayenin, kurumların karları, alınan bağışlar ile devlet yardımlarından oluştuğu belirtilmekte olup, bütçe yılı sonlarında bilançoda belirtilen net kârın, belirlenen sermaye miktarına ulaşana kadar sermayeye eklenmesine, fazlasının ise Hazineye irat kaydedilmesine hükmedilmiştir.

1.2.2. Sağlık döner sermaye işletmelerinin organizasyonel yapısı

Sağlık Bakanlığının organizasyonel yapısı merkez ve taşra teşkilatlarından oluşmaktadır. 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin (CK) 354'üncü maddesinde Bakanlığın merkez hizmet birimleri, 371'inci maddesinde ise Bakanlığın taşra teşkilatı kurmaya yetkili olduğu birimler düzenlenmiştir. Bu hükümler doğrultusunda, Bakanlık merkez hizmet birimleri, il sağlık müdürlükleri ve il sağlık müdürlüklerine bağlı sağlık tesislerinde 209 sayılı Kanunun 1'inci maddesine göre döner sermaye birimleri kurulmuştur. Bu kapsamda Bakanlık merkez teşkilatında kurulan döner sermaye işletme birimleri aşağıda sıralanmıştır (Sayıştay, 2020, s.133):

- a) Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü İşletme Birimi,
- b) Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü İşletme Birimi,
- c) Sağlık Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü İşletme Birimi,
- ç) Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü İşletme Birimi,
- d) Sağlık Yatırımları Genel Müdürlüğü İşletme Birimi,
- e) Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü İşletme Birimi,
- f) Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü İşletme Birimi,
- g) Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü İşletme Birimi,
- ğ) Hukuk Hizmetleri Genel Müdürlüğü İşletme Birimi,
- h) Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü İşletme Birimi,
- ı) Teftiş Kurulu Başkanlığı İşletme Birimi,
- i) Strateji Geliştirme Başkanlığı İşletme Birimi,
- j) Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği İşletme Birimi,
- k) Özel Kalem Müdürlüğü İşletme Birimi.

Ayrıca Sağlık Bakanlığı bünyesinde 209 sayılı Kanunun 4'üncü maddesine istinaden Bakanlık ve bağlı kuruluşların merkezinde, muhasebe işlemlerini gerçekleştirmek, takip eden yılın ilk 4 ayı içerisinde bu işletmelerin konsolide finansal tablolarını Sayıştaya ile Hazine ve Maliye Bakanlığına göndermek üzere merkez döner sermaye saymanlıkları kurulmuştur.

2020 yılında 209 sayılı Kanunun 1'inci maddesine istinaden; Sağlık Bakanlığı merkez ve İl Sağlık Müdürlükleri teşkilatında faaliyette bulunan toplam 956 adet döner sermaye işletmesi bulunmaktadır (Sayıştay, 2020, s.136).

209 sayılı Kanunun 13'üncü maddesine dayanılarak 2017 yılında yürürlüğe giren Sağlık Bakanlığı Döner Sermaye İşletmeleri Hakkında Yönetmelik ile Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinin idaresi, sermayesi, gelir ve giderlerine ilişkin usul ve esaslar düzenlenmiştir. Yönetmelikte işletme birimleri, Sağlık Bakanlığı merkez birimleri ile İl Sağlık Müdürlüğü merkezi için kurulan birim ile İl Sağlık Müdürlüklerine bağlı sağlık tesislerinde (Ağız ve Diş Sağlığı Merkezleri dahil) kurulan birimler olarak tanımlanmıştır. Ayrıca aynı Yönetmelikte Bakanlık merkez işletmesinde Müsteşar, taşra teşkilatında ise İl Sağlık Müdürleri sağlık döner sermaye işletmelerinin yöneticisi olarak belirlenmiştir. Döner sermaye işletme yöneticisinin görevi, mevzuat ile Bakanlık emir ve talimatı doğrultusunda menfaatlerini koruyacak şekilde işletmeyi idare etmek olarak tanımlanmıştır.

Bakanlık merkez birimlerinde işletme birim yöneticileri harcama yetkilisiyken, taşra teşkilatında İl Sağlık Müdürü harcama yetkilisi olarak görev yapmaktadır. Harcama yetkisi; Bakanlık merkez birimlerinde işletme birim yöneticilerinden, işletme biriminde hiyerarşik olarak en yakın yöneticilere; İl Sağlık Müdürü ise, Sağlık Müdürlüğü işletme birimlerinde hiyerarşik olarak en yakın yöneticilere, işletme birimi kurulan sağlık tesislerinde ise işletme birimi yöneticisine devredilebilmektedir. Yönetmeliğin 4'üncü maddesinde ise;

“Ayrıca, İl Sağlık Müdürü aynı yerleşke içinde birden fazla hastane bulunması durumunda bu hastanelerin müşterek yönetimi için görevlendirilen koordinatör başhekimin teklifi üzerine koordinatör başhekim yardımcılara ve/veya İdari ve Mali Hizmetler Müdürlüğüne, 21/2/2013 tarihli ve 6428 sayılı Sağlık Bakanlığınca Kamu Özel İş Birliği Modeli ile Tesis Yapıtırılması, Yenilenmesi ve Hizmet Alınması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanunun 2 nci maddesinin dördüncü fıkrasında belirtilen limitler dikkate alınmak suretiyle harcama yetkisini devredebilir.”

hükmü yer almaktadır.

Sağlık döner sermaye işletmelerinde muhasebe işlemleri ise ilgili mevzuatına göre görevlendirilen muhasebe yetkililerince yürütülmektedir.

1.2.3. Sağlık döner sermaye işletmelerinin bütçe süreci

Sağlık Bakanlığı Döner Sermaye İşletmeleri Hakkında Yönetmelik'te sağlık döner sermaye işletmelerinin idaresi ve muhasebe işlemlerine ilişkin usul ve esaslar belirlenmiş olsa da bütçelerinin hazırlanması ve kabulüne yönelik ayrıntılı bir düzenleme bulunmamaktadır. Sağlık döner sermaye işletmelerinin bütçe hazırlık ve kabul sürecine ilişkin işlemler ise yılı bütçe çağrılarında belirtildiği şekilde yürütülmektedir (Sayıştay, 2020, s.135). Sağlık Bakanlığı teşkilatlarında yer alan döner sermaye işletme birimlerinin bütçe işlemleri, Sağlık Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı tarafından, il sağlık müdürlükleri ile merkez döner sermaye birimlerine gönderilen bütçe çağrısı ile başlamaktadır. (Sayıştay, 2020, s.136).

1.2.4. Sağlık Sektörü İçerisindeki Döner Sermaye İşletmelerinin Özellikleri

1.2.4.1. Sağlık döner sermaye işletmelerinin gelirleri ve giderleri

Sağlık Bakanlığına bağlı döner sermaye işletmelerinin gelirleri, finansal tablolarında da belirtildiği üzere genel olarak faaliyet gelirlerinden, faiz gelirlerinden, diğer olağan ve olağandışı gelirlerden oluşmaktadır. Sağlık Bakanlığı Döner Sermaye İşletmeleri Hakkında Yönetmeliğin 9'uncu maddesi, aşağıdaki mal ve hizmetlerden kaynaklı gelirler ile bağlı kurum ve kuruluşlarına yapılacak bağış ve yardımları döner sermayeye gelir kaydettirmeye bu işletmelere yetki vermiştir. Yönetmeliğin 9'uncu maddesi;

- Her türlü muayene, teşhis, tedavi, laboratuvar, tetkik, tahlil, ameliyat ve benzeri sağlık hizmetleri karşılığında elde edilen gelirler,
- Üretimi yapılan ilk madde, malzeme, mamul, aşı, serum, protez ve benzerlerinin satışından elde edilen gelirler,
- İlaç, insan kanı ve kan ürünleri imali ile istihsal veya imal edilecek diğer madde ve malzemeler karşılığında elde edilen gelirler,
- 31/12/1960 tarihli ve 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun 70'inci maddesinde belirtilen mal ve hakların kiraya verilmesinden elde edilen gelirler,
- Uzmanlık belgesi, sertifikasyon ve sınav hizmetlerinden elde edilen gelirler,
- Poliklinik ve özel tarifeli poliklinik hizmet gelirleri ile teşhis, tetkik, tahlil ve ameliyat hizmeti karşılığı elde edilen gelirler,
- Bakanlıkça uygun görülen diğer hizmetlerden elde edilen gelirler,
- Bastırılan veya yaptırılan her nevi belgelerden elde edilen gelirler,

- Trafik kazaları ile ilgili olarak özel veya 13/10/1983 tarihli ve 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanununa göre zorunlu sigortalı olan kişilere verilen hizmetler ile sigortalı turistlere veya yabancı hastalara verilen sağlık hizmetlerinden elde edilen gelirler,
- Sağlık alanında verilen kurs, eğitim, araştırma, yayın ve danışmanlık hizmetlerinden elde edilen gelirler,
- Gecikme zamları ve faiz gelirleri,
- Diğer kamu veya özel sektör kuruluşlarının sağlık alanında sunduğu hizmetlere kredi notu verilmesi veya akredite edilmesinden elde edilen gelirler,
- Atölye, tamirhane veya depolarda gerçekleştirilen sağlık hizmetleri ile ilgili montaj, demontaj veya proje işlerinden elde edilen gelirler,
- Sağlık kurum ve kuruluşlarında üçüncü şahıslarca yapılacak sağlık alanı dışındaki tanıtım hizmetlerinden elde edilen gelirler,
- 7/2/2009 tarihli ve 27134 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Sağlık Hizmeti Sunan 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu Kapsamındaki İdarelerin Teşhis ve Tedaviye Yönelik Olarak Birbirlerinden Yapacakları Mal ve Hizmet Alımlarına İlişkin Yönetmelik kapsamında elde edilen gelirler,
- Kullanılmayan veya ihtiyaç fazlası olan taşınırların tespit edilen bedel üzerinden Kanun kapsamına dâhil döner sermayeli işletmelere devredilmesi karşılığında elde edilen gelirler,
- Toplum ruh sağlığı ve rehabilitasyon merkezlerinin iş-uğraş atölyelerinde iyileştirmeye yönelik üretilen ürünlerin satış gelirleri,
- Döner sermaye kaynakları ile elde edilen alet, cihaz ve malzemelerden hurdaya ayrılanların satışından elde edilecek gelirler,
- Diğer gelirler.’ şeklindedir.

Bu yol ile elde edeceği gelirleri ile döner sermaye işletmelerinin yapabileceği giderler de Yönetmeliğin 10’uncu maddesinde aşağıdaki gibi düzenlenmiştir:

- ‘- Memur ve sözleşmeli personele aylık, ücret ve ilgili mevzuatı uyarınca yapılan döner sermaye ek ödemeleri ile nöbet ücreti giderleri,
- İş Kanunu hükümlerine göre istihdam edilecek işçi ücretleri,
- Satın alınacak her türlü mal ve hizmet bedelleri,
- Araştırma-geliştirme, danışmanlık ve bilirkişilik giderleri,
- Yılı yatırım programı ile ilişkilendirilmesi kaydıyla, Bakanlık adına inşa edilecek yeni veya ek binaların yapım giderleri; işletmelerin kullanmakta olduğu binaların her türlü bakım, onarım, tadilat, müştemilat ve çevre düzenlemesi giderleri ile bu binaların kira bedelleri,
- Tıbbi cerrahi demirbaş ve diğer demirbaş mal bedelleri,
- Deneyisel amaçlı ve hizmet gereği canlı hayvan beslenmesi ve bunların ürünlerinden faydalanılması ile ziraî mahsullerden ihtiyaç görülenlerin yetiştirilmesi, bakımı ve satışına ilişkin giderlerin yapılması ile vergi, resim, harç ve komisyon giderleri,
- Döner sermaye kazancının elde edilmesiyle ilgili giderler,

- 209 sayılı Kanunun 5 inci maddesi hükmü gereğince Bakanlık Merkez Döner Sermaye birimi hesabına aktarılan tutarlar,
- Sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesine yönelik her türlü eğitim giderleri,
- Ambulans, cenaze arabası ve benzeri sağlık hizmet araçlarının akaryakıt, donanım, yedek parça, bakım ve tamirat giderleri,
- Tamirat, tadilat, inşaat, tıbbî ve fennî tesisat ile kamulaştırma yaptırılmasıyla ilgili giderler,
- Taşınır veya taşınmaz mal satın alınması, ihtiyaç duyulan taşınmaz mallar üzerinde sınırlı aynı hak tesis edilmesi, kiralınması veya bunlara ilişkin yapılan her türlü giderler,
- Tamir ve imal atölyeleri açılması ve bunlara sermaye tahsis edilmesi,
- Yılı yatırım programı ile ilişkilendirilmesi kaydıyla, ambulans, cenaze arabası ve hizmet aracı satın alınması ile ayrıca bunların kiralınması veya hizmet satın alınması yoluyla temini ve bunlara ilişkin giderler,
- Fiyatlandırılan mamullerin serbest piyasaya veya sair müesseselere intikal ettirilmesi ve buna ilişkin giderler,
- Sağlık hizmeti sunan 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu Kapsamındaki İdarelerin Teşhis ve Tedaviye Yönelik Olarak Birbirlerinden Yapacakları Mal ve Hizmet Alımlarına İlişkin Yönetmelik kapsamında yapılacak giderler,
- Kanun kapsamına dâhil döner sermayeli işletmelerin kullanmadıkları veya ihtiyaç fazlası olup bedeli karşılığında devralınan taşınırlara ilişkin giderler,
- Sağlık kurum ve kuruluşlarının hizmetlerini aksatmamak ve yılı yatırım programı ile ilişkilendirilmek kaydıyla, genel bütçe ödeneği ile devam etmekte olan kurum ve kuruluşun bina projelerinin tamamlanmasına yönelik inşaat işleri için harcanmak üzere Bakanlıkça belirlenen tutarda ilgili saymanlığa aktarılacak giderler,
- Döner sermayeli işletmelerin, tıbbî cihaz, tıbbî sarf malzemesi, ilâç ve büro malzemeleri gibi merkezî olarak satın alınmasında fayda görülen mal alımları ile hizmet alımları için yapılan her türlü giderler,
- Eğitim hastanelerinde uzmanlık eğitimi yapmakta olan yabancı uyruklu asistanlara ilgili mevzuat uyarınca yapılan ödemeler,
- Personelin ilgili mevzuatı gereği yapılması zorunlu olan sağlık tarama giderleri,
- Tıbbî Kötü Uygulamaya İlişkin Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası giderleri,
- Aday çırak, çırak ve stajyer öğrencilerin ücretleri,
- Kongre veya eğitimlere gönderilen kurum personeline, 10/2/1954 tarihli ve 6245 sayılı Harcırah Kanunu hükümlerine göre yapılacak ödemeler,
- Döner sermaye işlerinde çalışan memur ve hizmetlilerden görevi gereği yemek zamanlarını işletmede geçirmekte olanların işleriyle yine vazife icabı işletmede kalmak zaruretinde bulunanların ibateleri,
- Diğer giderler' şeklinde düzenlenmiştir.

209 sayılı Kanuna 2014 yılında getirilen ek fıkra aşağıdaki gibi düzenlenmiştir;

“Eğitim ve araştırma hastaneleri ve 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanununun ek 9 uncu maddesi kapsamında üniversitelerle birlikte kullanımdaki hastanelerde çalışan tabip, dış tabibi ve tıpta uzmanlık mevzuatına göre uzman olanlardan profesör ve doçent unvanını haiz bulunanlar ile eğitim görevlilerinin, her bir branş itibarıyla sayılarının yüzde 50’sini geçmemek, bir yıla kadar kurumsal sözleşme yapılmak ve geliri döner sermaye hesabına kaydedilmek şartıyla ve ilgilinin muvafakati ile mesai dışında özel hastaneler veya vakıf üniversitesi hastanelerinde çalıştırılabilmelerine karar vermeye Bakanlar Kurulu yetkilidir.”

Bu çalışma ile ortaya çıkan gelirler döner sermaye işletmesinin ayrı bir hesabında toplanır ve elde edilen gelirin yüzde 50’si, limitsiz olarak çalıştırılan kişilere ödenir.

2019 yılında yayımlanan Genel Yönetim Sektörü Mali İstatistik Analiz Raporu’na göre genel yönetim kapsamındaki kurumların 2019 yılında sağlık hizmetleri dahilinde için yaptıkları harcamaların toplamı 238 milyar Türk Lirası olup bu tutarın %41’i hastanedeki hizmetlere yapılan harcamalardan oluşmaktadır. Hastane hizmetleri harcamalarının büyük kısmı ise merkezi yönetim alt sektöründe bütçe dışı kurumlardayer alan sağlık döner sermaye işletmelerinin sundukları hizmetlerin sonucudur.

1.2.4.2. Sağlık döner sermaye işletmelerinin tedarik faaliyetleri

İşletmelerde üretilip bedelleri, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu hükümlerine doğrultusunda belirlenen mal ve hizmetler haricindekilerin bedeli, maliyetinin altında olmamak şartıyla işletmeler tarafından tespit edilir ve bunlar, Döner Sermayeli Kuruluşlar İhale Yönetmeliği hükümlerine göre satılır.

Ayrıca Bakanlıkça uygun görülen mal ve hizmetlerin kredili satılma imkânı bulunmaktadır, ancak, mal ve hizmetin tesliminde yekünün %25’i ödenmiş olması şartıyla taksitlendirilebilmektedir.

Döner sermayeli işletmelere ait âtıl mal ve demirbaşlar bedelsiz veya tespit edilecek bedel üzerinden birbirlerine devredilebilmektedir. İşletmelerce edinilen taşınırın kayıtlarının tutulmasında Taşınır Mal Yönetmeliği hükümleri uygulanmaktadır.

1.2.4.3. Sağlık döner sermaye işletmelerinin finansman yapısı ve finansal tabloları

Sağlık Bakanlığı sağlık sunucuları genel bütçeden gelen ödenekler ile döner sermaye bütçesi olmak üzere iki ayrı finansman kaynağı kullanarak faaliyetlerini sürdürmektedirler. Genel bütçe ödenekleri ile özlük hakkı giderleri ve diğer cari giderler ile yatırım harcamaları karşılanırken, sağlık döner sermaye işletmeleri tarafından sağlık hizmetlerinin sunumuna ilişkin diğer giderler karşılanmaktadır (Sağlam ve Orhan, 2018,

s.522). Performansa dayalı ek ödeme sisteminde döner sermaye işletme gelirlerinin önemli bir kısmına tekabül eden performansa dayalı ek ödeme giderleri sağlık çalışanlarına maaşlarına ek olarak ayrıca döner sermaye bütçesinden ödenmektedir. 2020 yılında Sağlık Bakanlığına genel bütçe ödenekleri ile yaklaşık 58,9 milyar TL tahsis edilmiş olup döner sermaye bütçesi ise 69,2 milyar TL olarak gerçekleşmiştir.

Sağlık hizmet sunucularına genel bütçeden gelen ödeneklerin yanısıra sağlık döner sermaye işletmelerine SGK, Sağlık Bakanlığı ile Hazine ve Maliye Bakanlığı arasında yapılan yıllık sözleşmelere istinaden global bütçe tahsis edilerek döner sermaye bütçesi oluşturulmaktadır. Döner sermaye işletmeleri sundukları hizmetler karşılığında katlanmak durumunda oldukları giderlerin büyük bir kısmı bu bütçe ile karşılamaktadır. 2020 yılında SGK ile imzalanan global bütçe ise yaklaşık 56,2 milyar TL olarak belirlenmiştir.

Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerine ait konsolide finansal tabloların hazırlanması amacıyla İl Sağlık Müdürlükleri bünyesinde bağlı sağlık tesisleri işletme birimi bilançoları konsolide edilerek merkez döner sermaye saymanlığına gönderilmektedir. Sağlık Bakanlığı merkez döner sermaye saymanlığı ise merkez ve taşradaki döner sermaye işletmelerinin finansal tablolarının şubat ayı sonuna kadar konsolide ederek ilgili birimlere sunmaktadır. Bu tablolar ile birlikte Sağlık Bakanlığına genel bütçe ödenekleri ile tahsis edilen merkezi bütçeye ilişkin konsolide finansal tablolar da kamuoyuna ayrıca sunulmaktadır.

Sonuç olarak Sağlık Bakanlığı bünyesinde hizmet veren sağlık tesislerine tahsis edilen genel bütçe ve döner sermaye bütçesine ilişkin olarak iki farklı konsolide finansal tablo yayımlanmakta olup bu durum kamu sağlık hizmetlerinin gerçek finansal durumunun resmedilmesi ve irdelenmesini zorlaştırmakta ve finansal raporlama kalitesini oldukça etkilemektedir. Raporlama kalitesi, bir işletmenin raporlanan finansal performansının işletmenin gerçek finansal performansını ne derece doğru yansıttığı ile ilişkili olup kaliteli finansal raporlama, finansal bilginin tam, doğru, tarafsız ve hatasız sunulması ile mümkündür (Önce ve Çavuş, 2019, s.31).

Her ne kadar farklı finansal uygulama ve mevzuata sahip iki ayrı bütçe yapısına sahip olan Sağlık Bakanlığı hizmet sunucularına ilişkin bütçe, gelir ve gider tutarlarının birleştirilerek birlikte sunumu zor olsa da ancak konsolide sunum ile asıl finansal resim görülür kılınacak ve kaliteli bir finansal raporlama yapılmasına olanak sağlayacaktır.

1.2.5.Sağlık döner sermaye işletmelerinin finansal yapısını etkileyen hususlar

1.2.5.1. Tahakkuk/tahsilat sorunu

Sağlık döner sermaye işletmelerinin karşı karşıya kaldığı en temel sorun olarak karşımıza sağlık hizmetlerinin sunulmasında katlanılan maliyetlere karşılık olarak elde edilen gelirin yeterli olmayışı çıkmaktadır.

Sağlık hizmetlerinin finansmanında farklı bütçe sistemleri kullanılsa da ülkemizde devlet, sağlık hizmetlerinin temel finansörü veya satın alıcısı konumundadır (Sağlam vd., 2015, s.269). Sağlık hizmetlerinde gelirlerin giderleri karşılamaması yani diğer bir deyişle bütçe açığı oluşması halinde de bu finansal zorluğa katlanması gereken sosyal devlet anlayışından hareketle gene devletin kendisidir.

Diğer taraftan nüfusun %95'inin sağlık güvencesi kapsamında sigortalı olması sebebiyle SGK, devlet içerisinde kamu sağlık hizmetlerinden faydalanan en büyük hizmet alıcısı konumundadır. Bu tekel yapı ise sağlık hizmetlerinin finansmanı ve geri ödeme yöntemlerinin SGK'nun kaynak yapısı ve kısıtlayıcı koşullarına göre şekillenmesine sebep olmaktadır.

Gerek kamu hastaneleri gerekse üniversite hastanelerinin finansal sürdürülebilirliği üzerine yapılan çalışmalarda da belirtildiği üzere hizmet maliyetlerinin yıllar itibarıyla katlanarak artmasına rağmen alınan hizmet bedellerinin fiyatlandırıldığı SUT tebliğleri ile belirlenen tutarlarda orantılı artışın olmayışı dikkat çekmektedir.

1.2.5.2. Ek ödeme sistemi

Sağlık hizmetlerinin sunumunda katlanılan maliyetlerin günümüzde büyük ölçüde artması sağlık hizmetleri yöneticilerinin kaynakların verimli ve etkili tahsisi ile kullanımı konusuna daha çok önem vermelerini sağlamıştır. İşgücü kaynaklarının da sağlık hizmetlerinin sunumundaki yeri ve önemi oldukça büyük olup sağlık hizmeti maliyetlerinin büyük bölümünü oluşturmaktadır. Bu sebeple sağlık yöneticileri bütçelerini zorlayan işgücü maliyetlerini kontrol etme eğilimindedirler (Özcan, 2005, s.152).

Özel sektör uygulamalarında sıklıkla karşılaşılan ve çalışanların verimliliğini arttırmak amacıyla ücret esnekliği sağlayan performans dayalı ödeme sistemleri son yıllarda kamu sektöründe de kullanılmaya başlanmıştır. Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinde çalışan sağlık personeline döner sermaye gelirlerinden ödenen ek ödeme sistemi bu uygulamaya başlıca örnektir.

Sağlık sistemlerinin finansman düzenlemeleri içerisinde sağlık hizmetlerinin organizasyon ve sunumunda verimliliğin ve kalitenin ödüllendirilerek teşvikler sağlanması çoğu sağlık sisteminde kullanılan bir yöntemdir. Örneğin, 2003 yılında İngiliz Ulusal Sağlık Servisi ile pratisyen hekimler arasında yapılan sözleşmeler, kan basıncı ve kolesterol seviyeleriyle ilgili belirli hedeflere ulaşan uygulamalar için pratisyen hekimlere ek ödemeler içermektedir (Kutzin, 2008, s.8).

Performansa dayalı ödeme sistemleriyle hem hastanelerin hem de sağlık çalışanlarının performansının artırılması hedeflenmiş, aynı zamanda sağlık personeline temel özlük haklarına ek olarak ücret esnekliği sağlanmıştır. Ancak performansa dayalı ödeme sistemlerinin doğası gereği sahip olduğu dezavantajları da unutulmamalıdır. Bu dezavantajlar; daha fazla muayene, tetkik ve girişim, ileri teknoloji yatırımlarının artırılması, diğer basamaklara sevk azaltılması, gereksiz tanı ve tedavilerin artması, hasta yatış oranlarının artması (Kablay, 2014, s.92) özetle maliyetlerin artması olarak sıralanabilmektedir.

Ülkemizde performansa dayalı ödeme sistemi ilk olarak 1989 yılında 375 sayılı Kanun Hükmünde Kararname hükümleri doğrultusunda uygulamaya geçmiş ve döner sermayeli kuruluşlarda döner sermaye gelirlerinden ek ödeme yapılmaya başlanmıştır. Takiben 2001 yılında uygulama revize edilerek yardımcı hizmetler sınıfı da kapsam içine alınmış ve tavan limitler belirlenmiştir.

2003 yılında Sağlıkta Dönüşüm Programı başlatılmadan önceki dönemde ek ödemenin kapsamı hastanelerde personel kanunlarına göre çalışanlar ile kısıtlıyken 2004 yılından itibaren ek ödemenin kapsamı genişletilerek birinci basamak sağlık kuruluşlarında görevli personele de ek ödeme ödenmeye başlanmıştır (Atasever vd., 2017(b), s.25-26).

2011 yılında yayımlanan 663 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşlarının teşkilat yapısı Kamu Hastane Birlikleri, halk sağlığı ve il sağlık müdürlükleri olarak ayrıştırılması sebebiyle birinci basamak sağlık kuruluşlarının ek ödemeleri için ayrı bir yönetmelik, ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarının ek ödemeleri için ayrı bir yönetmelik hükümleri uygulanmakta, personele ödenen ek ödemelere ilişkin mevzuat dağınık yapıda olup uygulamada farklılıklar içermektedir. 663 sayılı KHK ile 209 sayılı Kanunun 5'inci maddesi değiştirilerek;

“...döner sermaye gelirlerinden, döner sermayeli sağlık kurum ve kuruluşlarında görev yapan memurlar ve sözleşmeli personel ile açıktan vekil olarak atananlara mesai içi veya

mesai dışı ayrımı yapılmaksızın ek ödeme yapılabilir. Sağlık kurum ve kuruluşlarında Bakanlıkça belirlenen hizmet sunum şartları ve kriterleri de dikkate alınmak suretiyle, bu ödemenin oranı ile esas ve usûlleri; personelin unvanı, görevi, çalışma şartları ve süresi, hizmete katkısı, performansı, tetkik, eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri ile muayene, ameliyat, anestezi, girişimsel işlemler ve özellik arz eden riskli bölümlerde çalışma gibi unsurlar esas alınarak Maliye Bakanlığının uygun görüşü üzerine Sağlık Bakanlığınca çıkarılacak yönetmelikle belirlenir.” şeklinde düzenlenmiştir.

Ayrıca aynı maddenin önceki madde hükümlerinde bulunan *“ilgili personelin katkısıyla elde edilen”* kıstası kaldırılarak gelirlerden yapılacak ek ödeme matrahı havuzlanarak tüm personelin faydalanması sağlanmıştır.

2014 yılında ise ‘Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşları Personeline Ek Ödeme Yapılmasına Dair Yönetmelik’ yayımlanarak Sağlık Bakanlığına bağlı İl Sağlık Müdürlükleri ve bağlı birimlerinde, Türkiye Halk Sağlığı Kurumuna bağlı merkez laboratuvarları, Halk Sağlığı Müdürlükleri ve bağlı birimlerinde, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu analiz ve kontrol laboratuvarlarında fiilen görevli sağlık ve yardımcı sağlık hizmetleri ile teknik hizmetler sınıfındaki personele verilecek ek ödeme usul ve esasları belirlenmiştir.

2017 yılında Kamu Hastaneleri Kurumunun kapatılarak döner sermaye işletmelerinin Sağlık Bakanlığı bünyesine dahil edilmesiyle ek ödemeyle ilgili mevzuat hükümleri güncelliğini yitirmiştir. Bu sebeple döner sermaye işletmeleri gelirlerinden ödenen ve karmaşık bir yapıya sahip olan ek ödeme sisteminin basitleştirilerek revize edildiği bir mevzuata ihtiyaç duyulmuştur.

Nihayet 2020 yılında ise birinci basamak sağlık kuruluşları için düzenlenen yönetmeliğe benzer şekilde ‘Sağlık Bakanlığına Bağlı Sağlık Tesislerinde Görevli Personele Ek Ödeme Yapılmasına Dair Yönetmelik’ yayımlanarak ek ödemeye ilişkin usul ve esaslar yenilenmiştir. Yönetmeliğin amacını açıklayan 1’inci maddesinde;

‘... personelin unvanı, görevi, çalışma şartları ve süresi, hizmete katkısı, performansı, tetkik, eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetleri, yapılan muayene, ameliyat, anestezi ve girişimsel işlemlerden oluşan genel tıbbi işlemler, özellikli tıbbi işlemler ile uluslararası sağlık hizmetlerinde çalışma gibi unsurlar esas alınarak, döner sermayeden yapılacak ek ödemenin oran, usul ve esaslarını belirlemek, sağlık hizmetlerini iyileştirmek, kaliteli ve verimli hizmet sunumunu teşvik etmektir.’ hükmü yer almaktadır.

Ayrıca Yönetmeliğin kapsamının açıklandığı 2’nci maddesi ile döner sermaye işletmelerinde kısmi ve tam zamanlı çalışan tüm personelin kapsama dahil edilmesi sağlanmıştır.;

‘Sağlık Bakanlığına bağlı sağlık tesislerinde görev yapan memurları, sözleşmeli personeli (663 sayılı Sağlık Alanında Bazı Düzenlemeler Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 42 nci ve 45 inci maddeleri uyarınca istihdam edilenler hariç), açıktan vekil olarak atananları, sağlık tesislerinde; 4/11/1981 tarihli ve 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 38 inci maddesine göre görevlendirilenleri, diğer kamu kurum ve kuruluşlarının kadrolarında bulunan ve haftanın belirli gün veya saatlerinde veyahut belirli vakalar ve işler ile en az bir ay süreyle görevlendirilen sağlık personelinin kapsar.’

Aynı Yönetmeliğin sağlık tesislerinde ek ödeme yapılmasına dair usul ve esasları düzenleyen 5’inci maddesine göre ise ek ödemenin görevli personelin hizmet sağladığı süre ile kısıtlı olacak şekilde ödeneceği, ödenecek ek ödemenin döner sermaye işletmesinin dönemsel gayrisafi hasılatından gerekli kesintiler ve paylar haricindeki bakiye üzerinden 209 sayılı Kanunun 5’inci maddesinde belirlenen limitleri geçmemek üzere personele ek ödeme olarak dağıtılabileceği hükmedilmektedir. Ayrıca aşağıdaki maddede aynı madde personele ödenecek asgari ek ödeme miktarı düzenlenmiştir;

‘209 sayılı Kanunun 5 inci maddesinin ikinci fıkrası uyarınca personele her ay yapılacak ek ödeme net tutarı, 375 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin ek 9 uncu maddesi uyarınca kadro ve görev unvanı veya pozisyon unvanı itibariyle belirlenmiş olan ek ödeme net tutarından az olamaz. Bu kapsamda yapılacak ödemeler, tabip dışı personele herhangi bir katkıya bağlı olmaksızın aylıklara ilişkin hükümler uygulanmak suretiyle her ay aylıklarla birlikte ödenir. Bu şekilde yapılan ek ödeme tutarı, bu Yönetmelik kapsamında aynı aya ilişkin yapılacak ek ödeme tutarından mahsup edilir.’

Ayrıca Yönetmeliğin 6’ncı maddesi ile sağlık döner sermaye işletmelerinde personele dağıtılacak ek ödeme tutarını belirlemek üzere bir döner sermaye komisyonu kurulmaktadır. Komisyonun sorumluluklarını düzenleyen alt maddede ‘... Komisyon ödenecek ek ödeme tutarını belirlerken sağlık tesisinin gelir-gider dengesi ile borç, alacak, nakit durumu ve ihtiyaçlarını gözetmekle yükümlü ve sorumludur.’ hükmü yer almaktadır. Bu hüküm ile sorumluluk, hem döner sermaye işletmesinin gelir-gider dengesinin sağlanması hem de personele ödenecek ek ödeme tutarının belirlenmesi olarak operasyonel seviyede karar vericiler olan döner sermaye komisyonuna verilmiştir.

Yönetmelikte uluslararası sağlık hizmetleri ayrı değerlendirilmekte olup bu hizmetlerden sağlanan gelire karşılık dağıtılacak ek ödeme tutarlarının %80’i sadece bu kapsamdaki hizmetleri gerçekleştiren profesör, doçent, uzman tabip ve tıpta uzmanlık mevzuatına göre uzman olanlar ile uzman dış tabiplerine dağıtılmaktadır. Bu madde ile sağlık turizminin teşvik edilmesinin amaçlandığı değerlendirilmektedir.

Ayrıca 2020 yılı sonundan itibaren COVID-19 pandemisi sebebiyle yaşanan hizmet kapasite artışı da dikkate alınarak, Sağlık Bakanlığı tarafından COVID-19 hastası takip ve tedavisi yapılan sağlık birimlerinde görevli sağlık hizmetleri personeline fiilen görev yaptıkları süreler için ayrıca bir ek ödeme yapılması sağlanmıştır.

Sonuç olarak uygulamada sağlık döner sermaye işletmelerinin gerek mal ve hizmet alımları gerekse özlük hakları ve ek ödemeler gibi tüm maliyet kalemlerinde yıllar itibariyle ciddi artışların var oluşu, dağıtılabılır döner sermaye tutarının azalmasına sebep olmaktadır. Bu azalış da personele dağıtılan ek ödeme tutarlarına yansımaktadır. Günümüzde döner sermaye gelirlerinden karşılanan personel ücretleri ile ek ödemeler sağlık döner sermaye işletmeleri üzerinde giderek artan bir finansal baskı yaratmaktadır. 2020 yılında sağlık döner sermaye giderleri içerisinde personel giderleri (SGK primleri dahil) %22, yapılan ek ödemeler ise %29'luk bir paya sahiptir.

Sağlık döner sermaye işletmelerinde gelir/gider dengesinin sağlanabilmesi amacıyla maliyetlerin kontrol altına alınması kritik bir öneme sahiptir. Bu sebeple maliyetlerin %51'ine denk gelen bu özlük hakkı ödemeleri ile ek ödeme sisteminin adil, sürdürülebilir ve verimli bir sistematik ile yeniden kurgulanması sağlık döner sermaye işletmeleri için faydalı olacaktır.

1.2.5.3. Dış kaynak kullanımı

Son yıllarda ülkemizde, kamu kurum ve kuruluşları kamu mal ve hizmetlerin sunulmasında bu faaliyetleri destekleyen mal ve hizmet ihtiyaçlarının işgücü ve maliyet kısıtları sebebiyle dış kaynak kullanımı yolu ile karşılamaktadır. Stratejik yönetim kararı olan dış kaynak kullanımı, işletmelerin uzmanlık alanlarına yoğunlaşmasını ve diğer faaliyetlerde ise bu alandaki uzman işletmeler sayesinde ihtiyaç duyduğu kalite standartlarına uygun ürüne ulaşmasını sağlar. (Bozdemir ve Öcel, 2016, s.1052). Böylelikle alanında uzmanlaşmış işletmelerden daha düşük maliyetli ve daha yüksek kalite ile etkinlik düzeyinde hizmet sağlanması amaçlanmaktadır. Ancak dış kaynak kullanımı ile hizmet temini uygulanmadan önce hizmet maliyetlerini azalttığının ve hizmet kalitesinin artacağına kontrol edilmesi çok önemlidir.

Bu doğrultuda, sağlık döner sermaye işletmeleri tarafından yemek, temizlik, güvenlik hizmetleri gibi tıbbi olmayan hizmetlerin yanısıra laboratuvar, radyoloji, biyokimya gibi destekleyici tıbbi hizmetler de dış kaynak kullanımı yolu ile temin edilmektedir.

Destekleyici sağlık hizmetlerinin dış kaynak kullanılarak yurutulmesinde temel etkenler olarak surrekli gelisen sağlık teknolojisi ile personel yetersizlikleri sayilabilmektedir. Boylelikle yuksek maliyetlere sahip yeni teknoloji makine ve cihazların maliyetleri isletme kaynakları kullanılma hizmete ait tum maliyetler dış kaynağa yuklenerek karşılanmaktadır (Bozdemir ve Ocel, 2016, s.1054).

Dış kaynak kullanımının avantajlarının yanısıra doğası gereği karşılaşılan zayıflıkları sıralandığında; dış kaynaklara ve piyasaya olan bağımlılık ile sunulan hizmetlerde zaman iherisinde oluşabilecek kalite kaybı ise onemli risk faktorleri olarak sayilabilmektedir.

1.3. Dnyada Dner Sermayeli İşletmeler

1.3.1. Dnyadaki Genel Uygulamalar

Kamu sektorunde dner sermaye kullanan dnya onekleri incelendiğinde, Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki uygulamalar dikkat cekmektedir. Ancak bu uygulamaların Turk kamu yonetimindeki dner sermaye anlayışından daha farklı bir yapıya sahip olduğu, ozellikle de kullanım amacının farklılaştığı izlenmektedir.

Dnyada dner sermaye uygulamalarına genellikle kamu sektoru veya kar amacı gutmeyen organizasyonlar bunyesinde rastlanmakta olup herhangi bir donem kısıtlaması olmaksızın bir amaç doğrultusunda kuruluşun ticari faaliyet donguşunu finanse etmesini sağlayacak bir fon oluşturulması anlayışıyla kurulmaktadırlar.

Gerek Kanada'da gerekse de Amerika Birleşik Devletleri'ndeki uygulamalar incelendiğinde, belirli faaliyetlerin yurutulmesi amacıyla kurulmuş olan dner sermayelerin, kendisine veya bunyesi iherisinde teşkil edildiği kuruluşa bu faaliyetleri yerine getirirken katlanılması gereken maliyetleri karşılayan bir finansman aracı gorevi utlendiği gorulmektedir.

Amerikan kamu mali yonetim sistemi iherisinde yer alan dner sermayeler, sunulan mal veya hizmetlerin satışı iherin ucet alan ve kendi kendini idame ettirerek finanse etme gucuine sahip kalıcı bir odenek sistemi şeklinde tanımlanmaktadır (GAO, 2005, s.88). Dner sermaye gelirleri ulkemizde de olduğu şekilde genel butce geliri hesaplarına kaydedilmek yerine, dner sermaye gelirleri hesaplarına kaydedilmektedir.

Ayrıca sosyal, kulturel, enerji ve su tuketimi ile verimliliği, sağlık ve beslenme gibi spesifik alanlarda Sri Lanka, Filistin, Urdun ve Lubnan gibi ulkelerde de ulusal veya uluslararası birimler tarafından yurutulen dner sermaye uygulamaları bulunmaktadır (Ministry of Hill Country New Villages, 2016, s.9; ACS, 2020, s.1; EU,2018, s.18).

1.3.2. Kanada örneği

Kanada’da Kamu İşleri (Bayındırlık) ve Devlet Hizmetleri Bakanlığı kontrolünde; faaliyet alanları, amaçları, mal ve hizmet sunacakları pazarın büyüklüğü, sektörü destekleyebilme güçleri, mal ve hizmetlerinin niteliği ve niceliği gibi çeşitli kriterler dikkate alınarak bağlı olduğu idarenin içerisinde döner sermaye işletmeleri kurulabilmektedir.

1.3.3. Tabi oldukları yasal düzenlemeler

Döner Sermayeli işletmelerin kurulmasına yetki veren 1985 yılında yayımlanmış Döner Sermaye Kanununda (Revolving Funds Act) döner sermayeli işletmelerin bağlı olduğu sorumlu Bakanlık veya özel idareler belirlenmiş ve bu işletmelerin Konsolide Gelir Fonunu veya Parlamento tarafından tahsis edilen sermayeyi kullanarak ne şekilde harcama yapabileceği ve bu harcamaların üst limiti belirtilmiştir.

Günümüzde Kanada’da söz konusu Kanun ve yılı Bütçe Kanunlarıyla kurulmuş 11 adet aktif döner sermaye işletmesi bulunmakta olup, bu işletmeler spesifik amaçları desteklemek için kullanılmaktadır. Kanada’da ülkemizde olduğu gibi bir döner sermaye işletmesi anlayışı bulunmamakta olup, sağlık sektöründe özellikle finansman aracı olarak kullanılan bir döner sermaye sistemi bulunmamaktadır.

1.3.4. Kanada’da döner sermaye kavramı

Kanada’da döner sermaye kavramı; Parlamento tarafından verilen devamlı ve süresiz yetki ile Konsolide Gelir Fonunu işletme sermayesi, sermaye edinimi ve birikmiş işletme zararlarının geçici finansmanı için ödemeler yapan fon olarak tanımlanmaktadır.

Konsolide Gelir Fonu (Consolidated Revenue Fund) ise, tüm vergi ve gelirlerin kaydedildiği hesaptır, ayrıca yürütülen tüm kamu hizmetlerinin maliyetlerinin karşılanması amacıyla kullanılmaktadır. Günümüzde Konsolide Gelir Fonu gibi hesapları kullanan Kanada dışında ülkeler de bulunmaktadır; İngiltere, Avustralya ve İskoçya örnek olarak verilebilir. Bu fon, bir dizi mevcut hesabı bir araya getiren ve Parlamenteoya yürütmenin harcamalarını kontrol etme kolaylığını sağlayan bir fondur.

Parlamento tarafından verilen devamlı ve süresiz yetkinin kullanılması için onaylanmış bir amacın varlığı gerekmektedir. Döner sermaye, Parlamento tarafından bir amaç veya süreç için süresiz yetki verilen, tamamı kullanıcılar tarafından karşılanan ya da bir kısmı kullanıcılar bir kısmı sübvansiyonlar yani devlet desteği ile sağlanan fonlardır.

1.3.5. Döner sermayeli işletmelerin genel özellikleri

Kanada’da kullanılan döner sermayelerin genel özellikleri sıralandığında;

1. Döner sermaye kurabilmek için fonun ticari veya yarı-ticari bir yapıda mal/hizmet üretimi sağlayarak kendi kendini finanse edecek bir mekanizmaya sahip olması,
2. Döner sermayenin işletmenin sürekliliği prensibinden hareketle faaliyetlerin yürütüldüğü işletme çevresinde örnek bir iş uygulaması sergilemesi,
3. Yeni yatırımlar için iş örneği oluşturması,
4. Yöneticilerin işletmenin tüm faaliyetlerinden ve finansal tablolarından sorumlu olması,
5. Sübvansiyonlar için kamu yararı gerekçesi dikkate alınarak uygulama esaslarının belirlenmiş olması,
6. Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkelerine uygun daha kapsamlı muhasebe ve raporlama işlemleri yapmaları,
7. Belirli dönemler itibariyle iş planlarında belirtilen finansal hedeflere ulaşmaları,
8. Uygun ve anlamlı performans göstergeleri kullanarak, ulaşılan sonuçları takip etmeleri ve finansal tablolar ile birlikte açıklamaları öne çıkmaktadır.

Kanada’da döner sermayeli işletmeler ile özel sektör işletmeleri arasındaki en önemli fark; amaçlarının farklılığıdır. Döner sermayeli işletmelerde temel amaç bütün maliyetlerin geri kazanılması ve iş planında belirtildiği seviyelerde tutulması iken; özel sektör işletmelerinde amaç karın maksimizasyonudur.

Kanada’da faaliyet gösteren döner sermayeler özel sektöre daha yakın hizmet sunumu sağlayan finansman mekanizmalarıdır. Ancak kendi kendini finanse edebilen kuruluşların yani maliyetlerini geri kazanabilen kuruluşların döner sermaye kullanması esastır.

1.3.6. Döner sermayelerin finansmanı

Mal üretimi ve hizmet satışından sağlanan gelirler bir döner sermayenin finansmanı için temel kaynaktır. Ayrıca döner sermaye fonlarının önemli bir kısmı yasal yetki ile Konsolide Gelir Fonundan karşılanmaktadır. Ancak Konsolide Gelir Fonundan yapılan harcamalar hiçbir zaman verilen yasal yetkiyi aşamaz. Parlamento her bir döner sermaye

için net bir kullanım yetkisi sınırını, döner sermayelerin yıllık harcamalarına istinaden belirlemektedir.

1.3.7. Döner sermayelerde performans lm

Performans lm raporları hazırlanırken, finansal tablolarda gösterilen sonuç hesapları yani gerçekleşen tutarlar ile yıllık iş planları doğrultusunda hazırlanan btleştirilmiş tutarlar ile karşılaştırılmaktadır. Ayrıca bünyesinde döner sermaye teşkil edilen her kurum her üç veya beş senede bir döner sermayenin amacı ve sürdürebilirliğini gözden geçirmelidir.

Yeni bir döner sermaye kurulması veya kullanılması için yetki, fonun yetkilendirilmiş amaç ve limitlerinde değişiklik yapılması, birikmiş zararlarının silinmesi veya faaliyetlerine son verilmesi ise yıllık Bt Kanunları veya zel Kanunlar ile yapılabilmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. SAĞLIK SİSTEMLERİNİN FİNANSMANI

2.1. Sağlık Sistemlerinin Finansmanı

Sağlık sistemlerinin nasıl finanse edileceği sorusuna tüm ülkelerin sağlık sistemleri için geçerli bir cevap bulmak mümkün değildir (Kutzin, 2008, s.1). Ülkelerin mevcut sağlık sistemi ve ekonomik durumu, demografik yapıları, toplumun kültür ve beklentileri ile politik etkenler gibi birçok faktör sağlık hedefleri benzer olsa da ülkelerin sağlık sisteminin finansmanını farklı şekillendirmektedir.

Dünya Sağlık Örgütünün (DSÖ) 2000 yılında yayımladığı “Dünya Sağlık Raporu”nda sağlık sistemlerinin finansmanının genel değerlere dayanarak üç temel unsur üzerine inşa edildiği belirtilmiştir. İlk sütun sağlık finansmanı politikasının erişmeyi amaçladığı hedefleridir. İkinci sütun, ulusal sağlık finansman sistemlerinin hedefleri ve politikaları ile finansman sistemin işleyişini ve organizasyonel yapısını ortaya koyan kavramsal çerçevedir. Üçüncü sütun ise, temel faktörlerin özellikle de mali kısıtlamaların, bir ülkenin politika hedeflerine ulaşmayı ne ölçüde sürdürebileceğini ve dikkate alınabilecek politika seçenekleri yelpazesini nasıl sınırlayabileceğinin tanınması ve analizinden oluşmaktadır (Kutzin, 2008, s.2).

Devletlerin sağlık sistemlerine ait gelir ve giderlerinin, oluşturdukları sağlık misyonları, amaçladıkları hedefler ve öncelikli sağlık çıktıları ile uyumunu izleyebilmeleri oldukça önemlidir (Suarez vd., 2011, s.419). Tüm sağlık sistemlerinde, hizmet sağlayıcılarının temel amacı, hizmet verdikleri bireylerin ve nüfusun sağlığını en üst düzeye çıkarmak ve bu amacı bütçe parametreleri dahilinde, adil bir erişilebilirlik düzeyinde gerçekleştirebilmektir (OECD, 2019, s.40).

Ülkeden ülkeye uygulama açısından sağlık sistemi finansmanı farklılık gösterse de sağlık sistemi finansman politikalarının hedefleri genellikle benzerlik göstermektedir. Bu hedefler, toplumun hastalık riskine karşı finansal korunmasının sağlanması, sistemi finanse etme yükünün daha adil bir şekilde dağıtılması, sağlık hizmetlerinin toplum içerisinde adil kullanımının ve sunumunun teşvik edilmesi, şeffaflığının ve hesap verebilirliğinin artırılması, hizmet sunumunda kalite ve verimliliğin teşvik edilmesi, sağlık finansmanı sisteminin yönetiminde verimliliğin artırılması ile hasta ihtiyaçlarına cevap verebilmesi olarak sayılabilmektedir (Kutzin, 2008, s.2; Hurst vd., 2008, s.60).

Bu genel hedeflerin en önemlilerinden biri olan hastalık riskine karşı finansal koruma ise toplumun sağlık hizmetlerini kullanmasının bir sonucu olarak yoksullaşmaması ya da diğer bir deyişle sağlıkları ile ekonomik durumları arasında bir seçim yapmak durumunda kalmamalarıdır (Kutzin, 2008, s.4). Bir sağlık sistemi içerisinde cepten yapılan ödemelerin toplam sağlık harcamasına oranı, sistemin hastalıklara karşı finansal koruma gücünü tam olarak göstermese de kaba bir tahmin imkânı sunmaktadır (Fleisher vd., 2008, s.10). Genellikle cepten yapılan harcamaların yüksek olduğu sistemlerde hastalık riskine karşı finansal korumanın evrensel olmadığı düşünülebilmektedir.

2.1.1. Sağlık sistemlerinin finansmanı kavramı

Sağlık finansmanı sistemi, gelirlerin toplanması, fonların oluşturulması, hizmetlerin satın alınması ve işlem maliyetlerinin hastalara, devlete ve sosyal güvenlik kurumlarına dağıtım politikası gibi belirli alt fonksiyonlardan ve politikalardan oluşmaktadır (WHO, 2008, s.3).

Diğer bir tanımda ise sağlık sistemlerinin finansmanı, belirli alt işlevler ve politikalardan oluşan gelir toplama, fonların bir araya getirilmesi, sağlık hizmetlerinin satın alınması ve sunumu, sosyal sigortaların kapsamı ve hastaların sunulan hizmetlerin maliyetine katılım yükümlülüklerini içeren politikalar bütünüdür (Kutzin, 2008, s.3).

Sağlık finansman modelleri temel olarak fon kaynaklarına göre sınıflandırılrsa da günümüzde ülkelerin fon kaynaklarını değiştirmeden finansman sistemlerinde reformlar yapabilecekleri kabul edilmektedir (WHO, 2008, s.9).

Hizmeti sunan ile hizmeti finanse eden arasında kaynak değişimi olarak nitelendirebileceğimiz sağlık hizmetlerinin finansman yapısı; ülkenin sahip olduğu sosyal ve kültürel etmenler, sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi, politik süreçleri ve demografik yapısı gibi birçok değişkenin etkisi altındadır.

Dünya genelinde sağlık sistemlerinin organizasyonel yapısı, nüfusun demografik yapısı, toplumun sosyo-kültürel beklentileri, ülkenin politik yapısı, hizmetlerin sunumu ve erişilebilirliği, geri ödeme sistemleri ve sağlık sigortalarının kapsayıcılığı ile toplumun sağlık statüsü gibi uygulanan sağlık politikalarını etkileyen faktörlere göre ülkeden ülkeye farklılıklar göstermektedir. Ancak tüm bu farklı bileşenlere rağmen sağlık sistemlerinin ana gayesi; ihtiyaç duyulan sağlık hizmetine tam zamanında ulaşım garantisi ve buna ait sağlık harcamalarının finansal riskine karşı korunmasıdır (Atasever vd., 2017(a), s.4).

2.1.2.Sağlık sistemlerinin finansmanının gelişimi

Birçok farklı sosyal sistem ile etkileşim içerisinde olan sağlık sistemleri sosyal sistemler arasında en karmaşık olanıdır (Kubar, 2018, s.25). Bu sebeple gerek sağlık sistemlerinin gerekse sağlık sistemlerinin finansmanının planlaması aşamasında farklı birçok sistemin etkileri ve sağlık sisteminde yaşanacak değişikliğin olası etkileri dikkate alınmalıdır.

Yeni ilaçlar, diğer teknolojik gelişmeler ile artan beklentiler ve yaşlanan nüfus gibi sebepler sağlık hizmetlerine olan talebi dünya genelinde artırmıştır (WHO, 2008:1). Artan talep ise ülkeleri sistem maliyetlerini kontrol edebilme yeteneğine sahip olmaya zorlamaktadır.

İkinci Dünya Savaşı sonrasında devletler sağlık hizmetlerinin sunumunun devlet eliyle yürütülmesine yönelmiş ve bu akımın bir sonucu olarak sağlık hizmetlerinin finansmanı ve sağlık harcamaları kamusal bir nitelik kazanmıştır (Yılmaz ve Yentürk, 2015, s.1). Ancak, zaman içerisinde sağlık sektörü daha liberal bir hal alarak kamusal niteliğinin yanında özel sağlık sektörü de gelişmiştir.

Devletlerin toplumlarına sağladığı diğer kamu hizmetlerinde de olduğu gibi kamu sağlık hizmetleri de toplumun yaşam şekli ve kalitesinde önemli bir rol oynamaktadır. Etkili bir kamu mali yönetimi, kaynakların verimli kullanımını teşvik edebilir, bu kaynaklar için hesap verebilirliği güçlendirebilir ve hizmetlerin sunumu ve kalitesini dolayısıyla da toplumun yaşam şekli ve kalitesini iyileştirebilmektedir (ACCA, 2016, s.9).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sağlık hizmetlerini, *“belirli sağlık kuruluşlarında değişik tip sağlık personelinden yararlanarak toplumun gereksinim ve isteklerine göre değişen amaçları gerçekleştirmek ve böylece kişilerin ve toplumun sağlık bakımını her türlü koruyucu ve tedavi edici etkinliklerle sağlamak üzere ülke çapında örgütlenmiş kalıcı bir sistemdir”* şeklinde tanımlamaktadır (Kubar, 2018, s.36).

Ülkelerin ulusal koşulları ve ihtiyaçlarına göre şekillenen sağlık sistemlerinin son yıllarda karşılaştıkları finansal kaygılar karşısında reform arayışları içerisinde olduğu izlenmektedir. Bu finansal kaygıların arkasında ise birbiriyle bağlantılı üç faktör bulunmaktadır; birincisi, hem kamu hem de özel hastaneler bünyesinde yaşanan klinik ve bilgi kapasitesindeki hızlı teknolojik gelişme; ikincisi, sağlık hizmeti sunucularının sunduğu hizmetlerin kalitesi, güvenilirliği ve performansı ile doğru orantılı olarak artan hasta beklentileri; üçüncüsü ise, kamuya ait sağlık sunucularının geleneksel yönetim

anlayışlarını yeniden yapılandırmaları için kamu yetkilileri üzerinde artan siyasi baskılardır (Saltman vd., 2011, s.1).

Ülkeler tarafından yapılan reform çalışmaları sırasında mutlaka irdelenmesi gereken üç önemli husus bulunmaktadır; bunlar, ülkenin sağlık hizmetlerine ne kadar harcaması gerektiği, toplum içerisinde hangi düzeyde sigortalılık kapsamının sağlanacağı ve son olarak da sağlık hizmetlerinde kullanılan mevcut kaynakların değerini bütçe kısıtlamalarına uyarak nasıl arttırılabileceğidir (Thomson vd., 2009, s.1).

Benzer şekilde OECD tarafından geliştirilen Ulusal Sağlık Hesaplarında sağlık hizmetlerinin kapsamı ve finansmanına ilişkin bir çerçeve çizilirken üç temel grup tanımlanmıştır. Bu üç temel grup; sistemin finansmanını sağlayan kaynakları aktaran finansman kurumları, hizmeti yerine getiren sağlık hizmet sunucuları ile ne tür mal ve hizmetlerin verildiği ve karşılığında ne tür mal ve hizmetlerin satın alındığını belirleyen sistemin fonksiyonlarıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Kısaca çerçevede kim tarafından, hangi hizmetler için, ne kadar ödeme yapılacağının doğru bir şekilde belirlenmesi vurgulanmaktadır.

Günümüzde sağlık hizmetlerinin birçok ülkede temel olarak kamu kaynakları ile finanse edildiği izlenirken, artan sağlık maliyetlerinin devletler üzerindeki etkisini dengelemeye çalışan farklı modellerin kullanıldığı görülmektedir. Birçok ülkede karşılaşılan maliyetleri kısıtlama önlemleri, kamu hizmet sunucuları üzerinde daha az maliyetle hizmet sunmaları için geçmiştekinden daha fazla baskı oluşturmaktadır. Bu baskının en etkin çözümü ise finansal yönetim, performans yönetimi, operasyonel yönetim ve risk yönetimi gibi alt fonksiyonları içeren etkili bir kamu mali yönetim sistemine sahip olmaktan geçmektedir (ACCA, 2016, s.6).

Modern demokrasilerde topluma sunulan kamu mal ve hizmetleri nitelik ile nicelik açısından farklılık gösterse de çoğunlukla yeri doldurulamaz bir role sahiptirler (Hruza, 2015, s.88). Özellikle kamu sektörünün tekel ve öncü niteliğine sahip olduğu eğitim, sağlık, güvenlik alanlarında sunduğu mal ve hizmetlerin topluma sağladığı katkı devletlerin vazgeçemeyeceği bir görevdir. Bu görevlerin yerine getirilmesi amacıyla hazırlanan bütçelerde gerek toplum gerekse de devletler için kritik bir rol ve anlama sahiptir.

Ülkelerin sağlık bütçeleri, sağlık hizmetlerine ilişkin gelir ve giderleri göstermek üzere kullanılan basit bir muhasebe aracından çok daha fazlasıdır; ülkelerin temel mali hedeflerini, ülkenin taahhüt ettiği sağlık politikalarını ve stratejilerini beyan eden çok

önemli bir yönlendirme metnidir (Rajan vd., 2016, s.vii). Kamu sağlık harcamaları, OECD ülkeleri genelinde sağlığa yapılan toplam harcamanın yaklaşık dörtte üçünü oluşturmakta ve bu durum finansal sürdürülebilirlik perspektifinden değerlendirildiğinde ise ülkeler için endişe verici hale gelmektedir (OECD, 2015, s.1). Ancak kamu sağlık harcamalarının büyümesini kontrol etmek bütçe yetkilileri için alınması zor kararlardır, çünkü doğası gereği sağlık hizmetleri vatandaşlar tarafından çok yüksek bir öncelik olarak algılanmakta ve bu alandaki hükümet politikaları dikkatle takip edilmektedir.

Dünya genelinde sağlık harcamaları içerisinde kamusal sağlık harcamalarının giderek artan payı ise devletlerin artan sağlık hizmeti maliyetlerini karşılamaya devam edip edemeyeceği sorusunu gündeme getirmekte, sağlık harcamaları ile finansmanı arasındaki dengenin sağlanması giderek daha çok zorlaşmaktadır.

Günümüzde sağlık hizmetlerinin finansman yapısının birçok ülkede tüm finansman kaynaklarını kapsayacak şekilde daha karma bir yapıya büründüğü görülmektedir. Birçok sistemde ortak olarak kullanılan finansman kaynakları; vergiler, sosyal sigorta primleri, kişisel harcamalar, özel sağlık sigortası, vb. olarak sıralanabilmektedir (Daştan ve Çetinkaya, 2015, s.106).

2.1.3. Sağlık sistemlerinin finansmanını etkileyen faktörler

Sağlık hizmetlerinin finanse edilme şekli hem kısa hem de uzun vadeli gelirlerin boyutu ve istikrarı, işgücü maliyetleri ile bunun doğal bir sonucu olarak işgücü talebi, hane halkları arasındaki gelir dağılımını ve yoksulluk düzeyi gibi (Thomson, 2010, s.41) birçok göstergeyi etkilediği gibi sağlık harcamalarının düzeyini de etkilemektedir. Sağlık sistemlerinin hizmet sunum ve finansman mekanizmalarının yapısı, ülkenin ekonomik durumu ve gelir düzeyi, sosyal-kültürel-politik faktörler, güvence kapsamı ve yaygınlığı, kronik hastalıkların toplum içerisindeki yaygınlığı, nüfusun demografik yapısı, yüksek maliyetli ileri düzey teknolojilerin kullanımı, sağlık kuruluşu dağılımını etkileyeceği için ülkenin coğrafi konumu, sağlık işgücü kapasitesi gibi birçok farklı faktörün etkisiyle yıllar itibariyle sağlık hizmetlerine olan talep artmış ve dolayısıyla da sağlık harcamalarında da bir artışa sebep olmuştur.

Sağlık hizmetlerinin arz ve talebinde izlenen sürekli büyümeyi yönetmek ince bir denge gerektirmekte, maliyetleri kontrol altına alabilmek için aşırı önlem alınması toplumun sağlık durumunu ve sosyal eşitliği tehlikeye atmaktayken, sınırsız büyümeyi finanse etme girişimleri ise artan kamu harcamalarının yanısıra ekonomik rekabet gücünü tehlikeye atabilmektedir (World Economic Forum, 2012, s.4). Sağlık sistemlerinin

sağlıklı toplumları ve ekonomileri en iyi şekilde desteklemesi için, aynı veya daha az kaynakla daha fazla ve daha iyi hizmet sunarak daha fazla değer yaratmaları gerekir.

Ayrıca dünya genelinde kamu hastanelerinde son 20 yılda ciddi yapısal değişimler izlenmektedir. Özellikle Avrupa ülkeleri başta olmak üzere hastane yönetim yapılarının daha özerk bir yapıya kavuşması hem ulusal hem de uluslararası platformlarda tartışılmaktadır. Bu tartışmaların bir sonucu olarak bazı ülkelerde kamu hastaneleri yarı bağımsız olarak işletilmeye başlanan kamu işletmelerine dönüşmüştür. Bu kamu işletmelerinin yapısı ülkeden ülkeye çeşitlilik göstermektedir; örneğin İngiltere’de vakıf ve özel kuruluşlar, Estonya’da anonim şirketler ve vakıflar, Çek Cumhuriyeti’nde limited ve anonim şirketler, İsveç’te halka açık şirketler, Norveç’te devlet teşebbüsleri, Portekiz’de kamu iktisadi teşebbüsleri, İspanya’da kamu sağlık işletmeleri ve vakıfları ile konsorsiyumlar gibi farklı yapısal yelpazede şekillenmişlerdir (Saltman vd., 2011, s.37).

Sağlık sistemlerinin kendi içerisinde dengelemesi gereken üç temel boyutu bulunmaktadır; bunlar kalite, maliyet ve erişimdir (Deloitte, 2012, s.1). Bu üç boyut birbirleriyle etkileşim içerisinde olup temelde maliyet ve erişim, sağlık hizmetlerinin uygulanmasında dikkate alınan sağlık politikaları, ekonomik ve çevresel etkenler, demografik yapı gibi birçok faktörden etkilenirken, kalite ise hasta beklentileri ve sağlık çalışanlarının tutumları ile diğer iki temel boyutun uygulama sonuçlarından etkilenmektedir. Bu üç boyutun uygulamada birbirini dengeleyen bir yapı izlemesi beklenmektedir, yani diğer bir deyişle sağlık hizmetlerine ayrılan kısıtlı kaynaklar ile sınırlı kalarak topluma en adil erişim kolaylığı sağlanmalı ve kaliteli hizmet sunulmalıdır.

2.1.4. Sağlık sistemlerinin ayırt edici özellikleri

Sağlık hizmetleri piyasasını diğer hizmet sektörü piyasalarından ayıran kendine has ayırt edici özellikleri bulunmaktadır. Diğer birçok hizmet sektöründen farklı olarak sağlık hizmetlerinin belirli bir süre ile kısıtlanabilen hizmetler olmayışı en belirgin ayırt edici özelliklerinden olup toplumun sağlık ihtiyaçlarını karşılayacak temel hizmetlerin süresiz sunumu esastır (Olsen, 1998, s.289).

Sağlık hizmetlerinde de diğer hizmet endüstrilerinde olduğu gibi performansı değerlendirmek için girdiler ve çıktılar bulunmaktadır; bakım alan hastalar (veya sağlık durumları) hizmet sürecinin girdileri olup teşhis ve tedaviden sonra hastanın durumu ise sağlık kuruluşunun etkililiğini yani çıktıyı oluşturmaktadır (Özcan, 2005, s.7). Diğer bir deyişle sağlık hizmetlerinin teknik etkinliği yani uygulanan koruyucu ve tedavi edici

hizmetler ile hastaları iyileştirilmesi ve hizmet sunumunun hasta beklentilerine cevap vermesi sisteminin performansını belirleyen gerçek çıktıdır (Hurst vd., 2008, s.66).

Sistemin hizmet talebi olarak önceden niteliği ve niceliği öngörüleemeyen girdiye sahip olması ise finansman politikalarının etkinliği ve etkili kaynak kullanımını kısıtlayan ayrı bir dezavantajdır. Sağlık hizmetleri eş zamanlı olarak üretilip tüketilmektedir. Bu "üretim" ve "tüketim" eşzamanlılığının dezavantajı ise hizmet kalitesinin kontrolünü zorlaştırması yani hizmetin etkinliğinin ölçülmesinde yaşanan zorluk olarak karşımıza çıkmaktadır (Özcan, 2005, s.7).

Ayrıca sağlık hizmeti talebi diğer sektörlerde olduğu gibi öngörülebilen bir talep olmayıp çevresel, iklimsel, coğrafi ve politik koşullar, mevzuat ve uygulama değişiklikleri ile salgın hastalıklar gibi sebepler sonucunda niceliksel olarak büyük değişikliklere uğrayabilmektedir. Günümüzde yaşadığımız pandemi gibi öngörüleemeyen talep artışlarının olması muhtemeldir. Bunun tam tersi durumlarında söz konusu olabilir. Sağlık kuruluşları, hizmetlerini belirli bir süre içinde belirli kapasite ile hizmet verecek şekilde tasarlamaktadır, eğer talep azalır ve tasarlanan kapasite öngörülen süre içerisinde kullanılmazsa, bu kapasiteden gelir elde etme fırsatı da kaybedilmektedir (Özcan, 2005, s.8).

Bununla birlikte hastaların durumlarının ve sorunlarının heterojenliği hizmet sunumunu zorlaştırmakta ve hizmet sunumunda uzmanlaşmayı zorunlu kılmaktadır. Her ne kadar günümüzde sağlık hizmetleri sunumunda teknolojik cihaz ve aletler önemli bir yere sahip olsa da sağlık hizmetleri doğası gereği emek yoğun bir sektördür.

Ayrıca, sağlık hizmeti talebi yalnızca insanların hangi sağlık hizmetlerine ihtiyaçları olduğuna değil, aynı zamanda sağlık hizmetlerinden ne istediklerine ve ne beklediklerine de bağlıdır (World Economic Forum, 2012, s.10). Her ne kadar geçmiş veriler, sağlık harcamaları ile refah seviyesi artışının güçlü bir şekilde ilişkili olduğu görülse de kişisel ve toplumsal beklentiler gibi sübjektif faktörlerin etkisi de talebin öngörülmesini zorlaştırmaktadır.

Sonuç olarak tüm bu faktörler dikkate alındığında gelecekte oluşacak sağlık harcamalarını tahmin etmek bir sanattır ve yapılacak analizlerin sonuçları teknolojik değişiklikler, toplumun davranış değişiklikleri, ekonomik tahminler gibi varsayımlara dayandırıldığı için dikkatli yorumlanmaları gerekmektedir. (World Economic Forum, 2012, s.8).

2.1.5.Sağlık sistemlerinin finansmanında reform çalışmaları

Ülkelerin sağlık sistemlerinin finansmanı politikaları üzerine yapılan reform çalışmaları incelendiğinde, birkaç istisna dışında bu reformların temiz bir sayfa açarak "yeniden" başlama lüksüne sahip olmadığı görülmektedir (Eichler vd., 2004, s.521). Günümüzde birçok ülkede kamuya ait hastaneler fonlarının çoğunu veya tamamını kamu gelirlerinden almaya devam etseler de sağlık hizmetlerinin finansmanı ile kamu hizmet sunucularını kurumsal olarak birbirinden ayırmışlardır.

Ayrıca kamu sektörü kuruluşlarının iç ve dış finansal şoklara karşı ekonomik türbülansları ve kırılganlıkları, uygun yönetim araçları ve analitik anlayışa sahip olma ihtiyacını da güçlendirmektedir (Hruza, 2015, s.88). Bu sebeple mevcut kaynakların sağlık sistemi içerisinde en etkili ve verimli şekilde tahsis edilmesi çalışmalarını izleyen yıllarda da kamu sağlık sistemi ve sunucuları için önemli bir yere sahip olacağı kaçınılmazdır.

Sağlık sistemlerinin gelecekte finansal olarak sürdürülebilir olup olmayacağı sorusu, sağlık politikası tartışmalarında sıklıkla gündeme gelmektedir. Artan maliyetler ve ülkelerin sağlık harcamalarının kamu harcamaları içerisindeki payının giderek artması, ülkeleri sağlık sistemlerinin finansmanı konusunda reform arayışlarına yönlendirmiştir. Özellikle AB ülkelerinde sağlık hizmeti maliyetlerinin sınırlandırılması konusunda yapılan birçok çalışma bulunmaktadır. Bazı ülkelerde ise sağlık hizmet maliyetlerinin değerlendirilmesinde maliyet-etkinlik analizleri gibi kontrol mekanizmalarını zorunlu kılan geri ödeme yöntemleri geliştirilmiştir (Eichler vd., 2004, s.518).

Sağlık sigortalarının birbiriyle ilişkili üç ayrı boyutu bulunmaktadır; birincisi kamu ve özel sigorta kuruluşları tarafından sağlanan kapsamın genişliği yani güvence sağlanan kişi sayısı, ikincisi kapsanan hizmetlerin sayısı ve türü diğer bir deyişle kapsamın derinliği, üçüncüsü ise sosyal güvencenin sağlık çıktıları üzerindeki etkisidir (Fleisher vd., 2008, s.9).

Devletlerin artan sağlık hizmeti maliyetlerini kontrol altına alma çabaları sosyal devlet anlayışlarından hareketle sınırlı görünse de maliyet artışlarını kısıtlayabilen teorik olarak mümkün ancak uygulanabilirliği tartışılan bazı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımların en kolay ve tercih edilmeyeni bakıma erişimi kısıtlamak yani diğer bir deyişle kapsanan nüfusu daraltmak veya kapsamı sınırlamaktır (World Economic Forum, 2012, s.12). Özellikle ülkemizde olduğu gibi geniş kapsamlı teminat paketine sahip

sosyal güvence sistemlerinin gelecekte bu paketlerin harcamalarını karşılayıp karşılayamayacakları önemli bir endişe konusudur.

Diğer bir yaklaşım ise maliyet yükünü kaydırılması yani sağlık harcamalarındaki devlet payının azaltılarak sağlık hizmetleri maliyetlerinin yükünün bireylere veya işverenlere kaydırılmasıdır (World Economic Forum, 2012, s.12). Bu olumsuz seçeneklerin yerine sağlık sistemine ayrılan kaynakları arttırmak da diğer bir yaklaşım olabilmektedir. Merkezi yönetim bütçesinden sağlık sektörüne artan transferler ile kamu gelir tabanının genişletilmesi anlamına gelen bu yaklaşım, azalan istihdam, artan yaşlılık oranları ve ekonomik dalgalanmalar gibi faktörlere aşırı bağımlılığı da azaltabilir (Thomson, 2010, s.11). Ancak bu yaklaşımda da sigorta katkı paylarının veya vergi oranlarının artırılması, sigorta gelirlerini arttırabilmek amacıyla emeklilik yaşının yükseltilmesi gibi sonuçlar da doğurabilmektedir (World Economic Forum, 2012, s.12).

Etkin bir kamu mali yönetim sisteminde, devletlerin kamu hizmetlerini sunarken ne kadar harcadıklarının yanısıra nasıl harcadıkları sorusuna cevap verebilmeleri de çok önemli bir konudur, çünkü devletler mevzuat ve hükümet politikalarının gerekliliklerini yerine getirirken aynı zamanda kamu yararını gözetmek gibi kapsamlı bir sorumluluğa sahiptir (ACCA, 2016, s.10).

Dünya genelinde gerçekleşen birçok reform, hizmet sunumunun kalitesini ve verimliliğini artırmak için sisteme adapte edilmesi gereken teşvikleri vurgulayarak, sağlık hizmeti sunucularının hizmetleri nasıl satın aldıklarına odaklanmıştır (Kutzin, 2008, s.11). Bununla birlikte evrensel sağlık sistemlerine sahip olmanın avantajından yola çıkarak, birçoğu harcama artışını kontrol etmek ve sağlık sisteminin yapısal verimsizliklerini gidermek için başarılı mekanizmalar geliştirmişlerdir (Thomson vd., 2009, s.28). Bu mekanizmaları oluştururken dikkate alınması gereken en önemli husus, maliyet kontrolü sağlanması için dar bir odaklanma yerine sistemin performansını iyileştirme ve sistem çıktılarının değerini artırma kapasitesine yoğunlaşmaktır.

Kamu mali yönetim sistemleri devletin sunduğu hizmetlerin devamlılığı açısından finansal açıdan sürdürülebilir nitelikte olmalıdır; harcamalar ile gelirler arasındaki dengenin sağlanması gerekmektedir. Sağlık sistemlerinin de kamusal nitelikli bir hizmet olması ve ülkemizde de olduğu gibi, kamunun sağlık sistemlerinin finansmanı içerisindeki yüksek payı da dikkate alındığında bu dengenin sağlanması sağlık sistemleri için de bir gerekliliktir. Bununla birlikte, kamu sağlık sisteminde finansal sürdürülebilirliği tanımlamak biraz daha zordur (Kutzin, 2008, s.15), sosyal devlet

anlayışından hareketle ve toplumsal sağlık öncelikleriyle ilgili olarak devletin aldığı kararlar finansal sürdürülebilirlik ile bazı durumlarda örtüşmeyebilecektir.

Ancak en temel tanımla bir sağlık sisteminin sürdürülebilirliği, bireysel veya toplum sağlığı ihtiyaç ve taleplerinin karşılanması için yeterli ve uygun kaynakların (işgücü, teknoloji, finansman ve bilgi) sağlanması ve tahsisi konusunda uzun vadeli bir yeteneğe sahip olan organizasyonel sistemin mevcudiyeti ile mümkündür (Olsen, 1998, s.289). Her ne kadar sistem üzerinde sosyal devletin kaçınılmaz rolü olsa da sistemin faaliyetini etkin ve sürekli yürütebilmesi açısından sürdürülebilirliğin sağlanması da kritiktir.

Son yıllarda özellikle de sağlık hizmetlerine erişilebilirliğin ve talebin artmasıyla gelirlerde artışlar olduğu görülse de artan gelirlerin sistem hedeflerine ne derecede dönüşme kabiliyetine sahip olduğu irdelenmelidir. Ülkelerin karşı karşıya olduğu hem mevcut hem de gelecekteki muhtemel finansal baskıların tahmin edilmesi karar vericileri kaynak kullanımının verimliliğinin artırılmasına yönlendirmelidir.

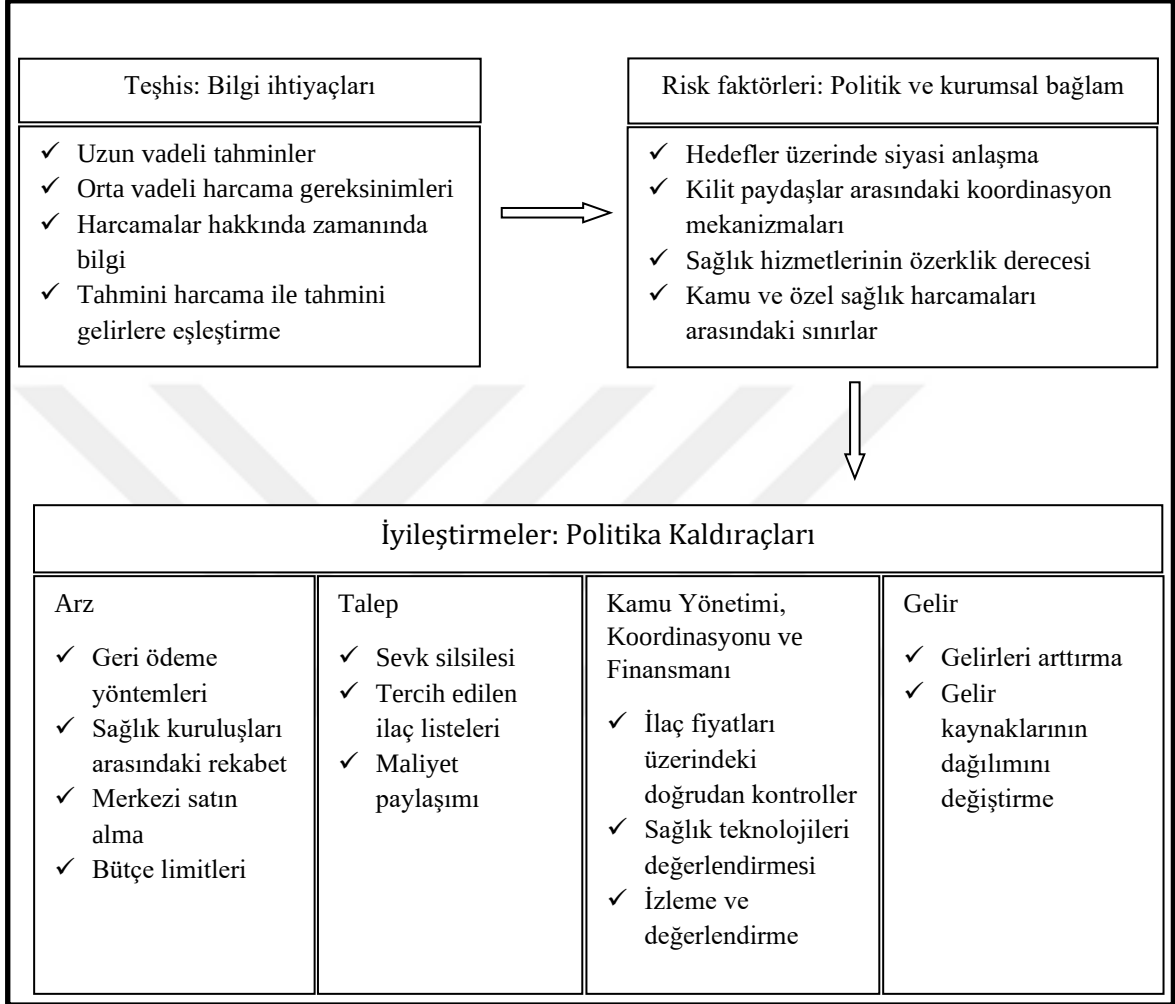
Sağlık hizmetlerinde finansal sürdürülebilirlik; artan hizmet maliyetlerine rağmen kamu sağlık hizmetlerinin sunumuna devam edilebilmesi diğer bir deyişle harcama ve sınırlı kaynaklar arasında bir dengenin oluşturulmasıyla ilişkilidir. Bu noktada harcamaların eldeki kaynaklarla uyumlu olması gereği doğrultusunda harcamaların politika hedeflerini ne kadar desteklediği araştırılmalıdır. Finansal sürdürülebilirliğin bir sonuçtan ziyade bir süreç (Ganesh vd., 2015, s.242) olduğu hususu dikkate alınmalıdır.

OECD tarafından yayımlanan sağlık sistemlerinin finansal sürdürülebilirlik çerçevesi Şekil.2.1’de sunulmuştur. Devletler, sağlık harcamaları üzerinde bir kontrol mekanizması oluşturabilmek ve mali sürdürülebilirliği sağlayabilmek amacıyla sağlık harcamaları ve finansman kaynakları hakkında bilgiye ihtiyaç duymaktadır.

Devletlere bu teşhiste yardımcı olabilecek araçlar arasında demografik ve ekonomik faktörleri hesaba katan uzun vadeli tahminler, hükümetlerin bütçelerini belirlemek veya şekillendirmek için kullanabilecekleri kısa vadeli harcama gereksinimleri, fiili harcama hakkında zamanında bilgi ve olası gelir kaynaklarının değerlendirmesi sıralanmaktadır (OECD, 2015, s.4).

Oluşturulan çerçevede, sağlık hizmetlerine erişim ve hizmet kalitesinden ödün vermeden sağlık harcamalarının sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla belirlenen dört ayrı politika kaldırıcı belirlenmiştir. İlki, hizmetin arzı aşamasında, etkin ve gerçeğe uygun geri ödeme sistemlerinin kurulması, hizmet sunumunda rekabet ortamının

sağlanması, satın alma politikalarında yapılan reformlar ile global bütçeler gibi sistemler vasıtasıyla oluşturulan bütçe limitleri birçok ülkede maliyetlerin kontrol altına alınmasına yardımcı olmaktadır.



Şekil 2.1. Finansal sürdürülebilirlik çerçevesi (OECD, 2015, s.4)

Çerçevede diğer bir politika kaldıraç olarak belirlenen talep tarafında ise etkili bir sevk sisteminin varlığı maliyetler üzerinde etkin bir kontrol aracı görevi üstlenmektedir. Ayrıca hizmete erişimi olumsuz etkilemeyecek genişletilmiş maliyet paylaşımları oluşturulması da alternatif bir tercihtir.

Kamu yönetimi ve koordinasyon reformları içerisinde Kanada, Fransa, Almanya ve Japonya'daki çalışmalarda görüldüğü üzere, ilaç fiyatlarının kontrol altına alınması sistem maliyetlerinin de kontrol altına alınmasında etkili olduğunu göstermiştir (OECD, 2015, s.4). Günümüzde yaşanan teknolojik gelişmelere istinaden sağlık sistemi teknolojilerinin devamlı değişen yapısının gerisinde kalmayarak maliyet-etkinlik analizlerini de içeren sağlık teknolojisi değerlendirmelerinin yapılması da oldukça önemlidir.

Son olarak, gelir kaldırıcı olarak sağlık sistemi gelirlerinin artırılması çalışmalarında ise bu politikaların nüfus üzerinde yaratacağı ekonomik etkiler mutlaka göz önüne alınmalıdır.

Her ne kadar hem ulusal hem de uluslararası düzeyde sağlık sistemleri üzerinde artan finansal kaygılara karşı reform arayış çalışmalarına sıklıkla rastlanılsa da çözüm için tek bir reçetenin sunulması mümkün olmamaktadır. Ülkelerin kendine özgü koşullarına göre şekillenen sağlık sistemleri nasıl farklılaşıyorsa, çözüm olarak belirlenen reform süreci de bir o kadar farklılaşmaktadır. Ancak yapılan reform çalışmalarında karşılaşılan birkaç ortak husus bulunmaktadır. Örneğin ayrı ayrı işletilen her hastane için üst düzey karar vericilere odaklanıldığı, böylelikle hastane yönetiminin alt seviyesinde personel ve hizmetlerin günlük operasyonel yönetiminin daha etkin olarak yürütülebileceği düşünülmektedir (Saltman vd., 2011, s.5).

Ekonomik ve teknolojik gelişmelerin etkili olduğu sağlık piyasasında özellikle de kâr amacı gütmeyen kamu sağlık sunucularının finansal sürdürülebilirliğinin sağlanması için, stratejik bir plan ile bu planı uygulama yeteneğine sahip olması, yönetilebilir bir insan kaynakları geliştirme planı ile yönetim bilgi sistemlerine sahip olması, müşteri odaklı bir pazarlama stratejisi ve çeşitli kaynaklardan yeterli fon yaratma kapasitesine sahip olması oldukça önemlidir (Ganesh vd., 2015, s.243). Sürdürülebilir bir kamu finansmanı düzeyine bağlılık için ayrıca ulusal sağlık finansmanı politikasına kalıcı sonuç odaklı finansman yaklaşımlarının da dahil edilmesi faydalı olacaktır (Shroff vd., 2017, s.12). Çıktıya dayalı ödemeleri mümkün kılabilmek için ise kamu maliyesi geri ödeme prosedürlerinde yasal değişiklikler ve kurumsal düzenlemelerin yapılması gereklidir.

Ayrıca reform çalışmalarının çoğu, uygulanması ve yerleştirilmesi önemli miktarda zaman alan yasal, yapısal ve kültürel değişiklikleri (ACCA, 2016, s.18) gerektirebileceğinden istenilen sağlık çıktılarına ulaşılması ülkeden ülkeye değişmekte ve uzun bir döneme yayılmaktadır. Optimal reform içeriğini belirlerken finansal olarak sürdürülebilir ve politik olarak uygulanabilir olan bir politika dengesinin (Shroff vd., 2017, s.16) sağlanması oldukça önemlidir.

Reform çalışmaları incelendiğinde öne çıkan diğer bir husus ise daha yüksek işletme verimliliği beklentilerine yanıt olarak yeni bir kamu yönetimi anlayışı oluşturulmasıdır. Verimlilik kazanımları tek başına öngörülen gelir-gider açığını gidermek için yeterli olmasa da sağlık sistemi çıktılarını iyileştirecektir (Thomson, 2010, s.9).

Sağlık sisteminin finansal sürdürülebilirliği konusunda sorunla karşılaşan bazı ülkeler, sağlık sigorta paketini kısıtlama yani diğer bir deyişle hasta maliyet paylaşım yükümlülüklerini artırma ve nüfusu bu ek ödemelere karşı hafifletmek için tamamlayıcı gönüllü sağlık sigortası kapsamını genişletme planlarıyla yanıt vermektedir (Kutzin, 2008, s.14). Ancak bu şekildeki çözüm önerileri sistemin içerisinde bulunan temel sorunlara odaklanmak yerine geçici çözümler olarak kalmaktadır. Ülkemizde de hem geniş kapsamlı sağlık sigortasının yükünü azaltmak, hem de günümüz demografik ve ekonomik göstergelerinin sağlık sisteminin finansal sürdürülebilirliğine olan etkisini dengeleyebilmek amacıyla tamamlayıcı sigorta modelinin de kullanıldığı görülmektedir (Deloitte, 2012, s.5).

Maliyetlerin kontrol altına alınması ve kaynakların daha verimli ve etkin kullanımı gibi ortak amaçları hedefleyen sağlık reform çalışmalarında, sistemin finans ve muhasebe fonksiyonu giderek daha önemli bir hal kazanmaktadır. Bu amaçlara ulaşabilmek için etkin bir kontrol aracı görevini üstlenen bu fonksiyonlar, sağlık hizmet sunucularını, sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi çalışmalarının yanı sıra finansal yönetim ve hastane yönetimi alanında da çalışmaya yöneltmektedir (Özgülbaş vd., 2009, s.105).

OECD tarafından yayımlanan Ulusal Sağlık Hesapları dokümanında; ülkelerin sağlık finansman sistemleri incelenirken hem bu sektöre planlanmış kaynaklar hem de bu kaynakların etkin kullanımının göz önüne alınması gerektiği belirtilmiştir. Özellikle sağlık sisteminin finansmanında, farklı finansman kurumlarından farklı hizmet sunucularına aktarılan fonların şeffaflık ilkesine uygun olarak nitelik ve niceliği açıklanmalıdır.

Ayrıca sağlık hizmetlerinin finanse edilmesi amacıyla gerek vergiler gerekse de primler vasıtasıyla ön ödemeli olarak alınan gelirlerin bir havuzda toplanarak, bu kaynakların sağlık hizmetlerinin sunumu esnasında toplum genelinde yeniden dağıtılması sağlık sisteminin finansal koruma dengesini oluşturmaktadır. Gelirlerin havuzlaması, tüm bireylerin sağlık sonuçlarını iyileştirmek için sunulan temel hizmet paketine erişebilmesini sağlamak amacıyla yeterli ve sürdürülebilir gelirlerin biriktirilmesi ve yönetilmesidir, böylelikle bireylerin sağlık sorunları sebebiyle karşılaşabileceği finansal risk dağıtılmaktadır (Fleisher vd., 2008, s.9). Diğer bir deyişle nispeten sağlıklı bireylerin katkılarının daha fazla sağlık hizmeti ihtiyacı olanların maliyetlerini karşılamak için kullanılmasına olanak tanımaktadır (Thomson vd., 2009, s.29). Ancak toplum içerisinde

bu şekilde finansal koruma oluşturulmasına yönelik reform çalışmalarının başarılı olması aynı zamanda sağlık hizmetlerine erişim eşitliği sağlanması ile mümkün olabilmektedir.

Sağlık hizmetlerinin sunulması için ihtiyaç duyulan mal ve hizmetlerin tedarik edilmesi sürecinin iyileştirilmesi için yapılan reform çalışmaları incelendiğinde ise; bu çalışmalarının maliyetleri kontrol edebilme çabaları kapsamında diğer reform çalışmalarına nazaran daha hızlı ve daha yüksek bir çözüm potansiyeline sahip olduğu dşnlmektedir. Sağlık hizmetlerinin satın alınma şekli, sağlık hizmetlerinin organizasyonunda, hizmet sunumu ve kalitesinde verimliliği sağlamak için çok önemli bir role sahip olmakla beraber sağlık hizmetlerine erişim eşitliği sağlanması ve idari verimliliğe ulaşılmasına katkı sağlayan etkin bir araçtır. (Thomson vd., 2009, s.30). Bu konuda son yıllarda karşılaşılan reform çalışmalarında, geleneksel anlamda mal ve hizmet sunulduktan sonra yapılan geri ödeme sistemlerinden, kaynak planlamasını nüfus ihtiyaçları ve satıcı performans bilgileri ile açıkça ilişkilendirerek sağlık sistemi performansını iyileştirmeyi amaçlayan aktif veya stratejik satın alma yöntemlerine geçilmeye çalışıldığı görülmektedir (Thomson vd., 2009, s.30). Satın alma süreçleri ile ilgili reform çalışmalarının diğer bir odak noktası ise sağlık sektöründe yaşanan teknolojik gelişmelerdir. Oluşturulacak satın alma stratejisine teknolojik gelişmeleri sağlık sisteminin içerisine dahil edecek mekanizmaların yerleştirilmesi ilk etapta katlanılan maliyeti arttırsa da uzun vadede maliyetleri kontrol edebilme gücünü etkileyecektir.

Sonuç olarak önümüzdeki yıllarda da tıbbi ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler ile yeni tanı ve tedavi yöntemlerinin bulunmasına devam edileceği, bu gelişmelerin sağlık hizmetleri endüstrisinde de değişikliklere yol açacağı ve sağlık hizmetlerinin sunumunu maliyet, verimlilik ile bakım kalitesi açısından etkileyeceği sonucuna varmak doğru olacaktır (zcan, 2005, s.5). Diğer bir deyişle sağlık hizmetlerinin sunumu ve finansman politikalarına ait reform çalışmalarının dünya gündeminde uzun bir zaman daha yer almaya devam edecektir.

2.1.6.Sağlık sistemlerinin finansman modelleri

Modern kamu mali yönetim sistemleri metodolojileri ve kullanılan teknoloji açısından daha sofistike ve karmaşık hale gelse de devletler için borçlanma düzeyi ve gelecekteki harcama taahhütleri gibi basit sorulara kesin cevaplar bulmak hl zorluğunu korumaktadır (Parry ve Hughes, 2018, s.1). Ülkelerin politik, demografik ve ekonomik sistemleri gibi birçok farklı sistemin etkisi altında olan sağlık sistemlerinde ise bu zorluk

katlanarak artmaktadır. Bu zorlukları aşabilmek adına devletler, bir taraftan sosyal devlet anlayışıyla hizmet ettikleri topluma uygun ve yeterli sağlık hizmeti sunmayı hedefleyen sağlık politikaları geliştirirken, diğer taraftan da finansal sürdürülebilir bir sağlık sistemi kurmayı amaçlamaktadırlar. Ancak, kaynak yetersizlikleri ile mücadele eden devletler, sağlık uygulayıcıları ve kanun koyucular aynı zamanda sağlık sistemlerinde mali kaynakların öngörülebilirliği, bu kaynakların maliyet etkin dağıtımı, verimli yönetimi ve demokratik sistemlerin vazgeçilmezlerinden olan hesap verebilirlik ilkesi ile ilişkili zorluklarla da karşılaşmaktadırlar (Suarez vd, 2011, s.419).

Bu zorluklara karşı öne sürülen reform çalışmaları ile ülkelerin sağlık sistemlerinin finansman yöntemleri herbirinin sosyo-ekonomik durumuna, demografik yapısı ve politik tercihlerine göre belirlenmekte olup finansman kaynakları da ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Ülkelerin sağlık sistemlerinin finansman mekanizması, sağlık sistemlerinin yapısı ve geçmiş politik süreçlerin bir “yaşam biçimi” olarak kabul edildiği kültürel bir bağlamı yansıtmaktadır. Kamusal nitelikli sistemler içerisinde sağlık hizmetlerinin finansmanından daha “politik” bir konu düşünmek zordur (Liaropoulos ve Goranitis, 2015, s.2) ve bu durumda alınacak kararları ve bu kararların toplumsal etkilerinin iyice irdelenmesini gerektirmektedir.

Sürdürülebilir bir sağlık sistemi finansman modelinin kurulabilmesi için o ülkenin ekonomik ve demografik göstergelerinin, sağlık sigortacılığı kapsamı ve derinliğinin, yasal altyapının, sağlık hizmetlerinin sunumu ve erişilebilirliğinin, ülkenin kaynak kapasitesi ve mali esnekliği ile uyumlu olması gerekmektedir. Aksi takdirde uygulanan finansman yönteminin başarısız olması kaçınılmazdır. Ayrıca sağlık sistemlerinin finansmanında dikkate alınması gereken bu ekonomik, demografik ve mali faktörlerin yanısıra süregelen finansman ve örgütlenme yapısı, sistem üzerine toplumun genel anlayış ve kabulleri, hizmet sunucusu ve hastaların davranış alışkanlıkları gibi sosyal, kültürel ve organizasyonel faktörlerinde göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

Bir ülkenin mevcut ve öngörülen gelecekteki demografik yapısı, sağlık finansman politikaları için oldukça önemlidir. 1950'li yıllardan sonra sağlık sistemleri, ortalama 65-70 yıl yaşaması beklenen popülasyonlar için tasarlanarak, 60-65 civarı bir emeklilik yaşı ile ödenen primler/vergiler ve tasarruflar, iyi bir sağlık sistemini finanse etmek için neredeyse yeterli olabilmekteydi (Liaropoulos ve Goranitis, 2015, s.2). Ancak 21. yüzyılda ortalama beklenen yaşam süresinin 80 yaşın üzerine çıktığı ve sağlık bilim ve teknolojisinin yaşlılıkta bile yaşam kalitesini artırdığı göz önüne alındığında, daha fazla

sağlık hizmetine ihtiyaç duyan ve talep etme eğiliminde olan bir nüfusun varlığı dikkat çekmektedir. Bu nedenle, daha yaşlı bir nüfus yapısına sahip olan veya hızlı yaşlanmanın öngörüldüğü ülkelerin sistem maliyetleri üzerinde daha büyük bir baskıya sahip olacakları olası bir sonuçtur.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından hazırlanan, ülkelerin karakteristik özellikleri ve doğal yapılarına göre adapte edebilecekleri sağlık finansman yaklaşımlarını içeren raporda, temel değerlere dayanan sağlık finansman politika hedeflerinin belirlenmesi, sağlık finansman sisteminin organizasyonu ve işlevlerini tanımlayan bir kavramsal çerçeve ortaya konulmaktadır.

WHO söz konusu raporunda sağlık sistemlerinin finansmanının üç temel bileşene sahip olduğu belirtilmektedir. İlk bileşen olarak, WHO'nun temel değerleriyle uyumlu ve tüm ülkelere uygulanabilir hedeflerin belirlenmesi, ikinci bileşen olarak sağlık sistemi içerisindeki tüm işlev ve politikaları tanımlamak üzere bir kavramsal çerçevenin oluşturulması ve üçüncü bileşen olarak ise mali kısıtlamalar gibi faktörlerin, ülkenin politika hedeflerinin başarısını nasıl sınırladığı ve olası seçeneklerin kapsamının değerlendirilebileceği bir analiz süreci tanımlanmıştır (WHO, 2008, s.1-2).

Ayrıca ülkelerde, artan sağlık hizmeti maliyetleri ve kaynak kısıtlamaları karşısında sağlık sisteminin hedeflerini etkin belirleyebilmek ve doğru finansmanı sağlayabilmek için üç farklı seçeneğe odaklanılmaktadır. Birinci seçenek olarak sağlık sisteminin gelirini artırmayı tercih edebilirler ki, bu da sağlık hizmetlerine ne kadar harcanacağı sorusunu da gündeme getirecektir. İkincisi, hizmetlerin azaltılarak harcamaların düşürülmesi seçeneğidir, bu da hangi düzeyde sağlık hizmeti teminatı sağlanacağı sorusunu ele almaktadır. Son olarak, mevcut sağlık sistemi kaynaklarından daha fazla değer elde edilmesi diğer bir deyişle sağlık sisteminin performansının artırılması seçeneğidir. (Thomson vd., 2009, s.7)

Sağlık hizmetlerinin finansman yöntemleri olan geri ödeme sistemleri sağlık sistemlerinin performansında oldukça etkili yapısal faktördür. Bu sebeple, ülke dinamiklerine uygun ve etkin geri ödeme yöntemlerinin geliştirilmesi, sağlık sistemi içerisinde operasyonel seviyede faaliyet yürüten sağlık hizmet sunucularının performansı ve finansal başarısını artırmakta, ayrıca sosyal devlet anlayışından hareketle topluma sağlık hizmetlerine karşı finansal koruma sağlamaktadır.

AB ülkelerinde birbirinden farklı geri ödeme sistemleri kullanıyor olsa da genellikle sağlık hizmetlerine yapılan toplam harcamaların içerisinde kamu

harcamalarının oranının yüksek ve cepten yapılan ödemelerin düşük seviyede gerçekleştiği ve toplumun daha büyük bir kısmına sağlık hizmetlerine karşı finansal koruma sağlandığı dikkat çekmektedir (Thomson vd., 2009, s.17).

Günümüzde uygulanan sağlık finansman sistemleri genel olarak Beveridge, Bismarck modeli, Ulusal Sağlık Sigortası Modeli (karma model) ve özel sağlık sigortası modeli olarak sıralanabilmektedir. Kullanılan finansman modellerinden bağımsız olarak sunulan sağlık güvencesinin kapsamının genişletilerek çoğu gelişmiş ülkede neredeyse evrenselleştiği de izlenmektedir (Busse vd, 2007, s.10). Ülkemizde ise sağlık sistemini finanse eden gelir havuzu, çalışanların gelirlerinden sağlanan sağlık sigorta katkılarından ve genel gelirlerden sağlanmaktadır.

2.1.6.1. Beveridge modeli

Beveridge modeli, II. Dünya Savaşından sonra İngiltere'nin sağlık sistemini planlayan William Beveridge tarafından tasarlanmıştır. Bu model ile sağlık hizmetleri devlet tarafından vergiye dayalı bir şekilde finanse edilerek halka sunulmaktadır (Daştan ve Çetinkaya, 2015, s.106). Kamu finansmanının ve sağlık hizmeti sunumunun tek bir vergi finansmanlı yapı içerisinde yürütüldüğü modelin öncüsü İngiltere'dir.

Sistemin en temel özelliği; evrensel kapsam ile tüm toplumun sağlık güvencesi altına alınması (Busse vd., 2007, s.4) ve kamu üretimine dayanmasıdır. İngiltere, Danimarka, Yunanistan, İspanya, İrlanda, İtalya, Portekiz, Finlandiya, İsveç bu sistemi kullanan örnek ülkelerdir.

2.1.6.2. Bismarck modeli

19. yüzyılda Almanya'da Otto Von Bismarck tarafından tasarlanan Bismarck modelinde ise prim temelli sosyal sigortacılık anlayışıyla çalışanlar kazançlarının bir miktarını hastalık fonlarına veya üçüncü taraflara katkı payı olarak ödemektedir. Sağlık hizmetlerinden bağımsız olarak işveren-çalışan katkılarıyla finanse edilen çok sayıda kamu sigorta fonuna sahip sosyal sigortaya dayalı model (Liaropoulos ve Goranitis, 2015, s.1), başta Almanya olmak üzere Avusturya, Belçika, Fransa, Hollanda, İsviçre, Lüksemburg, Japonya ve bazı Güney Amerika ülkeleri gibi birçok ülkede tercih edilen bir sistemdir. Bu modeli uygulayan ülkelerde hastane ve doktorluk hizmetleri özel sektör olma eğilimindedir (Daştan ve Çetinkaya, 2015, s.107).

Sağlık hizmetlerinden bağımsız olarak işveren-çalışan katkılarıyla finanse edilen çok sayıda kamu sigorta fonuna sahip sosyal sigortaya dayalı Bismarck modelini kullanan ülkeler Belçika, Fransa ve Almanya örnek verilebilir. Bu yöntem ile sürekli ve

öngörülebilir bir finansman sağlanmaktadır. Bu özellik sağlık hizmetlerinin sosyal sigorta ile finansmanının en önemli avantajlarından biridir.

Ancak sağlık hizmetlerini finanse etmek için istihdamı temel alan ülkelerde, değişen demografik koşullar ile artan işsizlik oranları gibi işgücü piyasasındaki değişikliklerin varlığı sağlık sisteminin finansmanı üzerindeki etkisi daha çok hissedilmektedir. Bismarck modeli her ne kadar çalışan işgücüne odaklansa bu etkiyi azaltmak için günümüzde birçok ülkede güvence kapsamı kademeli olarak çalışmayan nüfusu da kapsayacak şekilde genişletilmekte (Busse vd., 2007, s.2) veya işverenler tarafından finanse edilen gönüllü özel sağlık sigortalarına başvurulduğu görülmektedir (Thomson vd, 2009, s.20).

2.1.6.3. Ulusal Sağlık Sigortası Modeli

Bazı kaynaklarda karma model olarak da tanımlanan Ulusal Sağlık Sigortası Modeli hem Beveridge hem Bismarck finansman modellerinden yöntemler içermektedir; özel sağlık hizmet sunucularının kullanıldığı bu modelde, devlet, vatandaşlardan topladığı vergiler ve primler ile sağlık sistemini finanse etmektedir (Daştan ve Çetinkaya, 2015, s.107). Kanada ve Güney Kore bu modeli kullanan ülkelere örnek verilebilir.

2.1.6.4. Özel sağlık sigortacılığı

Özel sağlık sigortası ise bu modelin sağlık finansman yöntemi olarak kullanıldığı Amerika Birleşik Devletleri modeli olarak bilinmektedir. Bu model, geri ödeme yapacak sigorta kurumunun müşterisi olan bireylere veya kurumlara sağlık risklerini karşı finansal koruma sağlaması esasını temel almaktadır (Arık ve İleri, 2016, s.81). Bazı ülkelerde bu yöntemin, kamu finansmanını tamamlayıcı olarak rol üstlendiği de görülmektedir.

2.1.6.5. Geliştirilen diğer finansman modelleri

Son dönemlerde özellikle kompleks sistemler için kullanılan faaliyete dayalı finansman sistemleri dünyada birçok ülke tarafından sağlık sisteminin finansmanında kullanılmaya başlanmıştır (Canadian Institute for Health Information (CIHI), 2010).

Bu gibi faaliyete veya vakaya dayalı sistemlerin başlangıçta finansman için geliştirilmediği, asıl amaçlarının, sağlık sistemi yöneticilerine bakım kalitesini ve hizmet kullanımını izlemelerine yardımcı olmak için maliyet yönetimi araçları oluşturmak olmasına rağmen bütçeleme ve finansman gibi alanlarda da kullanılmaktadır (CIHI, 2010). Birçok ülkede tedavi edilen hastalık ve hastaların özelliklerini hastaneler bazında gruplayan vaka karması sistemleri kullanarak hastaneler arası global bütçenin dağılımının etkinliği arttırmaya çalışmaktadır (CIHI, 2010). Ancak ülkeler sadece faaliyete dayalı

finansman yöntemini kullanmak yerine kendi sağlık sistemlerinin spesifik özelliklerine göre uyarlanmış karma sistemler kullanmaktadırlar.

2.1.7. Sağlık sektöründe geri ödeme yöntemleri

Nihai sağlık finansmanı işlevi olan satın alma, havuzlanmış fonların hizmetlerin sunulması karşılığında hizmet sağlayıcılarına ödenmesi sürecini ifade etmektedir (Fleisher vd., 2008, s.11). Son yıllarda geri ödeme planlarının sağlık sistemleri üzerinde olan etkileri sıklıkla irdelenerek, sağlık sistemi performansını en üst düzeye çıkaran geri ödeme yöntemlerinin belirlenmesi çalışmaları yapılan reform çalışmalarında öne çıkmaktadır.

Genel olarak geri ödeme yöntemi, sağlık hizmeti sunucularınca verilen hizmetlerin karşılığının, ödeyici kurum tarafından ödenmesine ilişkin usul ve esasları belirleyen ve düzenleyen sistemdir (Akyürek, 2012, s.125).

Günümüzde artan talep ve maliyetler sonucunda sağlık hizmetlerinin finansal sürdürülebilirliği sıklıkla irdelenmektedir. Bu çalışmalar yapılırken sağlık sistemlerinin finansal sürdürülebilirliğini etkileyen en önemli etkenlerden biri olan geri ödeme yöntemlerinin de incelenmesi büyük önem arz etmektedir (Işıkçelik vd., 2019, s.432).

Ülkemizde de olduğu gibi modern sağlık sistemlerinde, sağlık hizmetini sunan kurum ile hizmeti alan arasında direkt bir finansal akış yerine bir aracı ve ödeyici kurumun yer aldığı ve finansman rolünü üstlendiği görülmektedir. Özellikle hastalanma durumunda vatandaşın karşı karşıya kaldığı finansal risk, sağlık sistemlerinde ödeme güvencesi sağlayan bu üçüncü taraf ödeyici kurumların varlığını gerekli kılmaktadır.

Yapılan araştırmalar geri ödeme sistemlerinin, hastalıkların teşhis edilme yöntemlerinden, hasta başvuru oranlarına, tetkik isteme sıklığından, ayaktan ve yatan hasta oranlarına kadar hem sağlık hizmetini talep edenlerin hem de sağlık hizmeti sağlayan kurumların davranışlarını etkilediğini ortaya koymuştur (Arık ve İleri, 2016, s.83).

Geri ödeme sistemleri, ödeme zamanlamasına göre ileriye ya da geriye yönelik geri ödeme sistemi, faaliyet hacmi ile olan ilişkisine göre sabit ve değişken geri ödeme sistemleri, hastalıklara karşı finansal korunma riski dağıtımına göre pasif ve aktif geri ödeme yöntemleri olarak sınıflandırılmaktadır. Sağlık sisteminin finanse edilmesi için kullanılacak kaynakların havuzlanarak veya havuzlanmadan hizmeti satın alan organizasyonlara tahsisi, ileriye dönük veya geriye dönük tahsis mekanizmalarına dayandırılabilir (Busse vd., 2007, s.24). Global bütçeler gibi hizmetlerin kullanımından

önce sağlık hizmetlerinin bedelinin sağlık sunucularına ödendiği geri ödeme yöntemleri ileriye yönelik ödeme yöntemleri, sağlık hizmetinin kullanımı sırasında ya da kullanımından sonra ödeme yapılan sistemler ise geriye dönük ödeme yöntemleri olarak adlandırılmaktadır. Finansal riski daha çok hizmet sunucularından ziyade finansör kurumlara yükleyen yöntemle pasif ödeme, aksine maliyet paylaşımını öngören, mali riski hizmet sunucu kurumlara aktaran ve performans odaklı anlayışı temel alan ödeme yöntemlerine ise aktif ya da stratejik ödeme modelleri denilmektedir (Aydemir ve Ağırbaş, 2017, 51).

Son yıllarda kullanılan sağlık hizmetlerine ait maliyetlerin geri ödemesinde, kullanılan geri ödeme yöntemlerinin birbirlerine nazaran güçlü ve zayıf yönlerini dengeleyebilmek adına birden çok yöntemi içeren karma modellerin tercih edildiği izlenmektedir. Bu karma modeller içerisinde en sık kullanılan yöntemler ise; harcama kalemlili bütçe ödeme yöntemleri, vaka veya hizmet başına ödeme yöntemleri, kişi başına ödeme yöntemi, teşhis ilişkili gruplar (TİG) ve global bütçe yöntemidir.

2.1.7.1. Analitik bütçe sistemleri

Bütçe sistemleri, ülkemizde de uygulandığı üzere genellikle bir yıl içerisinde önceki yıllara ilişkin harcama durumundan yola çıkarak harcamaların fonksiyonel özelliklerine göre önceden planlandığı bir ödeme sistemidir. Bu sistemin global bütçe sisteminden farkı, harcama kalemleri arasında ödenek aktarma işleminin global bütçelerdeki kadar esnek olmayışındır.

Bu sistemler, sağlık yöneticilerinin bağlı alt kuruluşlarda güçlü bir merkezi kontrol sağlayabilmesi ve sistem maliyetlerini kontrol altında tutulabilmesi için stratejik seviyede etkin bir araç olarak kullanılmaktadır. Ancak global bütçe yönteminde de olduğu gibi sabit ödeme limiti ile maliyetleri kontrol altında tutmak isterken sağlık hizmetlerinin istenilen seviye ve kalitede sunulmasını göz ardı edebilmektedir.

Birçok harcama kaleminin varlığı, merkezi yönetimin kontrolü elinde tutmasının bir yoludur, ancak harcamaların sıkı bir şekilde tanımlanmış bütçe sınırlarını takip etmesi gerektiğinden sağlık fonlarını işletmek ve yönetmek için çok az esneklik sağlamaktadır (Rajan vd., 2016, s.2).

Bu tip bütçelerin kullanıldığı sistemlerde, devlet hastanelerin sadece toplam bütçelerini belirlemekle kalmayıp, bütçenin nasıl harcanacağını da belirlemektedir (Dredge, 2004, s.12).

Sonuç olarak karar vericilere bütçe ve harcamalar üzerinde etkin bir kontrol sağlasa da değişen talep ve maliyetlere ayak uydurma konusunda esnekliğe sahip olmaması nedeniyle verimsiz kaynak tahsisine sebep olabilmektedir. Ayrıca sistemin yenilikçi koşullara uyum sağlama kabiliyeti sınırlı iken, bilgi seviyesi ve yönetim uzmanlığı için de doğrudan özendirici bir rolü bulunmamaktadır (Arık ve İleri, 2016, 83).

2.1.7.2. Vaka başına ödeme

Vaka başına ödeme yöntemi, belli bir hastalık için sağlık hizmeti alan her hasta bir vaka olarak kabul edilmesi anlayışıyla, vaka başına sağlanan hizmet bedelinin önceden belirlenen sabit bir tutar esas alınarak hizmet sunucularına ödenmesidir. Hizmet başına geri ödeme yönteminin faaliyet hacmi artırıcı etkisini dengelemek adına geliştirilmiştir (Arık ve İleri, 2016, 84).

Sağlık hizmeti sunucuları tarafından tedavi edilen her vaka tipi için gerçekleştirilen ileriye yönelik bir ödeme yöntemi olup en önemli örneği ise vaka sınıflandırma sistemleri kullanılan teşhis ilişkili gruplardır (TİG) (Aydemir ve Ağırbaş, 2017, 54). TİG; maliyetler ile hasta türlerini tanılarına ve işlemlerine göre sınıflandırarak hasta tipleri ile ihtiyaç duyulan tedavi kaynaklarını ilişkilendirmeyi amaçlayan bir sınıflandırma yöntemidir (Aydemir ve Ağırbaş, 2017, 54).

Bu yöntem, vaka maliyetlerinin güncel ve doğru hesaplanmasını gerekli kılmakta, hizmet sunumu yapılan vaka maliyetlerinin gerçekçi ve doğru hesaplanmadığı durumlarda sistemi finansal sıkıntıya sokmaktadır. Ayrıca maliyetleri kontrol altında tutabilmek adına sağlık hizmet sunucularında daha az maliyetli vakalara yönelmesi sonucunu da doğurabilmektedir.

2.1.7.3. Hizmet başına ödeme

Bu ödeme yöntemi, sağlık hizmet sunucusuna ürettiği her birim hizmet için ödeme yapılmasını öngören bir yöntem olup (Aydemir ve Ağırbaş, 2017, 52) sağlık sistemlerinin finansmanında en sık kullanılan geri ödeme yöntemlerinden biridir.

Hizmet sunucuları tarafından verilen her bir sağlık hizmetinin maliyetinin tek tek hesaplanarak tahsil edildiği hizmet başına ödeme yöntemi, maliyetlerin karşılanması açısından daha gerçekçi ve dengeli bir sonuç doğurmaktadır. Ancak, genellikle özel sağlık hizmet sunucuları tarafından kullanılan bu yöntem, olması gerekenden daha fazla hizmet üretimine sebep olması açısından sistem maliyetlerini artırma riskine sahiptir. Ayrıca sunulacak hizmet potansiyelinin önceden kesin olarak öngörülememesi sebebiyle maliyetleri sınırlıyıcı bir etkisi de bulunmamaktadır. Bu sebeple, hem gereksiz hizmet

sunumunu kontrol altına almak hem de maliyetleri kontrol edebilmek amacıyla bütçe yöntemi ile birlikte kullanılmaktadır (Yaşar, 2007, s.11).

2.1.7.4. Kişi başına ödeme

Kişi başına ödeme yöntemi, belli bir dönem içinde tedavide kullanılan hizmetlerin sayısı, zorluğu, uygulanma durumu ve maliyetlerine bakılmaksızın muhtemel tedavi harcamalarını tamamıyla karşılayacak şekilde hizmeti alan kişi başına belirlenen bir ödeme yöntemidir (Arık ve İleri, 2016, 85). Kişi başı ödeme yöntemi sıklıkla temel ve koruyucu sağlık hizmetleri sunumunun gerçekleştiği birinci basamak sağlık kuruluşlarında ve aile hekimliklerinde sunulan sağlık hizmetleri için kullanılmaktadır (Aydemir ve Ağırbaş, 2017, 52). Ancak gerek hizmet sunucuları gerekse hasta alışkanlıklarından kaynaklanan üst basamak sağlık kurumlarına yapılan gereksiz sevk işlemleri, bu yöntemin maliyetleri kontrol altına alma gücünü kısıtlayabilmektedir (Yaşar, 2007, s.13).

Uygulanabilirlik ve gereksiz işlemlerin azaltılarak kaynakların verimli kullanılabilmesi açısından avantajlı olan bu yöntem, hizmet maliyetleri her bir işlem için ayrı ayrı hesaplanmadığı için sistem maliyetlerinin karşılanması açısından belirsizliğe sahiptir. Kişi başına ödeme limiti, sağlık hizmet sunucularının maliyetleri kısıtlama eğilimine yöneltmekte ve bunun doğal bir sonucu olarak hizmet kalitesi de olumsuz olarak etkilenebilmektedir.

2.1.7.5. Global bütçe

Özellikle 1970'lerden itibaren çoğu ülkede sağlık maliyetlerinde yaşanan büyük artışların ardından kullanımıyla sıklıkla karşılaşılan global bütçeleme sistemi, sağlık sektöründe harcamalara ileriye dönük olarak sınır koyma eğilimindedir (Wolfe ve Moran, 1993, s.55). Global bütçe, en basit tanımıyla genel bir harcama limiti veya hedefidir, verilecek hizmetin hacmini ve toplam maliyetini tanımlamaktadır (Dredge, 2004, s.1).

Uygulamada global bütçelerin koyduğu harcama sınırlarının yapısı, işleyişi, etkinliği ve performansa olan etkisi ülkeden ülkeye büyük ölçüde değişiklik göstermektedir ki bunun en önemli sebebi ülkelerin sağlık sistemlerinin kendine özgü yapısıdır. Devletin sağlık sistemi içindeki rolü, kamu sağlık hizmeti sunucularının sistem içerisindeki yükü ve erişilebilirliği, ülkenin sağlık finansman mekanizması ve fon akış yapısı, toplumun hastalıklara karşı korunma riski ve sağlık sigortalarının kapsamı, cepten yapılan ödemeler ve özel sağlık sigortalarının sistem içerisindeki payı gibi birçok etken ise ülkelerin sağlık sistemlerinin kendine özgü bir hal almasına neden olmaktadır.

Devletin sağlık sistemi içerisindeki rolü ile global btlerin kullanımı arasında gl bir bağlantı bulunmakta olup, sağlık sistemlerinin masraflarının tamamen veya büyük kısmının devlet tarafından karşılandığı ülkelerde global btleme sistemi daha çok tercih edilmektedir (Wolfe ve Moran, 1993, s.62). Global btler diğer bir avantajı ise uygulamadaki hiyerarşik işlemleri azaltarak iş akışlarını basitleştirmesi ve performans iyileştirmeleri için bazı teşvikler sunabilmesidir.

Global bt ödeme modelleri sistemi finanse eden kurumlar açısından finansal riski azaltıp sisteminin yönetimini kolaylaştırmaktadır. (Aydemir ve Ağırbaş, 2017, 53).

Global btlerin belirlenmesinde en temel başlangıç noktası, btnin kapsayacağı nüfusun tanımının doğru bir şekilde yapılması, sunacağı hizmetlerin niteliği ve niceliğinin ortaya konması ve geçmiş yıllardaki kaynak dağılımının incelenmesidir (Dredge, 2004, s.2)

Global btlerin maliyetlerin sınırlanması, finansman garantisi, kolay ve maliyet etkin idari yönetim, daha etkin bir koordinasyon ve planlama yetisi gibi avantajlarının yanısıra bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Global bt yönteminin en önemli kısıtı ise bazı durumlarda tüm sağlık politikası hedeflerini aynı anda destekleyememesidir; diğer bir deyişle global btler sağlık sistemi ile ilgili maliyetleri kontrol altında tutmak için bir araç sunarken, hizmet kalitesi ve faaliyet verimliliği arka planda kalmaktadır. Bu davranışsal tepkilerin global btnin tasarımı ve uygulanmasında dikkate alınması oldukça önemlidir (Dredge, 2004, s.3).

Global bt uygulamasında hastaneler hastaları tedavi etmek için en uygun tedavi yöntemlerinin kullanılması, tedavi maliyetlerini dşrlmesi ve gereksiz uzun yatış sürelerinin azaltılması için finansal açıdan motive olmaktadırlar (Cylus and Irwin, 2010, s.1). Bununla birlikte geri ödeme sisteminin global btler ile sağlandığı sağlık sistemlerinde, bir hastanenin temel mali hedefi, tahsis edilen global bt dahilinde işletme maliyetlerini sınırlandırmaktır ki, bu da genellikle gerçekleştirilen hizmetlerin hacmi üzerinde bir kontrol unsuru geliştirerek sağlanmaktadır (Dredge, 2004, s.5).

2.2. Türk Sağlık Sistemi ve Finansman Yapısı

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 56'ncı maddesine göre, devlet, herkesin hayatını, beden ve ruhen sağlıklı bir şekilde sürdürmesini ve sağlık sunucularını tek elden planlayıp görev yapmalarını sağlamak sorumluluğundadır. Ülkemizde devlet, bu görevini Sağlık Bakanlığı vasıtasıyla kamu ve özel kesimlerdeki kurumlardan yararlanarak ve bu kurumları denetleyerek yerine getirmektedir. Sağlık Bakanlığı, halk

sağlığı, 112 acil sağlık hizmetleri, hastane hizmetlerinin sunulmasında ülkemizdeki en büyük sağlık hizmet sunucusudur.

Ülkemizde sağlık hizmetleri koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici sağlık hizmetleri olarak üç farklı kapsamda sunulmaktadır. Koruyucu sağlık hizmetleri gelecekteki olası hastalık ve sakatlığın riskini en aza indiren veya engelleyen, hastalık belirtileri ortaya çıkmadan veya hastalığın erken döneminde teşhis edilerek tedavinin başlanmasını sağlayan sağlık hizmetleridir. Tedavi edici hizmetler ise, hastanın sağlık durumunun kötüleşmesiyle birlikte hastalığın teşhisi ile tedavi süreçlerini kapsayan hizmetlerdir. Ülkemizde sağlık hizmetlerinin maliyeti yüksek tedavi edici sağlık hizmetleri olarak yoğunlaştığı dikkat çekmekte olup dünya genelinde özellikle gelişmiş ülkelerde maliyetlerin azaltılması amacıyla koruyucu sağlık hizmetlerine ağırlık verildiği gözlemlenmektedir. (Deloitte, 2012, s.38)

Sağlık alanında yaşanan teknolojik gelişmeler, dünya genelinde yaşlanan nüfus, sağlık sigortalarının kapsam ve derinliğinin genişlemesi, toplu genelinde kronik rahatsızlıklarda yaşanan artış, sağlık hizmetlerinin sunumundaki artış ve sağlık hizmetlerine erişilebilirliğin artması gibi birçok faktörün etkisiyle, dünya genelinde izlenen kamu sağlık harcamalarındaki artışa paralel şekilde ülkemizde de kamu sağlık harcamalarının 1980’li yılların sonlarından itibaren artış eğiliminde olduğu, bu artış eğilimiyle beraber 1990’lı yıllardan itibaren sağlık reform çalışmalarının da ivme kazandığı görülmektedir.

Takiben, 2003 yılında açıklanan Sağlıkta Dönüşüm Programı ile yapılan reformlar, sağlık hizmetlerinden faydalanan nüfusu, sağlık sigortasının kapsamını ve nüfusun hastalıklara karşı mali korumasının genişletip, sağlık hizmetlerinin erişilebilirliğini arttırarak, kamu sağlık harcamalarındaki bu artışı uzun dönemli yapısal bir artışa (Yılmaz ve Yentürk, 2015, s.14) dönüştürmüştür. Sağlık hizmetlerinin işleyişi, örgütlenmesi, sunulması ve finansman yapısını etkileyecek önemli değişiklikler içeren Sağlıkta Dönüşüm Programı ile sağlık hizmetlerinin erişebilirliği arttırılarak toplum içerisinde adil ve yaygın bir hizmet sunumu hedeflenmiştir.

Ayrıca SDP ile kapsamı birbirinden farklı beş sağlık sigortası programları (Yeşil Kart programı dahil), Sosyal Güvenlik Kurumunca yönetim ve gözetimi altında olacak şekilde tek bir Genel Sağlık Sigortası (GSS) adı altında birleştirilerek sağlık hizmetlerinin finansmandaki parçalanma ortadan kaldırılmıştır. Bu reform çalışmaları ile Türk

nüfusunun sağlık sigortası kapsamı, nüfusun yüzde 95'inin üzerine çıkarılarak önemli ölçüde genişletilmiştir (Menon vd., 2013, s.v).

Sağlıkta Dönüşüm Programı öncesinde sağlık hizmetlerinin sunumunu ve finansmanını sağlayan hem mevzuat hem kapsam hem de uygulama açısından birbirinden bağımsız ve farklı kurumların varlığı söz konusuydu. Toplumun farklı kesimlerine hizmet sunan bu kurumlar arasında uygulama birliği olmadığı gibi sağlık hizmetlerinin finansmanı ve geri ödeme yöntemleri de kendi içerisinde farklılaşmaktaydı. Reform çalışmaları sonucunda farklı sağlık sigortası kapsamı sağlayan kurumlar birleştirilerek tüm vatandaşlar Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) çatısı altında Genel Sağlık Sigortası (GSS) kapsamına alınmıştır. Bu reform çalışması hastanelerinde tek bir çatı altında toplanmasını sağlamış, tüm kamu hastaneleri Sağlık Bakanlığı bünyesine alınmıştır. Böylelikle prensipte sağlık hizmetlerinin finansmanını sağlayan satın alıcı kurum ile sağlık hizmetlerini sunan kurumun birbirinden bağımsız hale gelmesi sağlanmıştır (Hurst vd., 2008, s.12). Ancak sağlık sigortasının kapsamının genel sağlık hizmetleri için toplumun geneline yayılmış olması gerek kamu gerekse de özel sağlık hizmet sunucularına olan talebi arttırmıştır.

SDP kapsamında yapılan önemli çalışmaları sıralandığında; bireysel performansa dayalı ödeme sisteminin Sağlık Bakanlığı kuruluşlarında uygulanmaya başlanması, tüm hastanelerin Sağlık Bakanlığına devri, Sağlık Bakanlığı hastaneleri için global bütçe uygulamasına başlanması, birinci basamak sağlık hizmetlerinin sağlık güvencesi olsun olmasın tüm topluma ücretsiz olarak verilmesi ve GSS uygulamasının başlatılması gibi dikkat çeken reform çalışmaları yıllar içerisinde Türk sağlık sistemi ve sosyal güvenlik sistemi ile mevzuatlarında yerini almıştır. 2008 yılında GSS'yi uygulamaya geçiren mevzuatın kabul edilmesiyle ülkemizde birinci basamak sağlık hizmetleri ve hastanede acil servis hizmeti tüm topluma sunularak sağlık sistemlerinin en temel amaçlarından biri olan sağlık hizmetlerine erişimde hakkaniyet ve hastalıkların finansal riskine karşı korunma (Hurst vd., 2008, s.83) iyileştirilmiştir. Ancak bu reform çalışmalarının uzun vadeli sonucu artan talebin etkileri incelendiğinde yıllar itibariyle hizmet sunum kapasitesi ve dolayısıyla da sağlık hizmetlerinin maliyetlerinde ciddi artışlar izlenmiştir.

Sağlık Bakanlığı 5510 sayılı Kanuna göre kamu sağlık hizmet sunucularını hastaların evde ve ayakta tedavilerinden oluşan tedavi edici ve koruyucu sağlık hizmetlerinin verildiği aile ve kurum hekimlikleri ile 112 acil sağlık hizmeti birimlerinden oluşan birinci basamak sağlık kuruluşları, hastaların hem ayakta hem de

yatarak tedavilerinin karşılandığı eğitim ve araştırma hastanesi dışındaki devlet hastaneleri ve dal hastaneleri ile bu hastanelere bağlı semt poliklinikleri, entegre ilçe devlet hastaneleri, Sağlık Bakanlığına bağlı ağız ve diş sağlığı merkezlerinin oluşturduğu ikinci basamak sağlık kuruluşları ve belirli bir yaş grubu, cinsiyet ve hastalık grubuna hem ayakta hem de yatarak hizmet veren (Öztürk ve Uçan, 2017, s.144) Sağlık Bakanlığına bağlı eğitim ve araştırma hastaneleri ve özel dal eğitim ve araştırma hastaneleri ile bu hastanelere bağlı semt poliklinikleri üçüncü basamak sağlık kuruluşları olarak gruplandırmıştır.

Finansmanı sağlanan sağlık hizmetleri, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) ile sağlık hizmeti sunucuları arasında sağlık hizmeti satın alımı sözleşmeleri yapılarak belirlenmektedir. Sözleşme yapılmayan sağlık hizmeti sunucularından ise sadece acil durumlarda müracaat eden hastalara ait hizmet bedelleri Kurumca karşılanmaktadır.

SGK tarafından yayımlanan ve Kurumca finansmanı sağlanacak hizmetler ile bu hizmetlerin bedellerini belirleyen Sağlık Uygulama Tebliğinde (SUT) ayrıca Sağlık Bakanlığı sağlık hizmeti sunucularınca hasta kabul ve sevk işlemlerinin ne şekilde yapılacağı tanımlanmış olup hasta kabulünde doğrudan veya sevkli müracaatların kabul edileceği belirtilmekte, herhangi bir sevk zinciri silsilesi zorunluluğu aranmamaktadır. Kurumca finansmanı sağlanan sağlık hizmetleri Sağlık Hizmetleri Fiyatlandırma Komisyonunca belirlenmekte ve Kurumca ödenecek bedeller SUT ve eki listelerde yer almaktadır.

Tebliğde, sağlık hizmet sunucularında hastalara sağlanan hizmet iki farklı tedavi kategorisinde değerlendirilmektedir. Birinci tedavi kategorisi ayaktan tedavi olup hastaların sağlık kurum ve kuruluşlarında veya bulunduğu yerde yatırılsızın sağlık hizmetlerinin sağlanması olarak tanımlanmaktadır. İkinci tedavi kategorisi ise sağlık kurumlarında yatış tarihinden taburcu işlemine kadar gerçekleşen tedaviler ile sağlık kurumlarında yatış ve taburcu işlemi olmaksızın 24 saatlik zaman dilimindeki kemoterapi, radyoterapi ve hemodiyaliz tedavileri gibi gününbirlik tedavilerden oluşmaktadır.

Ayrıca sosyal güvencesi olmayan ve maddi durumu yetersiz olan vatandaşların sağlık harcamalarının karşılanması amacıyla 1992 yılında başlatılan Yeşil Kart uygulamasına bu uygulamadan faydalanan vatandaşların 2008 yılında yürürlüğe giren 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu kapsamına alınmasıyla son bulmuştur. Kanun sonrasında maddi durumu yetersiz olan vatandaşların, SGK

tarafından yapılacak değerlendirmeye göre genel sağlık sigortası priminden kısmen veya tamamen muaf tutulmasıyla Yeşil Kart uygulamasına farklı bir yöntem ile halen devam edilmektedir. Yeşil kart uygulamasına ait giderler 1995-2011 yılları arasında Sağlık Bakanlığı finansal tabloları içerisinde gösterilmiş olup 2012 yılından itibaren SGK sağlık harcamalarına dahil edilmiştir (Yılmaz ve Yentürk, 2015, s.4).

Kamu sağlık sektöründe son dönemde gerçekleşen diğler bir yeni uygulama ise “kamu-özel ortaklığı” olarak adlandırılan şehir hastanelerinin faaliyete başlamasıdır. Kamusal nitelikteki mal ve hizmetlerin özel sektör yatırımlarına açılmasını sağlayan ve ‘Yap-işlet-devret’ olarak da adlandırılan bu model ülkemizde farklı kamu sektörlerinde uygulamaya geçmiştir.

Sağlık Bakanlığı’nca “devlet hastanesi” statüsünde işletilen şehir hastanelerinde temel tıbbi hizmetler devlet tarafından yürütülürken, tıbbi destek hizmetleri (laboratuvar, görüntüleme merkezi, ambulans vb.), diğler destek hizmetleri (bilgi işlem, temizlik, sterilizasyon vb.) ile ticari alanlar (otopark, kafeterya, restoran, otel vb.) şirket tarafından işletilmekte ve devlet şirketten hizmet satın almaktadır. (Ataay, 2018, s.131).

Sonuç olarak uluslararası platformlarda ideal sistem olarak kabul edilen genel sağlık sigortası ve kapsamı, Birleşmiş Milletler’in (BM) 2015 yılı Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinde küresel bir politika hedefi olarak belirlenmiş olup aynı zamanda Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından "tüm insanların ihtiyaç duydukları sağlık hizmetlerine, ihtiyaç duydukları zaman ve yerde, finansal zorluk yaşamadan erişebildiğı" bir sistem olarak tanımlanmıştır (Yılmaz, 2021, s.1373).

Benzer şekilde Kalkınma Bakanlığı tarafından yayımlanan 11’inci Kalkınma Planında da sağlık sistemine ilişkin politika hedefleri olarak; planlayıcı ve denetleyici bir Sağlık Bakanlığı, herkesi tek çatı altında toplayan Genel Sağlık Sigortası, erişilebilir sağlık hizmetleri, güçlendirilmiş temel sağlık hizmetleri ve aile hekimliği sistemi ile birlikte etkili ve kademeli bir sevk zinciri, daha etkin yönetim anlayışı ile kalifiye insan gücü, akılcı ilaç ve malzeme yönetimi tanımlanmıştır.

2.2.1. Türk sağlık sistemine genel bir bakış

Sağlık hizmetleri, hizmet sundukları toplumun sağlıklı ve verimli yaşamasını sağlamak üzere sunulan koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici sağlık hizmetleridir (Akbaba, 2018, s.277). Devletin vatandaşlarına sağladığı en önemli hizmetlerden biridir. Diğler hizmet sektörlerinde de olduğu gibi sağlık hizmetlerinde de kalite gibi faktörler hizmet sunulmadan ölçülemez ve süreklilik içeren bir hizmet akışı vardır.

Ülkemizde sağlık hizmeti ağırlıklı olarak kamu sağlık hizmeti sunucularında olsa da özel sağlık hizmeti sunucuları da önemli bir paya sahiptir. Mevcut sağlık sistemi modelinde, kamu hastaneleri ve özel hastaneler operasyonel, finansal ve idari seviyede özerkliğe sahip olsa da Sağlık Bakanlığı sağlık sisteminin yönetiminden, geliştirilmesinden ve planlanmasından stratejik seviyede sorumludur.

Sağlık hizmetlerinin kullanımı üzerinde toplumun yapısı, eğitim düzeyi ve alışkanlıklarının etkisi oldukça yüksektir. Bu etkinin yanısıra sağlık hizmet sunucularına yapılan başvurularda sevk silsilesi koşulu aranmamasının bir sonucu olarak ülkemizde yıllar itibariyle kamu sağlık harcamalarının büyük çoğunluğunun koruyucu ve birinci basamak sağlık hizmetlerinden ziyade maliyeti fazla olan yatan hasta tedavisi ve ayaktan tedaviyi içeren hastane hizmetlerine yöneldiği izlenmektedir. Sağlıkta Dönüşüm Programının hedefleri arasında olan güçlendirilmiş temel sağlık hizmetleri ve aile hekimliği ile etkili ve kademeli bir sevk zinciri kurulması reform çalışmalarına 2004 yılında pilot aile hekimliği uygulaması ile başlanmış olup uygulama 2010 yılında ülke genelinde yaygınlaştırılmıştır. Hasta sevki Dünya Sağlık Örgütü tarafından, hizmet sunucusunun ilaç, malzeme ve/veya işgücü gibi sebeplerle kaynak yetersizliğine düşmesi sonucu, gerekli sağlık hizmetini sunmak üzere aynı ya da üst seviyede olan daha iyi veya farklı kaynak imkanlarına sahip hizmet sunucularından yararlanması şeklinde tanımlanmakta olup sevkın gerekli olup olmadığının tespit edilebilmesi amacıyla ilk başvurunun birinci basamak sağlık kuruluşuna yapılması sistemin etkinliğinin sağlanması bakımından önemlidir (Bulut ve Uğurluoğlu, 2018, s.120).

Birinci basamak sağlık kurumlarından sevk almaksızın hastanelerin ayakta tedavi birimlerine yapılan başvurularda hastalardan katkı payı alınmakta, ancak yapılan direk başvurularda yasal olarak herhangi bir sevk silsilesi aranmaması sebebiyle aile hekimliği uygulamasının faaliyete geçtiği yıllar itibariyle ikinci basamak ve üçüncü basamak sağlık sunucularına yapılan müracaat sayısının yıllar itibariyle hala artış eğiliminde olduğu görülmektedir. İkinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarına yapılan müracaatlar, aile hekimliği sisteminin uygulanmasından önce %58 iken (Hurst vd., 2008, s.100), 2019 yılında bu oran %56 olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılında yaşanan pandemi süreci de başvuru alışkanlıkları üzerinde büyük etki yaratmamış olup hekime yapılan müracaatların %42,2'si birinci basamak sağlık kuruluşlarına, %58'i ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarına yapılmıştır.

Aile hekimliği sisteminin önündeki diğer bir engel ise halen ölkemizde birinci basamak sağlık kuruluğu ile aile hekimi sayısının yetersizliğidir, 2019 yılında halen aile hekimi başına düşen hasta sayısı 3.141'dir. Bu sebeple direk hastanelere yapılan başvuruların engellenmesini sağlayacak sevk silsilesi koğu aile hekimliği sistemi kurulurken askıya alınmıştır. OECD ve Dünya Bankası Türk sağlık sistemi için hazırladığı raporunda zorunlu bir sevk sistemi kurulmadan önce aile hekimi başına düşen hasta sayısının 2000-2500'lere düşürölmesi gerektiğini belirtmektedir (Hurst vd., 2008, s.110).

Sonuç olarak ölkemizde aile hekimliği sisteminin uygulanması ve yaygınlaştıırılması konusunda kaydedilen tüm ilerlemelere rağmen, halen hizmet talebi başvuru yoğunluğunun maliyet etkin birinci basamak kuruluğu ve aile hekimliği birimleri yerine hastanelere doğru kaydığı görölmektedir. Ancak aile hekimliği sisteminin ölkemizdeki gelişimini tamamlamak hem SDP ile hayata geçirilen reform çalışmalarının gerçekleştirilmesi için hem de sağlık sisteminin finansal sürdürülebilirliğini sağlamak açısından çok önemli bir adımdır.

Ayrıca 2006 yılında başlayan performansa dayalı ödemelerin sağlık hizmet sunumu ve faaliyet hacminde önemli artışlara sebep olduğu da dikkat çekmektedir (Hurst vd., 2008, s.14). Bu dönemden itibaren hekim başına yapılan başvuruların yıllar itibariyle arttığı izlenmekte olup hizmet kalitesinin bu artıştan nasıl etkilendiği hususu ise tartışılmaktadır.

Türkiye'nin nüfus yapısı ve demografik özellikleri incelendiğinde; ölkemizde de dünya genelinde olduğu gibi yıllar itibariyle nüfusun yaşlandığı dikkat çekse de nüfusun çoğunluğunun 35 yaş altındaki bireylerden olduğu görölmektedir. Bu genç nüfus yapısı ise sağlık sistemlerinin finansmanı açısından olumlu bir parametredir. Ancak dünya genelinde nüfusun yaşlandığı dikkate alındığında; bu değişen nüfus yapısının hem sağlık hizmetlerinin sunumu hem de toplumun karşı karşıya kalacağı hastalık yükü üzerinde etkilerinin olması öngörölmektedir (Hurst vd., 2008, s.97). Nüfusun yaşlanması, sağlık hizmetlerinin uzun vadeli finansal sürdürülebilirliği üzerinde orta düzeyde bir zorluk teşkil ettiği kabul edilmekte, sağlık sistemlerinin finansal sürdürülebilirliği açısından karşılaştığı temel zorluğun ise genellikle doğrudan finansmanla ilgili faktörlerden kaynaklandığı düşünölmektedir (Thomson, 2010, s.11).

2.2.2. Türk sağlık sisteminin finansman modeli

Türkiye’de sağlık sistemi karma finansman yapısına sahiptir. Her ne kadar ağırlıklı olarak kullanılan yöntem sosyal sigorta modeli de olsa; zorunlu devlet sağlık sigortacılığının yanında vergilerin, özel sağlık sigortacılığının ve cepten ödemelerin de sağlık sektörünün finansmanında kullanıldığı görölmektedir.

Ölkemizde dünya örneklerinde sayılan finansman sistemi sınıflandırmalarına tamamen uymayan karmaşık yapıda bir finansman sistemi bulunmakta olup, bu da hem işleyişi hem reform çalışmalarını hem de reform çalışmalarının dayanacağı yasal mevzuatın hazırlanmasını zorlaştırmaktadır.

2003 yılında reform uygulamalarına başlanan Sağlıkta Dönüşüm Programı ile Türkiye’nin sağlık sisteminin ağırlıklı finansman modeli olan sosyal sigorta modeli korunmakla birlikte, katkı ve katılım payları alınmasıyla cepten yapılan harcamalar yasallaştırılmış ve kamu tekelinde olan sağlık sigortacılığının yanısıra özel sağlık sigortası yaptırılması imkanı sağlanarak gelecekte sağlık harcamaları içersinde özel sağlık harcamalarının artmasına yönelik bir dinamik oluşturulmuştur (Yılmaz ve Yentürk, 2015, s.2). Sağlık hizmetlerinin sunumunda ise daha teoride daha rekabetçi bir ortam sağlanmaya çalışılarak hem kamu hem de özel sağlık sunucularını içeren ve hastaların hizmet sağlayıcılarını seçme hakkını sunan hasta kontrollü bir iç Pazar olulmuştur (Yılmaz, 2021, s.1375).

2.2.3. Türk sağlık sisteminde geri ödeme yöntemleri

Genel anlamda bir geri ödeme yöntemi, “sağlık hizmeti sunucularının sağlık hizmeti talep edenlere sunmuş oldukları hizmetlerin karşılığı olan bedelin, ödeyici kurum tarafından geri ödenmesine ilişkin esasları belirleyen ve düzenleyen sistem” olarak tanımlanmaktadır (Arık ve İleri, 2016, s.79). Diğer bir deyişle kullanılan sağlık hizmetinin bedelinin, hizmeti talep eden kişi ve kurumlardan hizmet sunumunun öncesinde alınan kaynakların üçüncü bir taraf eliyle hizmet sağlayıcılarına iletilmesidir.

Türkiye’de sağlık hizmetlerinin finansmanında hem zorunlu sigorta modelini hem de kamu yardımı modelini içeren karma bir model (Yurdadoğ, 2007, s.592) uygulanmakta olup, merkezi idarenin vergi gelirleri ile sağladığı finansman yani, zorunlu sigorta primleri ve kişilerin aldıkları hizmetin karşılığı olarak doğrudan yapılan ödemelerden oluşmaktadır.

Ayrıca farklı sağlık hizmet sunucuları için farklı ödeme yöntemlerinin uygulandığı görölmektedir. Sağlık Bakanlığına bağlı hastaneler ve sağlık sunucuları ile üniversite

hastanelerinin bir kısmında sağlanan hizmetlerin karşılığı olarak global bütçe yöntemi kullanılarak geri ödeme yapılmaktadır. Global bütçe yöntemi kullanılmayan üniversite hastaneleri ile özel hastanelere ve diğer sağlık hizmet sunucularında ise SGK tarafından yayımlanan Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) hükümlerine göre hizmet başına ödeme ve vaka başına ödeme yapılmaktadır.

SUT’da hizmet başına ödeme yöntemi ile faturalandırılacak ayakta tedaviler birinci basamak sağlık kuruluşlarında 112 acil sağlık hizmeti birimlerince verilen hizmetler, dış tedavisine yönelik işlemler ve enjeksiyon işlemleri, ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarında ise acil sağlık hizmetleri, iş kazası ve meslek hastalıklarına yönelik sağlanan sağlık hizmetleri, onkolojik tanı konulmuş hastalıklar ile ilgili tüm işlemler, organ ve doku nakline ilişkin donöre yapılan hazırlık tetkik ve tahlilleri, dış tedavilerine yönelik işlemler, enjeksiyon/pansuman işlemleri ile alkol, madde bağımlılığı tedavisi işlemleri olarak belirlenmiştir.

İkinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarında yatarak verilen sağlık hizmetlerinin karşılığı ise tanıya dayalı işlem üzerinden ödeme yöntemi veya hizmet başına ödeme yöntemi ile faturalandırılmaktadır.

Ağustos 2016 döneminden sonra TİG’e dayalı ödemeler kaldırılmış, bu veriler istatistiki amaçlı tutulmaya devam etmiştir. (Işıkçelik vd., 2019, s.437).

2.2.3.1. Global bütçe

Sağlık Bakanlığı’na bağlı kuruluşlar, global bütçe uygulamasına geçilen 2006 yılı öncesi dönemde, sunulan hizmetin bedelini bütçe uygulama talimatı gereğince geri ödeme kurumlarına fatura ederek tahsil edebilmekteydi. Bu yöntemin Sağlık Bakanlığı açısından sürdürülebilir olmadığı 2006 yılı bütçesi görüşmelerinde yapılan bir düzenleme ile ortaya konulmuş, hizmet kalitesi ve memnuniyetinden taviz vermeden kalıcı çözüm oluşturmak ve finansal sürdürülebilirlik için Sağlık Bakanlığı için global bütçe uygulamasına geçilmiştir (Atasever, 2017).

2.2.3.1.1. Global bütçe kavramı

Sağlık sistemlerinde geliştirilmiş geri ödeme yöntemlerinden biri olan ve belirli hacimdeki sağlık hizmetinin sunulması için gerekli genel bir harcama sınırı şeklinde tanımlanabilen global bütçenin birincil amacı, sağlık hizmet sunumunda toplam harcamaların kontrol altına alınmasıdır. Bu modeli yöntem açısından cazip kılan global bütçenin bu temel avantajı ve diğer yönetsel kolaylıklarıdır (Akyürek, 2012, s.125).

Sağlık Bakanlığı 2016 yılı Faaliyet Raporunda global bütçe, '*ileriye dönük olarak genellikle bir mali yıl içinde sunulacak sağlık hizmetleri karşılığında tahsil edilecek tutarı, başka bir deyişle harcama sınırını ve hedefini ifade eder.*' şeklinde tanımlanmıştır. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2017, s.106). Diğer bir deyişle döner sermayeli sağlık işletmelerine tahsis edilen global bütçe ile sağlık hizmetleri için ödenecek toplam bedele bir limit koyarak sağlık harcamalarının kontrol altına alınması hedeflenmiştir.

2.2.3.1.2. Türkiye’de global bütçe yöntemine geçiş

Her ne kadar Sağlıkta Dönüşüm Programı ile sağlık hizmetleri ile hizmet sunucularının birleştirilerek sistemin tekdüze hale getirilmesi amaçlanmış olsa da halen sağlık hizmetini sağlayan sağlık hizmet sunucularına alınan hizmetin karşılığı yapılan geri ödeme yöntemlerinin farklılaştığı görülmektedir. Global bütçe yöntemine, Türkiye’de 2006 yılından başlayarak Sağlık Bakanlığına bağlı sağlık tesislerinde ve son yıllarda üniversite hastanelerinin bir kısmında da uygulanmaya başlanmıştır.

İlk olarak 2006 yılında Sağlık Bakanlığı, Maliye Bakanlığı ve SGK arasında yapılan antlaşmayla Sağlık Bakanlığına bağlı birinci basamak sağlık hizmet bedellerinin ödenmesinde global bütçe uygulamasına geçilmiş, takiben 2009 yılında global bütçe uygulamasının kapsamı genişletilerek Sağlık Bakanlığına bağlı ikinci ve üçüncü basamak hastanelerde kapsama dahil edilmiştir.

Ülkemizde global bütçe uygulamasına geçiş ile sağlık hizmetleri alanında sağlanan ilerlemeler ise aşağıda sıralanmaktadır: (Sağlık Bakanlığı 2014 Yılı Faaliyet Raporu, Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı Değerlendirme Raporu (2003-2011))

- Vatandaşın birinci basamak sağlık hizmetlerine ulaşımı kolaylaştırılarak, sağlık hizmet sunumunda sevk zinciri uygulamasının etkinliği arttırılmıştır.
- Birinci basamak sağlık kuruluşlarında yapılan muayeneler ve verilen sağlık raporları ücretsiz hâle getirilmiştir,
- Kamu kurum ve kuruluşları arasındaki raporlama işlemleri azaltılarak geri ödeme kurumlarına fatura ve dayanağı ek belgeleri gönderme işlemi sonlandırılmıştır.
- Global bütçe uygulaması bütçe ve ödeme işlemlerini hızlandırmıştır.

2.2.3.2. Global bütçe protokolü

Sosyal Güvenlik Kurumu ile Sağlık Bakanlığı arasında her yıl götürü bedel üzerinden sağlık hizmeti alım sözleşmesi yapılmaktadır. Bu sözleşme ile, Sosyal Güvenlik Kurumunun Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşları bünyesindeki sağlık kurum

ve kuruluşlarından tedarik edeceği sağlık hizmetlerinin, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 73'üncü maddesinin sekizinci fıkrası hükmüne göre götürü bedel üzerinden teminine ilişkin usul ve esasları belirlenmiştir.

Sözleşmede, Kurumun o yıl içerisinde sağlık hizmeti alımı için Bakanlığa ödeyeceği toplam götürü bedel tutarı belirtilmektedir. Ödemelerin yıllık bir plan çerçevesinde aylık olarak yapılacağı ancak borç ödeme güçlüğü çekilmesi durumunda Sağlık Bakanlığının ödeme planı değişikliğine ilişkin yapacağı talebin Kurumca uygun görülmesi durumunda, yıllık götürü bedeli değiştirmemek üzere aylık ödemelerde değişiklik yapılabileceği belirtilmektedir.

Ayrıca protokolde; Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşları bünyesinde yer alan döner sermayeli işletmelerin ertesi yıla devredeceği borç tutarına limit belirlenerek, bu tutarın aşılması bakımından Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşlarınca harcamaları kontrol edici tedbirler alınacağı belirtilmiştir. Alınan tedbirlere rağmen döner sermayeli işletmelerin mali durumlarının sıkıntıya düşmesi halinde, ödeme tutarı varılacak mutabakat çerçevesinde güncellenebilmektedir.

Hizmetin satın alınması ve ödeme usullerinin belirtildiği protokolün 5'inci maddesinde; *“Sosyal Güvenlik Kurumu, Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşları bünyesindeki sağlık kurum ve kuruluşlarının sunduğu sağlık hizmetlerini 5510 sayılı Kanununun 73 üncü maddesinin 8 inci fıkrasına göre Sağlık Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından müştereken belirlenecek usul ve esaslar çerçevesinde, yapılacak hizmet alım sözleşmesine göre satın alır ve ödemelerini protokol ekinde yer alan EK-1 çerçevesinde yapar.”* hükmü bulunmaktadır.

Sağlık Bakanlığı, sözleşmede belirtilen götürü bedel karşılığında kapsamdaki kişilere SUT çerçevesinde, verilebilen her türlü sağlık hizmetini sunmakla mükelleftir.

Yatarak tedavi gören hastalara verilen hizmet sırasında kullanılacak olan tıbbi malzeme ve ilaçlar, ilgili sunucu tarafından temin edilecek olup götürü bedel kapsamı içinde değerlendirilmektedir. Ayrıca ayaktan ve yatarak tedavilerde lüzumlu görülen tetkik ve/veya tahlillerin sağlık hizmeti sunucusu tarafından yapılması veya hizmet alımı ile sağlanması zorunludur. Bu hizmetlerin sağlık hizmeti sunucusu tarafından temin edilmemesi nedeniyle kişilerce karşılanması durumunda hizmetlere ilişkin fatura bedeli Kurum tarafından ilgiliye ödenmekte ve ödenen bu tutar Bakanlığa yapılan götürü bedel ödemesinden düşülmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. FİNANSAL BAŞARISIZLIK

Son yıllarda gerek teknolojik gelişmeler gerekse dünya genelinde yaşanan küreselleşme anlayışıyla finansal sınırların ortadan kalkması işletmelerin belirsiz bir ortamda faaliyet göstermelerine sebep olmuş, bu belirsizlik ortamlarında riski öngöremeyen işletmeler için ise finansal başarısızlık süreçleri kaçınılmaz hale gelmiştir (Akkaya vd., 2009, s.189). Bu gelişmelere ekonomik veya politik krizler eklendiğinde oluşan belirsizlik ortamı ise finansal başarısızlığın öngörülmesini daha da önemli hale getirmektedir (Selimoğlu ve Orhan, 2015, s.22).

3.1. Finansal Başarısızlık Kavramı

3.1.1. Özel sektörde finansal başarısızlık kavramı

Günümüzde işletmelerin karşı karşıya kaldığı rekabet ortamı, giderek küreselleşen piyasalar ve teknolojik gelişmeler işletme başarısızlığı, ekonomik başarısızlık, finansal başarısızlık gibi kavramların daha sık ele alınmasına ve bu başarısızlık risklerinin önüne geçilebilmesi için tahminleme yöntemlerinin geliştirilmesine sebep olmaktadır.

Ayrıca son dönemlerde yaşanan küresel ekonomik krizler, çoğu ülkenin kamu sektörüne ait risk yönetim anlayışlarında değişikliklere yol açmıştır.

Finansal sıkıntı veya finansal başarısızlık kavramı, literatürde özellikle özel sektör işletmelerinin finansmanı bağlamında geniş ölçüde tartışılmaktadır. Başarısızlık kavramı, işletmelerin karşı karşıya kaldığı resmi süreci tasvir etme veya sebep olan ekonomik ve finansal sorunları sınıflandırmak amacıyla farklı şekillerde tanımlanmaktadır (Altman ve Hotchkiss, 2006, s.4). Literatürde yaygın olarak kullanılan genel terimler; iflas, finansal başarısızlık, aciz hali yani borçlarını ödeyebilme güçlüğü içerisinde olunması şeklindedir.

Ekonomik perspektiften bakıldığında başarısızlık kavramı, işletme gelirlerinin maliyetleri karşılamak için yetersiz olması ve yatırımların karlılığının sürekli olarak işletmenin sermaye maliyetinin altında olması durumu olarak tanımlanabilmektedir (Altman ve Hotchkiss, 2006, s.4; Sharan, 2009, s.428; Kaygın vd., 2016, s.148).

Teknik başarısızlık ise, bir işletmenin mevcut yükümlülüklerini yerine getirememesi ve likidite sorunu yaşaması durumunda ortaya çıkmaktadır (Altman ve Hotchkiss, 2006, s.5).

Etkin uluslararası derecelendirme kuruluşlarından biri olan Dun&Bradstreet tarafından işletme başarısızlığı “bir işletmenin kredi sağlayanlarının kaybetmelerine ya da zarara uğramalarına neden olacak şekilde işletmenin faaliyetini durdurması” şeklinde tanımlamaktadır (Altman ve Hotchkiss, 2006, s.4, Kaygın vd., 2016, s.148).

Akademik çalışmalarda yapılmış birçok tanımı bulunan ve literatürde finansal sıkıntı olarak da adlandırılan finansal başarısızlık kavramı ise yukarıda belirtilen ekonomik, teknik ve işletme başarısızlıkları kavramlarını da içeren daha geniş bir terimdir (Sharan, 2009, s.428; Kaygın vd., 2016, s.148).

Muhasebe ve finans alanındaki geçmişteki çalışmalar genellikle iflas ve senetlerin temerrüde düşmesi üzerine yoğunlaşmış olsa da son yıllarda daha çok dikkat çeken finansal sıkıntı veya finansal başarısızlık kavramını Beaver, “işletmenin vadesi geldiğinde cari yükümlülüklerini yerine getirememesi” olarak tanımlamıştır (Beaver vd., 2010, s.3). Diğer bir tanımda ise finansal başarısızlık, “alacaklılara borçların ödenememesi, tahvil faizlerinin ve anaparanın ödenmemesi, karşılıksız çek yazılması, işletmeye kayyum atanması, üç yıl üst üste zarar edilmesi vs.” şeklinde tanımlanmaktadır (Altaş ve Giray, 2005, s.14; Akkaya vd, 2009, s.190).

En basit haliyle finansal başarısızlık, işletmenin gelirlerinin maliyet ve giderlerini karşılayamaz durumda olması ve işletmenin faaliyetini sürdürememesi durumudur. İşletmenin belirlediği hedeflerine ulaşma güçlüğü yaşaması, yükümlülüklerini zamanında ödeyememesi gibi finansal baskıların bazı işletmeler için iflas ile son bulduğu bir süreç olup (Kaygın vd. 2016, s.148) bu durumlarda finansal baskı nedenlerinin erken teşhis edilip önlem alınması hayati öneme sahiptir. İşletmelerin finansal baskı yaşadıkları dönemlerde bu baskının nedenlerinin finansal zorluğun geçici veya süreklilik gösteren yapısı da işletmenin sürekliliği açısından oldukça önemlidir (Çakır, 2005, s.8).

3.1.2. Kamu sektöründe finansal başarısızlık kavramı

Finansal başarısızlığın öngörülmesi ve finansal risk yönetimi, bütçe uygulamaları ve mali kontrolü içeren geleneksel anlayışın ötesinde son dönemlerde kamu sektöründe ilgi duyulan yeni bir faaliyet alanıdır.

Bir özel sektör işletmesi için, başarısızlık ve iflas kavramlarını tanımlamak ve çerçeve çizmek daha kolaydır, işletmenin toplam yükümlülüğü, toplam varlıklarından fazla ise iflas, finansal başarısızlık gibi durumlardan kaçınılması zor bir süreçtir. Ancak devlet finansman güvencesi altında olan ve kâr amacı gütmeyen kamu sektöründe, hizmet veren sektörler arasında farklılıklar olmakla birlikte benzer bir çerçeveyi çizmek mümkün

değildir. Örneğin zarar eden bir kamu hastanesinin iflas edip faaliyetlerine son vererek bölge sakinlerine sağlık hizmeti sağlamaması gibi bir durum söz konusu değildir.

Kamu sektöründe başarısızlık kavramı, doğrudan tespit edilebilen bir büyüklük olmaması nedeniyle finansal koşulların analizi ve finansal sıkıntı ya da finansal başarısızlık kavramı uzun süredir tartışılmaktadır (Bisogno vd., 2014, s.207).

Kamu ve özel sektörde finansal başarısızlık tetikleyen nedenleri, belirleyicileri, ölçek ve risk faktörleri arasında kuşkusuz farklılıklar olsa da bu kavram her iki sektörün işletmeleri tarafından dikkate alınan genel bir yaklaşıma sahiptir (Ziolo vd., 2017, s.320).

Geleneksel olarak, kamu sektöründe finansal başarısızlık, bir kamu kuruluşunun bütçesini dengeleyememesi veya daha kapsamlı bir tanımla hizmet sunma ve gelecekteki yükümlülüklerini karşılayabilme yeteneğine sahip olmaması olarak tanımlanmıştır (Bisogno vd., 2014, s.207).

Bir başka tanımda ise kamu sektöründe finansal başarısızlığı, kamu kuruluşu, temel işlevlerini yerine getiremediğinde ve gerekli hizmetleri veremediğinde veya üçüncü taraflara olan borcunu ödeyememesi olarak tanımlanmıştır (Ziolo vd., 2017, s.321). Ayrıca finansal sıkıntı, gelirler ve harcamalar arasında önemli ve kalıcı bir dengesizlik olması, faaliyetlerini sürdürmemesi ve hizmet taleplerinin karşılanamaması olarak da tanımlanmaktadır. (Kloha vd., 2005, s.314; Trussel ve Patrick, 2012, s.623)

Her ne kadar hem özel sektörde hem de kamu sektöründe finansal sıkıntı, taahhütleri yerine getirememesi olarak tanımlansa da kamu sektöründe bu tanım topluma sunulmakta olan hizmet düzeylerini sürdürmemesi olarak yorumlanmaktadır.

Nasıl ki finansal başarısızlık kavramı ve tanımı, kamu sektörü ile özel sektör arasında farklılaşıyorsa, yaşanan finansal sıkıntı iki sektör arasında birbirinden farklı sonuçlara da sebep olmaktadır. Döner sermaye işletmeleri gibi kâr amacı gütmeyen devlet bütçesi içerisindeki iktisadi yapıların finansal başarısızlığı devlet zararı ve dolayısıyla bütçe açığı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kamu sektöründe finansal başarısızlığın sebepleri kadar sonuçları da çok önemlidir. Finansal açıdan sıkıntılı kamu kuruluşları, ekonomik istikrar ve gelir dağılımına olan makro etkilerinin yanısıra kaynakların etkin tahsisi gibi kamu maliyesinin ana işlevlerinin yerine getirilmesinde de sorun yaşamaktadırlar.

Kamu kuruluşlarının ülke ekonomisindeki rolü ve topluma sağladıkları kamu hizmetlerinin kalitesi açısından kamu sektöründeki finansal başarısızlık riski kamu yönetim sistemi içerisinde araştırılmaya ve belirlenmeye değer önemli bir konudur (Ziolo

vd., 2017, s.316). Ayrıca kamu sektörünün finansman ve yönetiminin özel sektöre nazaran daha rijit bir yapıya sahip olması sebebiyle bu sektörde başlatılan yeniliklerin ve oluşturulan kavramların daha işlevsel ve esnek hale getirilmesi daha çok çaba sarf edilmesi gerekmektedir (Hruza, 2015, s.92).

3.2. Finansal Başarısızlığın Nedenleri

İşletmelerin karşı karşıya kaldıkları finansal başarısızlık durumlarına sebep olan faktörler incelendiğinde bu durumun işletme içi ve/veya işletme dışı nedenlerden kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir.

3.2.1. İşletme içi nedenler

Bir işletmenin finansal başarısızlığının arkasında farklı nedenler olsa da işletmenin kontrol edebileceği faktörlere bağlı olan yönetsel hatalar ve eksiklikler bu sorunların merkezinde yer almaktadır. (Altman ve Hotchkiss, 2006, s.13)

İşletme içi nedenler, finansal ve operasyonel nedenler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Operasyonel nedenler olarak yönetsel verimsizlik ile işletmenin yaşanan değişimlere uyum gücünün kısıtlı oluşu, aşırı büyüme, yetki devri eksiklikleri ile verimsiz işgücü sıralanabilmektedir. Finansal başarısızlık ile sonuçlanan diğer işletme içi nedenler arasında ise; işletme sermayesinin yetersizliği ve borç seviyesinin yüksek olması başlıca finansal neden olarak sayılabilmektedir. Ayrıca finansal nedenler, vadesi aşırı uzatılmış borçlar, düşük nakit girişleri ya da nakit çıkışları, işletme sermayesinin kısıtlılığı, zayıf finansal ve yönetsel raporlama sistemleri, stoklar ya da sabit varlıklardaki aşırı büyüme gibi etmenlerde finansal nedenler arasında sayılabilmektedir (Çakır, 2005, s.15).

Kamu kuruluşlarının spesifik özellikleri ve kamu maliyesinin niteliği dikkate alındığında, kamu sektöründeki finansal başarısızlık riskine sebep olan faktörler benzer şekilde ekonomik, sosyo-ekonomik, fiziksel ve finansal olmak üzere dört ayrı gruba ayrılabilir (Ziolo vd., 2017, s.325).

3.2.2. İşletme dışı nedenler

Bir ülkenin makro düzeydeki ekonomik sorunlarının mikro düzeydeki operasyonel kuruluşları olumsuz etkileyip zaman içerisinde finansal başarısızlık riskiyle karşı karşıya bırakması beklenen bir durumdur. İşletmeler faaliyet gösterdikleri sosyal, politik ve ekonomik çevreden bağımsız bir şekilde hayatlarını sürdüremezler. İşletmeler, özellikle makroekonomik politikalarda yaşanan değişiklikler, ülkenin politik durumu, toplumun tüketim alışkanlığı ve mal/hizmet talebinde oluşan değişiklikler, arz ve talebi etkileyen

mevzuatsal değişikler ve yaşanan sektör dalgalanmaları gibi birçok faktörden oldukça etkilenebilmektedirler. Ayrıca ticari serbestleşme ve finansal piyasaların derin olmaması gibi işletme dışı nedenler işletmelerin finansal güçlükler yaşamalarına yol açabilmektedir (Çakır, 2005, s.14).

Hem kamu hem de özel sektörde faaliyet gösteren işletmelerin finansal durumlarını doğru bir şekilde tanımlamak için çevresel faktörleri de dikkate almak gerekmektedir. Ancak çevresel faktörler ile işletmenin finansal durumu arasındaki ilişkiyi belirlemek özellikle de kamu sektörü için kolay değildir.

Finansal başarısızlığa sebep olabilecek işletmenin kontrolünde olmayan dış (çevresel) etmenlere örnek verirsek; nüfus artışı ve işsizlik oranı gibi demografik değişiklikler, ortalama beklenen yaşam süresi, yoksulluk seviyesi ve kişi başına gelir gibi sosyo-ekonomik koşullardaki değişiklikler, ekonomik büyüme veya kriz, enflasyon gibi ekonomik koşullardaki değişiklikler ile işletmelerin fiziksel koşullarını değiştiren yatırım harcamalarındaki değişiklikler sayılabilir. Bunlara sektörün beraberinde taşıdığı diğer dış etmenleri olarak aşırı kapasite, arz ve talep kaymaları, çevresel limitler ile teknolojik altyapıdaki değişimler de eklenmektedir (Çakır, 2005, s.15).

Bir kamu işletmesi tarafından sunulan hizmetlerin, hizmet verdiği toplumun taleplerine ve sosyoekonomik özelliklerine bağlı olduğunu ve bu kriterlerin aynı zamanda işletmenin finansal durumunu da etkilediğini unutmamak gerekmektedir.

Ayrıca kamu sektöründe finansal başarısızlığın diğer bir nedeni, genellikle bütçenin iki farklı kamu kurumu tarafından düzenlenmesinden kaynaklanan bir sorun olarak karşımıza çıkan yapısal bütçe dengesizliğidir (Ziolo vd., 2017, s.329).

Etkili bir hastane yönetiminden bahsedebilmek için, hastane yönetimi ve çalışanlarının ulusal sağlık politikaları ve hedefleri ile uyumlu bir anlayışa sahip olması ile verimli bir hastane yönetimi politikasının mevcut olması kaçınılmazdır (Saltman vd., 2011, s.vii). Sağlık hizmetlerinin teknik bir hizmet olma özelliğinin yanında politik, demografik, ekonomik ülke koşulları gibi birçok çevresel etkiye maruz kaldığı hastane yönetimlerince göz önünde bulundurulmalıdır. Hastane yönetimlerinin tüm bu çevresel etkiyi tutarlı ve etkili bir şekilde yönetim anlayış ve stratejilerine dahil etmeleri ve değişen çevresel koşullara uyum sağlamaları günümüzde oldukça önemli kazanımdır.

Gerek kamu gerekse özel sektör sağlık işletmeleri dikkate alındığında ise; dünya genelinde sık karşılaşılan ve kolayca çözülmesi beklenmeyen en önemli sorun giderler ve mevcut kaynaklar arasındaki tutarsızlıktır (Curtis ve Roupas, 2009, s.199). Nüfusun

yaşlanması, modern tıp teknolojilerini hızlı değişimi, dünya ve ülke genelinde etkili ekonomik krizler hastanelerin yanlış mali yönetimleri maliyetlerin giderek artmasına sebep olmaktadır. Ayrıca yeterli bütçe planlanmaması diğer bir deyişle tahakkuk/tahsilat sorunu veya talebin artmasına sebep olan ekonomik, demografik, kültürel ve hukuki değişikliklere, maliyetlerin artmasına sebep olan faktörler eklendiğinde oluşan yapısal bütçe dengesizliği bu tutarsızlığı artıran diğer faktörler arasında sayılabilir.

3.3. Finansal Başarısızlığın Tahmini

3.3.1. Finansal başarısızlık tahmininin önemi

Finansal başarısızlığın tahmini, işletmeleri başarısızlığa iten işletme içi ve işletme dışı nedenlerin tespit edilerek yaşanabilecek sorunların önüne geçilmesine olanak sağlamaktadır. Günümüzdeki değişken piyasa koşullarına ve rekabet ortamına uyum sağlanabilmesi amacıyla gerek özel sektör işletmeleri gerekse kamu sektöründe finansal başarısızlığının tahmin edilmesi için yapılan birçok çalışma bulunmaktadır. Finansal başarısızlığı tahmin edebilme yetisi, gelecekte karşılaşılabilecek finansal risklerin belirlenebilmesi ve gerekli önlemlerin alınabilmesi açısından hayati öneme sahiptir. Son yıllarda finansal başarısızlığı tahmin etmekte kullanılan finansal modeller ve erken uyarı sistemlerini içeren birçok çalışma bulunmaktadır.

Alandaki çalışmalar incelendiğinde; finansal başarısızlığın öngörülmesi çalışmalarında finansal başarısızlığa düşmüş işletmelerin seçim kriterleri aşağıdaki gibidir (Aktaş vd., 2003, s.12);

(1) İflas,

(2) Özkaynaklarının %50'sinin kaybedilmesi (ya da dönem ve geçmiş yıllar zararları toplamının özkaynakların %50'sini aşması),

(3) Aktif toplamının %10'unun kaybedilmesi (ya da dönem ve geçmiş yıllar zararları toplamının aktif toplamının %10'unu bulması),

(4) Üç yıl üst üste zarar etmiş olması,

(5) Borç ödeme gücü içinde olunması,

(6) Üretimi durdurmuş olması,

(7) Borçların varlıkları aşmış olması.

Nasıl ki ülkelerin sağlık sistemlerinin finansmanı için her ülkeye, her kültüre, her ekonomiye uyan tek bir model olmadığı gibi, finansal başarısızlığın önlenmesi için her bir işletmeye uyan tek bir çözüm önerisi de bulunmamaktadır. Önemli olan finansal

başarısızlığın belirleyici faktörlerini ortaya koyarak, finansal sıkıntı belirtilerini önceden görebilmek ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlayabilmektir.

3.4. Finansal Başarısızlığın Tahmininde Yapılmış Temel Çalışmalar

Küreselleşen rekabet ortamı, son yıllarda yaşanan ekonomik krizler, geleneksel yönetim anlayışının değişmesi işletmeleri geçmiş ve bugünün finansal bilgisinin yanı sıra tüm bu gelişmelere ayak uydurabilmek amacıyla geleceğin finansal bilgisine ulaşmaya yönlendirmektedir. Finansal başarısızlık tahmini ile ilgili yapılan çalışmalar 1920’li yıllardan günümüze artan bir ivmeyle süregelmekte olup bu konuda pek çok çalışmaya rastlamak mümkündür. Ancak burada 1960’lı yıllardan itibaren istatistiksel yöntemlerin kullanıldığı ve literatüre önemli katkı sağlayan çalışmalara değinilecektir.

Finansal başarısızlığın tahmin edilmesine yönelik ilk mihenk taşı kabul edilen çalışmalar, 1966 yılında Beaver ve takiben Beaver yaptığı çalışmadan yola çıkarak 1968 yılında Altman tarafından gerçekleştirilmiştir.

Beaver’ın 1966 yılında yaptığı çalışması, finansal başarısızlık tahmin edilmesinde istatistiksel yöntemlerin kullanıldığı ilk çalışmadır. Bu çalışmada, 1954-1964 yılları arasında 38 farklı sektörde yer alan 79 başarısız işletme ile eşleştirilmiş örneklem yöntemi kullanarak aynı sektörde faaliyet gösteren 79 başarılı işletme ile karşılaştırmış ve altı ayrı grupta sınıflandırılmış 30 finansal oranı kullanmıştır. Her gruptan yalnızca bir oran seçilerek oranların tahmin kabiliyetlerinin ayrı ayrı incelendiği tek değişkenli analize dayanan bir değerlendirme yapılmıştır. Beaver çalışmasında çok değişkenli oran analizi daha iyi bir tahmin öngörüsü yapılabileceğini tavsiye etmiştir.

Takip eden yıllarda yapılan çalışmalarda, finansal başarısızlığın tahmin edilmesinde tek değişkenli yöntemlerin finansal oranların birbirleri ile ilişkilerini irdelememesi sebebiyle yeterli doğrulukta sonuç veremediği kanısına varılmıştır.

Altman (1968) çalışması finansal başarısızlık tahmini çalışmaları için bir kırılma noktası niteliğindedir, çok değişkenli diskriminant analizi tekniğini finansal başarısızlık tahmininde kullanan ilk çalışmadır (Becerra vd., 2005, s.36). Çalışmada, 1946-1965 yılları arasında 33 adet iflas etmiş ve 33 adet faaliyetine devam etmekte olan toplam 66 adet üretim işletmesinin finansal oranlarını kullanarak iflas potansiyellerinin tahmin edilebilmesi için çoklu diskriminant analizi uygulamıştır. Altman çalışmada iflasın öngörülmesinde hangi oranların diğerlerine nazaran daha önemli olduğu, seçilen oranların hangi ağırlıkta tahmini etkilediği istatistiksel yöntemler kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda beş adet finansal oranının beraber

değerlendirildiğinde en iyi tahmin sonucunu verdiği ve bu finansal oranların ağırlıklandırılmasıyla oluşturulan denklem ile işletmelerin iflasının bir yıl öncesinden %95 doğruluk oranında tahmin edilebildiği saptanmıştır.

Deakin (1972), Beaver çalışmasında kullandığı 14 adet finansal oranı baz alarak 1964-1970 yılları arasında başarısızlığa uğramış 32 adet işletme ve bu başarısız işletmeler ile sektör, varlık büyüklüğü, borç yapısı gibi kriterlere göre eşleştirilmiş 32 adet başarılı işletme seçilmiştir. Çalışmada, daha önce Altman'ın da uyguladığı diskriminant analizi kullanılarak finansal başarısızlığın bir yıl, iki yıl ve üç yıl öncesinden tahmin edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda analizin üç yıl öncesine kadar yüksek oranda doğru tahmin yapabildiği belirtilmiştir.

Takiben Altman (1977) çalışmasında çok değişkenli diskriminant analizi kullanarak iflas potansiyellerinin tahmin edilmesinde ZETA adını verdiği yeni bir sınıflandırma modeli geliştirmiştir. Bu yeni modelde hem üretim hem de satış işletmelerinin finansal oranlarından oluşan bir veri seti kullanılarak yedi değişkenli bir model oluşturulmuştur. Çalışma sonucunda ZETA modelinin iflas eden işletmeleri başarısızlıktan beş yıl öncesine kadar %70 doğruluk oranında ve başarısızlıktan bir yıl öncesinde ise %90 doğruluk oranında sınıflandırdığı belirtilmektedir.

Ohlson (1980) çalışmasında çoklu diskriminant analizinin kısıtlayıcı varsayımlarını ve sonucunu eleştirerek finansal başarısızlığı koşullu logit modelini (lojistik regresyon) kullanılarak tahminlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada 1970-1976 yılları arasında 105 adet iflas etmiş ve 2.058 adet iflas etmemiş işletmenin finansal tablo verilerini kullanan Ohlson, bir yıl, iki yıl ve üç yıl öncesinden finansal başarısızlığı tahminlemeye çalışan üç ayrı model geliştirmiştir. Çalışma sonucunda her üç modelinde yüksek bir oranla doğru tahminde bulunduğu ve işletme büyüklüğünün finansal başarısızlığın tahmin edilmesinde önemli etkiye sahip olduğu saptanmıştır.

Zmijewski (1984) çalışmasında yapılan önceki araştırmaların genellikle rastgele seçilmemiş belirli örneklemeler üzerine yapıldığına dikkat çekmiştir. Çalışmasında, 1972-1978 yılları arasında Amerikan ve New York Borsasında işlem gören 40 adet iflas etmiş ve 800 adet iflas etmemiş işletmenin finansal başarısızlığını probit analizi ile tahmin etmeyi amaçlamıştır. Ancak çalışma sonucunda modelin iflas etmiş işletmeleri doğru sınıflandırma başarısının düşük olduğu ve rasgele örneklem seçiminin genel olarak istatistiksel çıkarımları ve sınıflandırma oranlarını etkilemediği saptanmıştır.

Altman (2000) çalışmasında ise daha önce geliştirdiği finansal başarısızlık tahmin modellerini genişleterek, halka açık olmayan firmalar, üretim yapmayan işletmeler ve gelişmekte olan piyasalarda işlem gören işletmeler için oluşturduğu yeni finansal başarısızlık tahmin modellerini eklemiştir.

Literatür taramasına dayanarak, kamu sektöründe finansal başarısızlık kavramı ve tahmini üzerine yapılan çalışmalar özel sektörde yapılan çalışmalara kıyasla hala nadirdir. Kamu sektöründe yapılan çalışmaların çoğunun ise genellikle yerel yönetimler üzerine yoğunlaştığı görülmektedir.

Cohen vd. (2012) çalışmalarında yerel yönetimlerin finansal verileri kullanılarak temel finansal başarısızlık performans göstergelerinin belirlenmesi amaçlamışlardır. Çalışmada çok kriterli bir metodoji olan simülasyon analizi yaklaşımı (stokastik çok kriterli kabul edilebilirlik analizi) kullanılmıştır. Değerlendirme verisi olarak 360 adet Yunan yerel yönetim biriminin 2007 yılına ait finansal verileri, test verisi olarak da 100 adet yerel yönetim biriminin 2007 ve 2009 yılı verileri kullanılmıştır. Yerel yönetimleri finansal koşullarına göre değerlendirmek ve finansal durumu iyi olanları düşük performans gösterenlerden ayırmak için bir derecelendirme modeli geliştirmişler, geliştirilen modelde yükümlülükler ve faaliyet giderlerinin gelirlere veya varlıklara oranları ile devlet destekleri ve gelirlerin nüfusa oranları dikkate alınmış, yerel yönetimlerin kâr amacı gütmeyen işletme olması sebebiyle karlılıkla ilgili oranlar model dışı bırakılmıştır. Çalışma sonucunda ise bu modelin 2010 yılı verileriyle finansal başarısız yerel yönetimleri doğru bir şekilde sınıflandırdığı saptanmıştır.

Trussel ve Patrick (2012) çalışmalarında Amerika Birleşik Devletleri'nde faaliyet gösteren yaklaşık 2.500 adet yerel yönetimin 1995-2005 yılları arasında finansal başarısızlığının ölçülmesini amaçlamışlardır. Cox regresyon analizinin kullanıldığı çalışmada finansal başarısızlığı etkileyen ölçek kriterleri olarak gelir yoğunluğu, borçlanma düzeyi, yönetim giderleri ve işletmenin varlıklarıyla ilgili oranlar ile işletme büyüklüğü dikkate alınmıştır. Gelirleri ve giderleri arasında önemli ve kalıcı bir dengesizlik yaşayan yerel yönetimler finansal başarısız olarak belirlenmiş, nicel kriter olarak da yerel yönetimin üç yıl üst üste faaliyet zararının olması ve bununla birlikte kümülatif faaliyet zararının izlenen üç yıl içerisinde %5 ve üzeri artmış olması kriterini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, doğru sınıflandırabilme başarıları %86 olan modelde, vergi gelirlerinin toplam gelirlere oranı ile borçlanma düzeyinin finansal başarısızlığı tahmin etmede etkili kriterler olduğu saptanmıştır.

Bisogno vd. (2014) çalışmalarında İtalyan üniversitelerinin mali durumunu, nakit ve bütçe düzeyinde ödeme gücüne odaklanarak yapısal, örgütsel ve hibrit faktörleri içeren bir model kullanmışlardır. Oluşturulan hipotezlerin test edilmesi için 31 adet İtalyan kamu üniversitesinin 2007-2011 yılları arasındaki finansal tabloları ve diğer veriye lojistik regresyon yöntemi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda hibrit faktörlerin (merkezi devlet ile üniversitenin finansal ilişkisi gibi) üniversitelerin yaşadığı finansal sıkıntı üzerine etkisinin önemli olduğu, diğer faktörlerin finansal sıkıntıyı etkilemediği saptanmıştır.

Ziolo vd. (2017) çalışmalarında finansal başarısızlığı etkileyen faktörleri kamu sektöründe yerel, bölgesel ve merkezi devlet seviyesinde irdeleyerek, faktörler arasındaki benzerlik ve farklılıkları belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada 26 ülkenin 2009-2014 yılları arasında merkezi yönetim ve yerel yönetimleri kapsayan kamu kurum ve kuruluşlarına ait veriler kullanılmıştır. Çalışmada finansal oranlar ile birlikte kamu sektörüne ait makro seviyede göstergeler kullanılmış olup kamu kurum ve kuruluşlarının finansal başarılı veya başarısız olarak sınıflandırılmasında iki kriter dikkate alınmıştır. Bu kriterler; kamu kuruluşunun üç yıl üst üste zarar etmesi ve izlenilen üç yıl içerisinde elde edilen gelirin %5'i oranında kümülatif zarara sahip olmasıdır. Çalışma sonucunda kamu kurum ve kuruluşlarının yükümlülük toplamalarının finansal başarısızlığın tahmininde her üç seviyede ortak faktör olduğu, ayrıca gelir dalgalanmalarının yerel ve bölgesel seviyede daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Altman vd. (2017) çalışmasında uluslararası alanda faaliyet gösteren kamu ve özel sektör bankalarında Altman Z" skor modelini kullanarak finansal başarısızlık riskinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Uluslararası analiz sunması açısından yapılmış ilk çalışmadır. Çalışma sonucunda model kullanılarak yapılan tahminin çoğu ülke için yaklaşık %75 seviyesinde tahmin doğruluğuna sahip olduğu ve ülkelere özgü ek değişkenler kullanılarak tahmin doğruluğunun %90 seviyesine çıkarılabileceği değerlendirilmiştir.

Agarwal (2018) çalışmasında Hindistan'daki beş adet kamu bankasının 2012-2017 yılları arasında finansal başarısızlığını tahmin etmeye çalışarak Altman Z" skoru modelinin geçerliliğini doğrulamayı amaçlamıştır. Çalışma sonucunda, Altman'ın Z" skor modelinin incelenen bankaların mevcut finansal durumunu belirleyebilmek için güvenilir bir tahmin aracı olduğu belirtilmiştir.

Dalvadi ve Pandit (2018) çalışmalarında üretim sektöründe faaliyet gösteren sekiz adet kamu sektörü işletmesinin 2012-2017 yılları arasındaki finansal oranlarına Springate skorunu uygulayarak, finansal başarısızlığın tahmin edilmesinde Springate skorunun anlamlı fark yaratıp yaratmadığını belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda hipotez test analizi yapılarak skorun anlamlı fark yarattığı belirlenmiştir.

Verma ve Pandit (2019) çalışmalarında Hindistan'da faaliyet gösteren altı adet Kamu İktisadi Teşebbüsünün 2012-2016 yıllarına ait finansal tablo verileriyle Zmijewski X-skor finansal başarısızlık tahmin modelini uygulamışlardır. Söz konusu çalışmada finansal başarısızlığın tahmin edilmesinde Zmijewski skorunun anlamlı fark yaratıp yaratmadığının ANOVA analizini kullanılarak belirlenmesi amaçlanmış olup, çalışma sonucunda skorun anlamlı fark yarattığı belirlenmiştir.

Erkılıç ve Aksoy (2020) çalışmalarında İstanbul, Ankara ve İzmir illerinde faaliyet gösteren toplam 92 adet kamu hastanesinin 2014-2016 yılları arasında finansal başarısızlıklarını lojistik regresyon yöntemi ile tahmin edilmesi amaçlamışlardır. Finansal tablo verilerine dayanılarak üç yıl üst üste zarar eden hastaneleri finansal başarısız, üç yıl üst üste zarar etmeyenleri finansal başarılı olarak sınıflandırmışlardır. Araştırma sonucunda stok bağımlılık oranı finansal başarısızlığı etkileyen en önemli değişken olarak belirlenmiş olup gerektiğinden fazla stok bulundurulmaması ve atıl durumda olan varlıkların azaltılması gerektiği savunulmuştur.

3.5. Finansal Başarısızlığın Tahmininde Kullanılan Yöntemler

Günümüzde işletmelerin karşı karşıya kaldığı finansal riskin ölçülmesi ve finansal başarısızlığın öngörülebilmesi için kullanılan çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar içerisinde akademik çalışmalarda ve uygulamada en çok kullanılan ise finansal oran analizidir.

İşletme faaliyetlerinin ve işletmenin yaşadığı finansal zorlukların tespiti, özellikle finansal oranlarla analize uygun bir konudur (Altman, 2000, s.430). Ancak oran analizin tek değişkenli yapısı finansal riskin öngörülmesi için yeterli olamamaktadır. Bu nedenle literatürde genellikle çoklu istatistiksel yöntemler ve yeni nesil veri madenciliği yöntemleri ile birlikte kullanılmaktadır.

3.5.1. Matematiksel ve istatistikî yöntemler

Literatürde matematiksel yöntemlere olarak normallik varsayımını karşılayan parametrik ve parametrik olmayan yöntemler kullanılmaktadır. Ki-kare testleri, Wilcoxon t testi, Mann-Whitney U testi, Kruskal – Wallis H testi, mod-medyan testi,

Friedman iki yönlü varyans analizi, Cochran Q testi, Kolmogorow-Simirnov testi, Spearman korelasyon analizi gibi parametrik olmayan yöntemlerin yanısıra iki veya daha çok nicel değişken arasındaki ilişkiyi ölçen basit ve çoklu doğrusal regresyon analizleri ile lojistik regresyon analizleri bulunmaktadır.

Bu yöntemlerin yanısıra günümüze kadar finansal başarı/başarısızlığın tahminlenmesinde kullanılmak üzere farklı matematiksel denklem ve modeller geliştirilmiştir. 1960'lı yıllardan günümüze kadar gerek akademiyesler gerekse de finansal bilgi kullanıcıları tarafından en çok kullanılan finansal başarısızlığın tahmin modeli Altman'ın çoklu diskriminant analizi kullanılarak geliştirdiği Z-Skor modelleridir. Bu modeller, işletmelerin halka açık olup/olmaması, üretim işletmesi olup/olmaması ve gelişmekte olan piyasalarda işlem görmesine göre farklı modeller ile sınıflandırılmıştır.

Z-Skor modelleri, 22 ayrı finansal oran arasından belirlenen beş değişkenin objektif olarak ağırlıklandırılarak toplam bir indekse ulaşılan ve daha sonra işletmelerin bu toplam indekse göre sınıflandırıldığı bir doğrusal analizdir (Altman, 2000, s.434).

Altman'ın genel finansal başarısızlık tahmininde kullanılan genel denklemini aşağıda verilmektedir:

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5 \quad (3.1.)$$

Denklemdaki değişkenler ise;

x_1 = Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar

x_2 = Dağıtılmamış Karlar / Toplam Varlıklar

x_3 = Faiz ve Vergi Öncesi Kar / Toplam Varlıklar

x_4 = İşletmenin Piyasa Değeri / Toplam Borcun Defter Değeri

x_5 = Satışlar / Toplam Varlıklar

Z= Altman Z Skoru şeklindedir.

Takiben Altman 2000 yılındaki çalışmasında daha önce geliştirdiği finansal başarısızlık tahmin modellerini genişleterek üretim yapmayan işletmeler için oluşturduğu yeni finansal başarısızlık tahmin modellerini eklemiştir. İlk modelden satışların toplam varlıklara oranı olan sonuncu değişken çıkarılarak, potansiyel sektör etkisi en aza indirilmeye çalışılmıştır (Altman, 2000, s.436).

$$Z'' = 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4$$

x_1 = Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar

x_2 = Dağıtılmamış Karlar / Toplam Varlıklar

$x_3 = \text{Faiz ve Vergi Öncesi Kar} / \text{Toplam Varlıklar}$

$x_4 = \text{Özkaynakların Defter Değeri} / \text{Toplam Borcun Defter Değeri}$

Altman ayrıca Z puanları 2,99'dan yüksek olan işletmelerim iflas etmediği ve 1,81'den düşük olanların iflas olarak sınıflandırıldığı sonucuna varmıştır. 1,81 ile 2,99 arasında puan alan hatalar, hata sınıflandırma olasılığı nedeniyle “gri bölge”dedir. Gri bölgede sınıflandırılan işletmelerin finansal başarısızlık riski yüksek olmasa da ihtiyatlı davranarak önlem almaları faydalı olacaktır (Selimoğlu ve Orhan, 2015, s.23).

Altman’ın Z-Skor Modeli, finansal başarısızlık tahminin yanısıra işletme kredi değerlendirmesi, iç kontrol prosedürleri ve yatırım kararları gibi birçok pratik ve teorik uygulamada fayda sağlamaktadır (Pozzoli ve Paolone, 2017, s.16).

Finansal oranların bir analiz aracı olarak sağlık sektöründe kullanılmasına ise 1970’lerin sonuna doğru başlanmıştır. Dünya genelinde, devletlerin sağlık hizmetlerinin sunumu ve finansmanındaki baskın rolü sebebiyle sağlık sektöründe diğer sektörlere nazaran daha az finansal baskı hissedilmesi analiz çalışmalarının daha geç başlamasına sebep olmuştur. Sağlık işletmeleri kaynaklarını etkin bir şekilde kullanabiliyorlarsa toplumun hizmet ihtiyaçlarını karşılayabilmekte, bu güç ise ancak finansal performansın izlenmesi ve finansal başarısızlığın önceden tahmin edilerek gerekli düzeltici işlemlerin yapılmasıyla başarılabilecektir. (Janati vd., 2014, s.96)

1985 yılında Cleverley ve Rohleder, 29 adet oranın sağlık sektöründeki finansal etkilerini incelemişlerdir. Cleverley, hastane yönetimlerinin finansal güç endeksi gibi yöntemleri kullanarak finansal verileri yıllar itibariyle izlerse finansal sıkıntıyı öngörüp önleyici tedbirler alabileceklerini belirtmektedir (Coyne ve Singh, 2008, s.336). Finansal Güç Endeksi (Financial Strength Index), bir hastanenin genel finansal durumunu analiz etmek için mükemmel bir başlangıç noktası sağlayan kullanışlı bir ölçüdür. (Price vd., 2005, s.75) Endeks, sağlık işletmeleriyle ilgili temel yeterliklikleri baz alan bileşik bir gösterge olup (Curtis ve Roupas, 2009, s.206), satışlarla ilgili bir verimlilik ölçüsü olan net kâr marjı ile birlikte likiditeyi ölçümleyen nakdin elde bulundurulma süresini, üçüncü olarak sermaye yapısını tahmin eden finansman giderlerine ilişkin bir oranı ve son olarak maddi duran varlıkların yaşını yansıtan bir ölçüyü dikkate almaktadır (Kim, 2010, s.56). Sağlık işletmelerinin karlılığını, likiditesini, finansal yapısını ve fiziksel olanaklarını aynı anda gösterebilen birleşik bir ölçü olarak kullanılmaktadır (Price vd., 2005, s.75). Endeks sonuçları hesaplandığında; 3 ve üzeri finansal güç endeksine sahip hastanelerin mükemmel bir finansal duruma, 0 ile 3 arasında endekse sahip olanların iyi bir finansal

duruma, -2 ile 0 arasında bir endekse sahip olan hastanelerin makul bir finansal duruma, ancak -2'den daha düşük bir endekse sahip hastanelerin kötü bir finansal durumu sahip olduğu belirtilmektedir. (Price vd., 2005, s.75)

3.5.2. Veri madenciliği yöntemleri

Yapılan analiz çalışmasında, Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerine ait 13 yıllık veri normallik varsayımında kabul edilen veri seti sayısı için yeterli olmadığından, asgari veri seti sayısı gibi ön isterleri olmayan veri madenciliği yöntemleri kullanılmıştır.

Günümüzde veri depolama teknolojilerinin de gelişmesiyle veri kullanıcıları için muazzam boyutlardaki veriyi saklamak bir sorun olmaktan çıkmıştır. Ancak bu yetenek aynı zamanda faydalı bilginin ortaya çıkarılmasını da zorlaştırmaktadır. Bu noktada yeni nesil analiz teknikleri olan makine öğrenmesi teknolojileri, büyük veri seti seli içerisinde kalmış olan devletleri, organizasyon ve işletmelerin veri açısından zengin ancak bilgi açısından zayıf olma sorununu çözmektedir (Bramer, 2007, s.2).

1990'lardan itibaren özellikle kayıt ve operasyonel amaçlı kullanılan bilgisayar sistemleri geleneksel anlayışın ötesinde farklı bir boyut kazanmış, yıllar içerisinde teknolojik gelişmelerin de doğal bir sonucu olarak yeni nesil yöntemlerin kullanımı ve sayısını artmıştır.

Veri madenciliği, iş kararlarını etkileyen devasa finansal veri hacmi nedeniyle muhasebe ve finans uygulamalarında son dönemlerde sıklıkla başvurulmuş bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır (Kwak vd., 2014, s.609). Veri madenciliği yöntemlerinin özellikle finansal başarısızlık tahminlemesinde kullanılmasına ise 1990'lı yıllarda başlanmış, veri depolama teknolojileri ile giderek büyüyen veri setleri ve özellikle finansal verinin doğası gereği yüksek korelasyona sahip olması sebebiyle parametrik modellerin gerektirdiği varsayımları karşılayamaması araştırmacıları veri madenciliği yöntemlerine kullanmaya teşvik etmiştir.

Veri Madenciliği yöntemleri incelendiğinde; geleneksel istatistiksel yöntemlerden günümüzde her alanda kullanımı artan makine öğrenmesi gibi yapay zekâ yöntemlerini içeren büyük bir yelpazeye sahip olduğu görülmektedir. Çoğunlukla yapay zekâ ile karıştırılan makine öğrenmesi, incelenen modeli tanıyıp öğrenmeler gerçekleştiren yapay zekâ yöntemlerinin bir alt grubudur. (Kayabaş, 2020, s.117).

Günümüzde veri madenciliği uygulamaları incelendiğinde dört ana amaçla kullanıldığı görülmektedir; bunlar sınıflandırma, sayısal tahmin, ilişkilendirme ve kümeleme uygulamalarıdır. (Bramer, 2007:3)

21. yüzyılda çoğu sektörde rekabet seviyesi mal ve hizmetlerin piyasaya sunulma hızının ötesine geçmiştir, bu durum ise günümüzde işletmelerin kolektif bilgiyi edinebilme, biriktirme ve etkin kullanım becerisi arasındaki bir rekabet haline dönüşmüş olup (Özgülbaş ve Koyuncugil, 2009, s.72) bu yarış hemen hemen her sektörde veri madenciliği yöntemlerinin kullanımını yaygınlaştırmıştır.

3.5.2.1. Veri madenciliği kavramı

Literatürde veri madenciliğinin birçok tanımı bulunmaktadır. Veri madenciliği, “büyük miktarda veri içerisinde, teknolojiyi, istatistiksel ve matematiksel teknikleri kullanarak gizli kalmış, değerli, anlamlı ve kullanılabilir bilgilerin açığa çıkarılması” olarak tanımlanmaktadır (Albayrak ve Yılmaz, 2009, s.35; Kaygın vd., 2016, s.150).

Diğer bir tanımda ise veri madenciliği, veri setleri içerisinde beklenmedik ilişkileri bulmak ve verileri hem anlaşılabilir hem de yararlı olacak şekilde özetlemek için kullanılan gözlemsel bir analiz olarak tanımlanmıştır (Hand vd., 2001). Veri madenciliği uygulaması yoluyla elde edilen ilişkiler modeller olarak adlandırılmaktadır.

Veri Madenciliği, istatistik, örüntü tanıma, yapay zekâ, makine öğrenimi gibi pek çok analiz aracı kullanarak veri içerisinde açıkça gözlenemeyen örüntü ve ilişkileri açığa çıkaran ve bunları geçerli tahminler haline getiren bir süreçtir. (Koyuncugil ve Özgülbaş, 2009, s.21-22, Koyuncugil ve Özgülbaş, 2012, s.2276)

1990’lı yıllardan itibaren gelişen ve giderek kullanımı artan veri madenciliği uygulamaları, büyük miktarda veri içerisinde, daha önce bilinmeyen, gizli kalmış, kullanılabilir bilgileri açığa çıkararak stratejik karar desteği sağlamak için kullanılmakta olup geçmiş verilerin öğrenmeler yoluyla analizini yapıp gelecekteki verilerin tahmin edilmesine yönelik karar verme modelleri oluşturmaktadır. (Koyuncugil ve Özgülbaş, 2009, s.21-24; Kaygın vd., 2016, s.150).

Veri madenciliği uygulamaları iki ana kaynaktan yararlanmaktadır, bunlar veritabanı ve makine öğrenimi teknolojileridir (Kovalerchuk ve Vityaev, 2006, s.1; Fayyad vd., 1996).

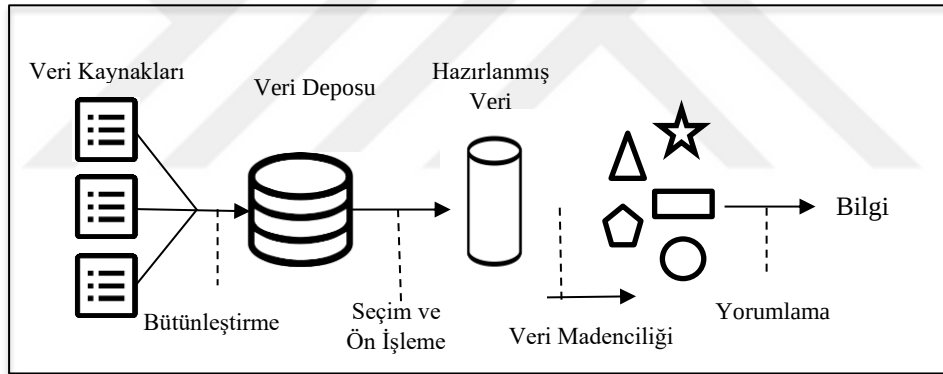
3.5.2.2. Veri tabanlarında bilgi keşfi süreci

Geleneksel yöntemlerin büyük veri yığınları karşısında yetersiz kalması günümüzde araştırmacıları Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi (VTBK) adı altında yeni yöntem arayışlarına yönlendirmektedir (Albayrak ve Yılmaz, 2009, s.35; Fayyad vd., 1996, s.37). Veri Madenciliği algoritmaları, Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi (VTBK) sürecinin önemli ve merkezi bir parçasıdır. Bilgi Keşfi, farklı format ve ortamlarda ayrı

ayrı değerlendirilen verinin bir araya getirilmesiyle örtük, daha önce bilinmeyen, önemli ve potansiyel olarak yararlı bilgilerin (Bramer, 2007, s.2) veriden çıkarılması olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir deyişle verinin anlaşılabilir bilgiye dönüştürülmesi aşamasında verinin işlenmesi, ayıklanması, amacın ve modelin belirlenmesi ile modelin yorumlanması gibi aşamalardan oluşan yinelenen prosedürlerdir.

Veri tabanı, bilgiye dönüştürülmek üzere yapılandırılmış veya ham verilerin depolandığı yer olup verilerin belirli bir düzende saklanması ve gerektiğinde kullanılmasına olanak sağlamaktadır (Sipahioğlu, 2020, s.37).

Şekil 3.1’de de gösterildiği üzere bilgi keşfi süreci en basit haliyle betimlemek istendiğinde; birçok farklı kaynaktan gelen veriler ortak bir veri deposuna yerleştirilerek birleştirilmektedir. Daha sonra verilerin bir kısmı standart bir formatta önceden işlenmekte, bu “hazırlanmış veriler” ise daha sonra veri madenciliği algoritmasına aktarılarak kurallar dizini şeklinde bir veri çıktısı oluşturmakta, takiben bu veri çıktısı yeni ve yararlı bilgiye ulaşmak üzere yorumlanmaktadır (Bramer, 2007, s.2).



Şekil 3.1. Veri Tabanlarında Bilgi Keşfi Süreci (Bramer, 2007, s.2)

Veri madenciliği süreci altı adımdan oluşmaktadır (Albayrak ve Yılmaz, 2009, s.36-37);

(1) Problemin tanımlanması; sürecinin ilk adımı olup veri madenciliği uygulamalarının en önemli aşamasıdır.

(2) Veri tanıma aşaması; verilerin toplanmasından, bir araya getirilmesine, veri niteliklerinin tanınmasına ve verilerin keşfedilmesi süreçlerini kapsamaktadır.

(3) Veri hazırlama aşaması; bir önceki aşamada toplanan ham veri işlenerek kayıt, verinin dönüştürülmesi, temizlenmesi gibi son veri elde edilene kadar geçilen süreçleri kapsamaktadır.

(4) Modelleme aşaması; elde edilen veriye uygun modelin seçimi, değişkenlerin belirlenmesi ve modelin geliştirilmesi işlemlerinden oluşmaktadır.

(5) Değerlendirme aşaması; veriye en uygun model belirlendikten sonra birinci adımda belirlenen problemin tanımlanmasına ve amacına oluşturulan modelin uygunluğunun değerlendirilmesi aşamasıdır.

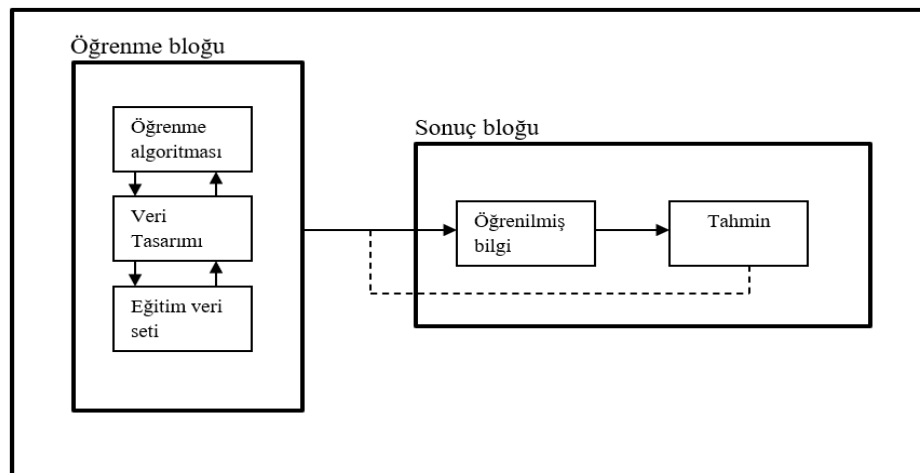
(6) Uygulama aşaması; sürecin son aşaması olup, veri madenciliği ile üretilen faydalı bilginin problem çözümünde kullanılması çalışmalarını içermektedir.

3.5.2.3. Veri madenciliği yöntemlerinin avantajları

Günümüzde veri madenciliği yöntemlerinin geleneksel istatistiksel yöntemlere nazaran tercih edilmesinin bazı öne çıkan nedenleri sıralandığında; veri madenciliği yöntemlerinin çoğunun kısıtlayıcı varsayımlara sahip olmaması ve başlangıçta bir hipoteze ihtiyaç duymaması sayılabilmektedir.

3.5.2.4. Veri madenciliği yöntemlerinin bileşenleri ve öğrenme algoritmaları

Veri madenciliği yöntemlerinin başında gelen makine öğrenmesi yöntemleri öğrenme aşamasında üç ayrı bileşenden oluşmaktadır; bunlar, öğrenme algoritması, veri tasarımı ve tahmindir (Kovalerchuk ve Vityaev, 2006, s.18). Öğrenilen bilgilerden bir tahmin oluşturarak nihai bir ürün çıkaran öğrenme algoritması, verilen bilgileri kullanarak tahmin parametrelerini tanımlamaktadır. Şekil 3.2’de öğrenme algoritması ile tahmin oluşturma süreci gösterilmektedir.



Şekil 3.2. Öğrenme algoritması (Kovalerchuk ve Vityaev, 2006, s.18)

3.5.2.5. Veri madenciliği türleri

Veri Madenciliği yöntemlerini türlerine göre sınıflandırıldığında denetimli ve denetimsiz yöntemler olmak üzere iki ana grupta değerlendirilmektedir. Veri madenciliği yöntemlerinde belirli bir hedef olduğunda denetimli (supervised), elde edilmesi istenilen hedef belirsiz ise denetimsiz (unsupervised) olarak sınıflandırılmaktadır (Koyuncugil ve Özgülbaş, 2009, s.26). Veri madenciliğinde genellikle öznitelik (attributes) olarak adlandırılan, bir dizi değişkenin değerlerini içeren bir veri setlerinde iki farklı veri türü bulunmaktadır. İlk veri türü, henüz görülmemiş örnekleri tahmin edebilmek amacıyla için özellikle belirlenmiş bir özniteliği olan etiketli (labelled) verilerdir. Etiketli verilerin kullanıldığı veri madenciliği yöntemleri denetimli öğrenme olarak adlandırılmaktadır. Özel olarak belirlenmiş bir özniteliği olmayan veriler de etiketsiz (unlabelled) veri, etiketsiz veriler üzerinde uygulanan veri madenciliği yöntemleri ise denetimsiz öğrenme olarak adlandırılmaktadır. Denetimsiz öğrenmede amaç, mevcut veri setinden elde edebileceğimiz en fazla bilgiye ulaşmaktır (Bramer, 2007, s.4).

Denetimli Veri Madenciliği uygulaması olan sınıflandırma, günlük hayattan literatür çalışmalarına kadar en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. Sınıflandırma amacıyla karar ağaçları algoritmalarının, yapay sinir ağlarının, genetik algoritmaların, K- en yakın komşu yönteminin ve lojistik regresyonun sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Albayrak ve Yılmaz, 2009, s.38).

Denetimli Veri Madenciliği yöntemlerinden, analiz kısmında kullanılan ve veri madenciliği yöntemleri denildiğinde ilk akla gelen iki yöntem olan Karar Ağacı (Decision Tree) modelleri ve Yapay Sinir Ağları (Artificial Neural Networks) yöntemlerinin açıklanması ile devam edilmektedir.

3.5.2.6. Karar ağaçları algoritmaları

Günümüzde gelişen teknoloji ile yaygınlaşan veri madenciliği uygulamalarının kullanımına birçok alanda rastlanmakta olup uygulamalarda analiz amacına göre farklılaşmış birçok yöntem bulunmaktadır. Bunlardan biri olan karar ağacı modeli bir tahminleme yöntemidir. Sınıflandırma ağacı veya karar ağacı olarak adlandırılan bu yöntem özellikle sınıflandırma amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır. Ağacın dalları bir sınıflandırma sorusunu, yaprakları ise verinin bu sınıftaki parçalarını simgelemektedir (Koyuncugil ve Özgülbaş, 2006, s.162, Kaygın vd., 2016, s.150).

Tahmin etme ve tanımlama amacıyla kullanılan karar ağaçları, kolay anlaşılır yapıları ile yüksek güvenilirlik seviyelerine sahip olmaları sebebiyle veri madenciliği yöntemleri arasında öne çıkmaktadır (Albayrak ve Yılmaz, 2009, s.39).

Sınıflandırma yapılırken eğitim setindeki verilerden sınıflandırma kuralları geliştiren algoritma, verileri bölerek kapsamı belirlenmiş özel kategorilerden oluşan sınıflara atamaktadır (Bramer, 2007, s.43). Bu bölme işlemi, her dal sadece bir sınıflandırma ile etiketlenene kadar devam etmektedir.

Karar ağaçlarının iki temel işlevi bulunmaktadır, bunlar veri sıkıştırma olarak da adlandırılabilen sınıflandırma ile tahmindir (Bramer, 2007, s.44). Dolayısıyla, karar ağaçları, eğitim setinin sınıflandırılmasının yanında, test setiyle verilen diğer örneklerin sınıflandırmasını tahmin etmek için kullanılabilecek bir yöntem olarak görülmelidir.

Bir ağaç diyagramı şeklinde gösterim sunarak kolay anlaşılabilir bir yapıya sahip olan karar ağaçları algoritmalarında her bir dal ve yaprağı bir sınıflandırma sorgusu olup; nitel, nicel, sürekli, kesikli tüm değişkenlere uygulanabilen ve günümüzde yaygın olarak başvurulmuş bir yöntemdir (Koyuncugil ve Özgülbaş, 2009, s.27).

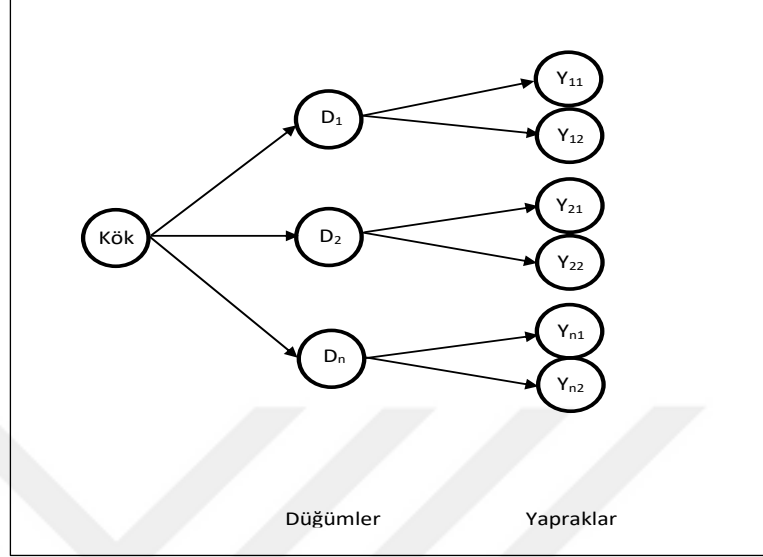
Aslında öğrenilen her karar ağacı, matematik ve istatistikte sıklıkla başvurulmuş EĞER-İSE kurallarını kullanarak (Kovalerchuk ve Vityaev, 2006, s.72) tutarlı öğrenmelerden oluşmaktadır. Karar ağacı algoritmalarının sıklıkla tercih edilmesinde en önemli etkenler olarak anlaşılabilir yapıları ile tutarlı öğrenmeleri sayılmaktadır.

Karar ağaçları algoritmalarında ağaçların genel yapısı Şekil 3.3’de sunulmuş olup oluşan ağaç diyagramında kök düğüm orijinal eğitim setine, diğer düğümler eğitim setinin sınıflandırılmış alt kümelerine, yaprak düğümleri ise o alt kümenin alt sınıflandırmasına karşılık gelmektedir.

Karar ağacı algoritmalarında bir sınıflandırıcının performansını tahmin etmek için kullanılan kriter ise tahmin doğruluğudur, yani ağacın doğru şekilde sınıflandırdığı örnek oranıdır (Bramer, 2007, s.79). Sınıflandırma doğruluğu, veri setinde doğru tahmin edilen verilerin toplam veri sayısına oranı olup modelle verinin birbirleriyle ne kadar uyumlu olduklarının bir göstergesidir (Çakır, 2005, s.54).

Karar ağaçlarından elde edilen kurallar dizisi ile işletmeler finansal başarılı veya başarısız olma durumlarına göre sınıflandırılarak, bu profillerin belirlenmesinde kıstas olan değişkenler yani finansal göstergeler belirlenebilmektedir. Böylelikle bir üst profile yani finansal başarılı olma seviyesine ulaşmak için iyileştirilmesi gereken göstergeler,

karar vericilere işletmeyi finansal sıkıntıdan kurtarabilecek yol haritalarının oluşturulmasında yardımcı olacaktır.



Şekil 3.3. Karar ağaçlarının genel yapısı (Çakır, 2005, s.47)

Denetimli bir sınıflandırma algoritması olan karar ağacı algoritmaları, ulaşılmak istenen hedef değişkenin belirlendiği bir veri kümesinin karar ağacı algoritması ile eğiterek bir model oluşturulması ve takiben oluşturulan bu model ile bağımlı değişkenin belirtilmediği farklı bir test kümesinde modelin performansının ölçülmesi işlemlerini içermektedir (Yakut ve Elmas, 2013, s.272).

Parametrik yöntemlerin gerektirdiği varsayımları öngörmemesinin yanı sıra bağımlı ve bağımsız değişkenlerin ilişkilerinin yönünü ve önceliğini betimlemesiyle anlaşılır, kullanışlı sonuçlar ortaya koyması günümüzde yoğun olarak kullanılan bir model olmasına yol açmıştır (Albayrak ve Yılmaz, 2009, s.42, Kaygın vd., 2016, s.150).

Farklı karar ağacı yöntemleri olan AID (Automatic Interaction Detector), CHAID (Chi-Squared Automatic Interaction Detector), C&RT (Classification and Regression Trees), ID3 (Quinlan), Exhaustive CHAID (Biggs), C4.5 (Quinlan), MARS (Multivariate Adaptive Regression Splines), QUEST (Quick, Unbiased, Efficient Statistical Tree), C5.0 (Quinlan), SLIQ (Supervised Learning in Quest), SPRINT (Scalable Parallelizable Induction of Decision Trees) literatürde yaygın olarak kullanılmaktadır (Koyuncugil ve Özgülbaş, 2009, s.27; Kaygın vd., 2016, s.150).

3.5.2.6.1. Karar ağaçları algoritmalarının kullanıldığı çalışmalar

Karar ağaçları algoritmaları literatürde finansal başarısızlık tahmininde sıklıkla kullanılmaktadır. Özgülbaş ve Koyuncugil, 2009 yılında yaptıkları çalışmalarında karar ağacı modelini kullanarak Türkiye'deki kamu hastanelerinin finansal profillerinin belirlenmesi amaçlamışlardır. Çalışmada, Sağlık Bakanlığına bağlı 645 kamu hastanesinin 2004 yılı verileri kullanılmış, hastanelerin finansal oranları ve organizasyonel oranları ile Hastane Finansal Yaşam Endekslerinden oluşan veri setine CHAID karar ağacı algoritması uygulanarak kamu hastaneleri finansal performanslarına göre 12 ayrı profilde sınıflandırılmıştır. Çalışmanın sonucunda da hastanelerin %90,85'inin finansal performansının yetersiz olduğu saptanmış, CHAID yönteminin sınıflandırmada kullandığı değişkenlerden yola çıkarak dikkat edilmesi gereken kilit mali göstergeler belirlenmiş ve kamu hastanelerinin finansal performanslarının iyileştirilmesine yönelik politika önerileri sunulmuştur.

Albayrak ve Yılmaz (2009) çalışmalarında sanayi ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren 173 işletmenin 2004-2006 yıllarına ait finansal göstergelerinden yararlanarak veri madenciliği tekniklerinden biri olan CHAID karar ağacı modeli sınıflandırılması amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda işletmeleri sektörlerine ayırmada etkili olan en önemli değişkenler belirlenmiştir.

Koyuncugil ve Özgülbaş (2012) çalışmalarında Sağlık Bakanlığına bağlı kamu hastaneleri için bir Finansal Erken Uyarı Sistemi geliştirmek üzere CHAID karar ağacı algoritmasını kullanmışlardır. Çalışmada 839 adet kamu hastanesinin 2008 yılına ait finansal oranları kullanılmış olup, çalışma sonucunda kamu hastanelerinin %96,66'sının finansal sıkıntı içerisinde olduğu saptanmıştır. Ayrıca oluşturulan Erken Uyarı Sistemine göre hastaneler 11 farklı finansal profilde sınıflandırılmış ve hastanelerin finansal riskini etkileyen 6 adet değişken bulunmuştur.

Yakut ve Elmas (2013) çalışmalarında 2005-2008 yılları arasında İMKB'de işlem gören 140 sanayi işletmesinin finansal başarısızlıklarını veri madenciliği yöntemi olana karar ağacı modeli ve diskriminant analizi ile tahmin ederek hangi yöntemin daha iyi sonuç verdiğini tespit etmeyi amaçlamışlardır. 23 adet finansal oranın kullanıldığı çalışma sonucunda veri madenciliğinin diskriminant analizine göre daha iyi sonuç verdiğini saptamışlardır.

Kaygın vd. (2016) çalışmalarında Borsa İstanbul'da 2010-2013 yılları arasında kesintisiz olarak işlem gören 143 imalat sanayi işletmesinin yıllık bilanço ve gelir tablosu

verilerinden yola çıkarak işletmelerin finansal başarılı ve başarısız olma durumu tahmin edilmeye çalışmışlardır. Araştırmada Veri Madenciliği yöntemi olarak CHAID ve C5.0 algoritmaları ve Lojistik Regresyon Analizi yöntemi kullanılmıştır. 2013 yılı baz alınarak bir yıl, iki yıl ve üç yıl öncesinin tahmin edilmesine yönelik modeller geliştirilmiş ve modellerin sınıflandırma doğrulukları karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda Lojistik Regresyon modelinin daha başarılı olduğu saptanmıştır.

Söylemez ve Türkmen (2017) çalışmalarında işletmelerin finansal başarısızlığının tahminlenmesinde bir veri madenciliği yöntemi olan yapay sinir ağlarının kullanılmasını teorik açıdan açıklamayı amaçlamışlardır. Çalışmada literatürde sıklıkla kullanılan ve/veya mevzuat ile belirlenen finansal başarısızlık kriterlerine de yer verilmiştir.

Çöllü vd. (2019) çalışmalarında 2016-2018 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören 20 adet dokuma, giyim eşyası ve deri sektörü şirketinin Altman Z-skora göre belirlenen finansal başarı/başarısızlık durumunu karar ağacı algoritmaları olan CHAID, Exh-CHAID, CART ve QUEST yöntemlerine göre sınıflandırmayı amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda en yüksek tahminleme yüzdesine sahip CART algoritmasını en uygun tahminleme yöntemi olarak belirlemişlerdir.

3.5.2.6.2. CHAID karar ağacı algoritması

1980 yılında Kaas tarafından geliştirilen CHAID karar ağacı algoritması istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı durumlarda veriyi kümelere bölmek üzere geliştirilmiştir (Albayrak ve Yılmaz, 2009, s.33).

CHAID karar ağacı algoritması, hangi kategorik bağımsız değişkenin tahmin değerleri ile bağımsızlıktan en uzak olduğunu belirlemek için olasılık tablolarında kullanılan Ki-Kare testine dayanmaktadır (Özgülbaş ve Koyuncugil, 2009, s.75).

CHAID algoritmasını diğer karar ağacı yöntemlerinden ayıran önemli farklılık ağacın oluşturulması aşamasıdır; ID3, C4.5 ve C&RT gibi algoritmalar ikili (binary) ağaçlar üretirken, CHAID ikili olmayan (non-binary) yani çok dallı ağaçlar üretebilmektedir (Özgülbaş ve Koyuncugil, 2009, s.75). Bu özellik de araştırmacılara daha detaylı ilişki analizi yapabilecek bilgiyi sunmaktadır.

CHAID algoritmasında hem sürekli hem de kategorik değişkenler ile kullanılabilir, ancak, sürekli bağımsız değişkenler analiz amacıyla otomatik olarak kategorize edilmektedir (Özgülbaş ve Koyuncugil, 2009, s.75).

CHAID algoritması, bağımlı değişken ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere Ki-kare Bağımsızlık Testini uygulayarak, dallanmaya istatistiksel

olarak en güçlü ilişkiye sahip bağımsız değişkenden başlamaktadır (Koyuncugil ve Özgülbaş, 2012, s.2278).

3.5.2.7. Yapay sinir ağları

Yapay Sinir Ağları, insan beyninin bilgiyi işleme prensibinden yola çıkılarak oluşturulmuş bir makine öğrenmesidir. Son 30 yılda yapılan çalışmalar ile yapay sinir ağları, diğer istatistiksel yöntemlerin etkin performans gösteremediği karmaşık ilişkileri belirleyebilmesi sebebiyle özellikle işletmecilik alanında ön plana çıkmış ve sıklıkla kullanılan bir yöntem haline gelmiştir. Yapay sinir ağları algoritmaları işletme kararlarının verilmesi ve uygulanmasında önemli ve güçlü bir araç olarak görülmekte ve özellikle de finans alanındaki büyük veri setlerinin varlığı yapay sinir ağlarının kullanımı için verimli bir alan oluşturmaktadır (Swamy vd., 1997, s.1). Finansal uygulamada, finansal başarısızlık ve iflasın öngörülmesinde, hazine bonolarının tahmin edilmesinde, varlık yönetiminde, portföy seçiminde ve dolandırıcılık tespitinde yapay sinir ağlarının kullanımı önemli başarı göstermiştir. Doğrusal olmayan bir model olan yapay sinir ağları, özellikle çok değişkenli ve değişkenler arasında karşılıklı etkileşimin söz konusu olduğu durumlarda genelleştirmeler yaparak başarılı sonuçlar elde edebilen bir yapay zekâ teknolojisidir. (Akkaya vd., 2009, s.191).

Genel olarak yapay sinir ağları, doğrusal olmayan dinamiklerin mevcut olduğu ve sistem içerisindeki yapısal değişikliklerle ilgilenen zaman serilerindeki problemleri çözmek için çok uygundur (Swamy vd., 1997, s.2). Ayrıca yapay sinir ağları gibi doğrusal olmayan modellerin diğer istatistiksel modellerden daha fazla genelleştirilebilir olması finans ve ekonomi alanındaki kullanımını daha da yaygın hale getirmiştir (Huang vd., 2007, 115).

Yapay sinir ağları modellerinin denetimli ve denetimsiz olmak üzere iki tür eğitim yöntemi bulunmaktadır. Denetimli eğitimde bir eğitmen, çıktı gerekli bir doğruluğa ulaşana kadar ağı girdi verileriyle beslemektedir. Denetimsiz öğrenmede ise veriler veri setinini önemli özelliklerini keşfetmek için sinir ağına sunulmaktadır.

3.5.2.7.1. Yapay sinir ağlarının kullanıldığı çalışmalar

İş dünyasında, özellikle finans alanında literatürde karşılaşılan birçok yapay sinir ağı çalışması bulunmaktadır. Bu çalışmalarda finansal oranlar girdi verileri olarak kullanılarak, finansal başarısızlık riski tahmin edilmeye çalışılmıştır. Burada özellikle veri madenciliği yöntemlerinde yapay sinir ağlarının kullanıldığı ve bu yöntemlerin diğer istatistikî yöntemler ile kıyaslandığı güncel çalışmalara değinilmiştir.

Odom ve Sharda 1990 yılında yaptıkları çalışmalarında yapay sinir ağları ve çoklu diskriminant analizi yöntemlerinin işletmelerin iflas riskini tahmin gücünü kıyaslamayı amaçlamışlardır. Bu çalışma yapay sinir ağları ile finansal başarısızlık tahmini yapılan ilk çalışma olup, çalışmalarında Altman'ın Z-skor denkleminde çoklu diskriminant analizi uygulayarak belirlediği beş adet finansal oranı kullanılmıştır. 1975-1982 yılları arasında 65 adet iflas etmiş, 64 adet iflas etmemiş toplam 129 işletmenin verilerini kullandıkları çalışmanın sonucunda yapay sinir ağları yönteminin çoklu diskriminant analizine göre daha doğru sınıflandırma performansı gösterdiği sonucuna varmışlardır.

Takiben 2001 yılında Atiya yaptığı çalışmasında finansal başarısızlık tahmininde kullanılan geleneksel finansal oranlara ek olarak hisse senedi fiyatları gibi piyasa göstergeleri eklenerek tahmin başarısının artırılması hedeflenmiştir. Bir işletmenin karşılaştığı finansal zorluğun hisse senedi fiyatı gibi piyasa göstergelerinde, işletmenin bilanço ve gelir tablosunda belirgin hale gelmeden daha erken uyarı verebileceğini düşünüp, işletmelerin finansal başarısızlığını yapay sinir ağları modeli ile tahmin edilmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda eklenen piyasa göstergelerinin finansal başarısızlık tahmin doğruluğunda önemli bir iyileşme sağladığı saptanmıştır.

Ülkemizde yapılan çalışmaların çoğunda SPK'ya tabi ve/veya İMKB'de işlem gören işletmelerin finansal başarısızlık tahminlemesinin yapılmıştır. Aktaş vd. tarafından 2003 yılında yapılan çalışmada çoklu regresyon modeli, diskriminant analizi ve logit modelleri gibi çok boyutlu istatistiksel yöntemler ile yapay sinir ağları modelinin finansal başarısızlığı tahminleme gücü kıyaslanmış, finansal oranlar kullanılarak geliştirilen modellerin, işletmelerin finansal başarısızlığa düşmeden 1 yıl öncesinde tanımlayabilmeleri amaçlanmıştır. Araştırmada, yapay sinir ağı modelinin kullanılan çoklu regresyon ve oluşturulan diğer çok boyutlu istatistiksel yöntemlere nazaran doğru sınıflandırma oranının diğer bir deyişle tahmin etme gücünün daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Nguyen 2005 yılında yaptığı çalışmasında çok katmanlı yapay sinir ağları, olasılıklı yapay sinir ağları, lojistik regresyon modellerinin işletme başarısızlığını bir yıl ve iki yıl öncesinden tahminleme gücünü kıyaslamıştır. Çalışmada 1988-2002 yılları arasında 32 iflas etmiş işletmeden oluşan eğitim setiyle 200 adet işletmenin finansal başarısızlığı öngörülme çalışılmıştır. Çalışma sonucunda, her üç modelin finansal başarısızlığı tahmin performansının iyi olduğu ancak olasılıksal yapay sinir ağı modelinin, diğer

modellere nazaran finansal başarısızlığı tahmin performansının daha yüksek olduğu belirtilmiştir.

Yapay sinir ağlarının sağlık sektöründe kullanıldığı 2009 yılında yapılan çalışmada, Koyuncugil ve Özgülbaş, Veri Madenciliği konusunda bir altyapı oluşturmak ve ülkemizdeki gerek kamu gerekse özel sağlık sektöründeki tüm yöneticilere karar destek amaçlı bakış açısı sağlayacak Veri Madenciliği çözümlerine örnekler sunmuşlardır. Örnekler ülkemizde sağlık sektöründeki öncelikli konular ve sorun alanları dikkat çekmekte olup maliyete etki eden faktörleri ve maliyetleri asgari seviyeye indiren yol haritalarının belirlenmesi ile finansal performans ve riskin belirlenmesi verilen örnekler arasındadır. Çalışmada, Veri Madenciliği yöntemlerinin sağlık sektöründe kullanımı, sağlık hizmetlerinin daha etkin sağlanması ve kaynakların daha verimli kullanımı açısından önerilmektedir.

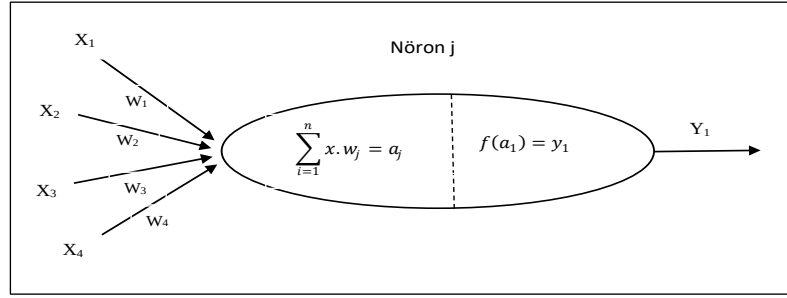
3.5.2.7.2. Yapay sinir ağlarının bileşenleri

Yapay sinir ağlarının yapısında nöronlar, bağlantılar ve öğrenme algoritması olmak üzere üç bileşen bulunmaktadır. Bunlardan nöron, bir yapay sinir ağının temel işlem unsurudur (Aktaş vd., 2003, s.8). Karar ağaçları algoritmalarındaki gibi katmanlar halinde organize edilen ve belirli sorunları çözmek üzere birlikte çalışan nöron adı verilen çok sayıda birbiriyle bağlantılı işlem ögesinden oluşmaktadır (Swamy vd., 1997, s.1). Nöronların birbirleriyle etkileşerek bağlantılar kurmaları ise yapay sinir ağlarını oluşturmaktadır (Akkaya, vd., 2009, s.192).

Yapay sinir ağlarının temel unsurlarından birisi de bilgi işleme birimlerinin hiyerarşik katmanlar halinde organize edilen ve birbiriyle bağlantılı işlem ögelerinden oluşan devrim niteliğindeki yapısıdır (Swamy vd., 1997, s.2).

Yapay sinir ağında nöronlar kullanılan bir toplam fonksiyonu ile girdileri, bu girdinin geldiği bağlantının ağırlık değeri ile çarparak, girdilerin ağırlıklı toplamını oluşturur ve nöronun hangi seviyede uyarıldığını belirlemektedir (Aktaş vd., 2003,8).

Şekil 3.4’de gösterildiği üzere her bir nöron, tek bir çıktı üretmek için bir araya getirilmiş bir dizi girişten oluşmaktadır (Nguyen, 2005, s.200).



Şekil 3.4. Nöron yapısı (Aktaş vd. 2003, s.8).

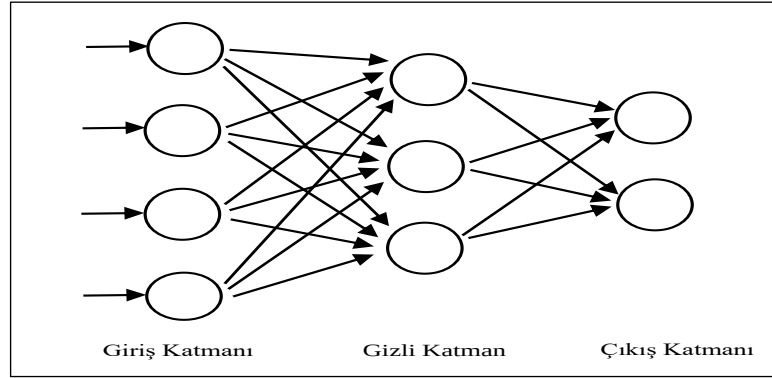
Yapay sinir ağlarında giriş katmanından ağa giren veriler bağlantılar kurarak çıkış katmanına kadar her katmanda ve nöronda işlenerek iletilmektedirler (Aktaş vd., 2003, s.9). Aradaki gizli katman ise dış ortamla ilişkisi olmayan sinirlerden oluşur ve bu sinirler girdi katmanından aldıkları ağırlık bağlantılarını gizli katmanlarda işleyerek oluşturdukları sinyalleri çıktı katmanına yönlendirir (Swamy vd., 1997, s.4; Baş vd., 2008, s.3; Akkaya vd. 2009, s.192). Çıktı katmanında oluşan çıktı, hedef çıktı ile karşılaştırılmaktadır.

Bir katmandan gelen çıktılar bir sonraki katmana girdi olarak hizmet etmekte ve girdiler her katmanda aynı şekilde birleştirilerek ağdaki her öge, daha sonra doğrusal olmayan bir şekilde dönüştürülen ağırlıklı bir toplamı oluşturmaktadır.

Ağ terimi, tahmin değişkenlerinin ve her ağırlıklı toplamın, toplamdaki terimleri düğüme bağlayan kenarlarla düğümler olduğu bu yapının grafiksel bir temsilinden türetilmektedir (Hand vd., 2001).

Katmanlar, yapay sinir ağı modelinde nöronların aynı doğrultuda bir araya gelmeleri ile ortaya çıkmaktadır (Akkaya vd. 2009, s.192). Şekil 3.5’de de gösterildiği üzere yapay sinir ağları, girdi katmanı, gizli katman ve çıktı katmanı olmak üzere üç farklı nöron katmanından oluşmaktadır. Bir modelin yalnızca bir giriş katmanı ve bir çıktı katmanı vardır, ancak herhangi bir sayıda gizli katmana sahip olabilir (Fadlalla ve Lin, 2001, s.115). Her bir işlem elemanının, ağırlıklı girdilerin toplamının doğrusal olmayan statik bir fonksiyonu olarak elde edilen birkaç girdisi ve tek bir çıktısı bulunmaktadır (Becerra vd., 2005, s.38).

İlk katman girdi katmanıdır ve dışarıdan gelen verilerin yapay sinir ağına girişini sağlar. Bu veriler bağımsız değişkenlerdir. Son katman çıktı katmanı olarak adlandırılır ve bilgilerin dışarıya iletir. Bu açıdan çıktı değişkenleri de istatistikte bağımlı değişkenlere karşılık gelmektedir. Modeldeki diğer katmanlar ise bu iki katman arasında



Şekil 3.5. Yapay Sinir Ağı Modeli (Aktaş vd., 2003, s.9)

konumlanır ve gizli katman olarak isimlendirilir. Gizli katmanda yer alan sinirlerin dış ortamla bağlantıları bulunmaz. Sadece girdi katmanından gelen sinyalleri alır ve bunları çıktı katmanına gönderirler.

Her birim ya da nöronun, tek bir çıktı üretmek için bir araya getirilmiş bir dizi girişi vardır. Girişlerin kombinasyonu bir eşiğe ulaşıncaya kadar çıkış düşük kalır. Bir nöron katmanından elde edilen çıktılar, gizli katman olarak adlandırılan başka bir katmana beslenir. Bu çıktılar daha sonra nihai çıktıyı üreten tek bir nörona beslenir.

Gizli katmanda yer alan gizli nöronların miktarının seçimi önemlidir. Genel olarak, sinir ağlarının karmaşıklığı, mevcut gizli katmanlarının sayısı ile belirlenmektedir, gizli katman sayısı ne kadar fazlaysa sinir ağı da o kadar karmaşıktır şeklinde betimlenebilmektedir. (Swamy vd., 1997, s.2). Ağın performansının bilinmesi için ağın büyüklüğünün belirlenmesi önemlidir. Yapay sinir ağlarında çözümlerin kalitesinin değerlendirilmesi ise yapılan doğru sınıflandırma sayısı ile ölçülmektedir (O’Leary, 1997, s.194).

Diğer istatistiksel yöntemlerde de olduğu gibi, yapay sinir ağlarında da modelin başarısı veri setinde yeterli bilginin varlığı ile doğru orantılıdır, yani gözlem büyüklüğü arttıkça modelin başarısı da artmaktadır.

Yapay sinir ağlarının diğer bir karakteristiği ise belirli bir uygulama için eğitilmelerinin gerekmesidir (Swamy, 1997, s.3). Bir kısım veri seti sinir ağının eğitilmesi için kullanılırken, diğer bir kısım olan test seti ağın test edilmesi için kullanılmaktadır. Yöntemin diğer güçlü bir karakteristiği ise, tahmin ettikleri ilişkinin altında yatan yapı ile ilgili herhangi bir öncelikli varsayım gerektirmemeleri sebebiyle sorunlara alternatif çözümler getirebilmeleridir.

Ayrıca yapay sinir ağılar hata yaparak öğrenmektedir. Sinir ağı, eğitim veri setiyle nöronlar arasındaki bağlantı ağırlıklarını belirleyene kadar, yani veri setindeki kalıpları öğrenene kadar çalışır. Öğrenme algoritmaları, oluşturulan ağların hatalarından ders alınmasını ve dolayısıyla çıktıların iyileştirmesini sağlayan denklemlerdir (Fadlalla ve Lin, 2001, s.115). Bu öğrenme algoritmasıyla hedef çıktı ile ağın verilen girdiler için ürettiği çıktılar karşılaştırılarak hata değerleri hesaplanmakta ve bu işlem ağ hedef çıktılara ulaşmaya kadar tekrarlanıp, hata değeri sıfırlandığında girdiler ve çıktılar arasında var olan model ile değişkenlerin ağırlıkları belirlenmektedir (Aktaş vd., 2003, s.9). Özetlemek gerekirse; modeli belirlerken yapay sinir ağı, hatalar yaparak girdiler ile çıktılar arasındaki ilişkiyi öğrenmiştir ve bundan sonraki süreçte model gibi davranarak tahminde bulunabilecektir. Ancak uygulanan bu süreçte en doğru modeli oluşturabilmek için ağın yeterli ve uygun şekilde eğitilmesi oldukça önemlidir; çok eğitilmiş bir ağda, daha önce gözlenmemiş bir veriye ilişkin tahmin kabiliyeti daha kısıtlıyken; az eğitilmiş bir ağda ise yanlış tahmin yürütebilmektedir (Koyuncugil ve Özgülbaş, 2009, s.27).

Karar ağaçları görsel destek sağlayarak uygulanması ve yorumlanması kolay bir yöntem iken yapay zekâ destekli bir makine öğrenmesi olan yapay sinir ağları belirli bir metodolojisi olmadığından uygulanması ve yorumlanması nazaran daha zor bir veri madenciliği yöntemidir.

Son dönemlerde yapılan çalışmalarda yapay sinir ağlarının kullanımının arttığı gözlemlenmektedir. Bu artışta yapay sinir ağlarının diğer istatistiksel yöntemlerin gerektirdiği bazı varsayımlara ihtiyaç duymaması öne çıkmaktadır. Bununla birlikte, geleneksel istatistiksel modellerin kabul ettiği normallik varsayımı finansal verilerin doğası gereği sıklıkla ihlal edilmektedir. (Nguyen, 2005, s.199) Finansal tablo verileri gibi yüksek korelasyona sahip veri setlerinde normallik varsayımını öngörmemesi sebebiyle finansal başarısızlık tahminlerinde yapay sinir ağı modellerinin sıklıkla kullanıldığı görülmekte, ayrıca diskriminant analizi, logit ve probit gibi çok değişkenli istatistiksel yöntemler kadar iyi sonuçlar verdiği yapılan çalışmalardan izlenmektedir.

Yapay sinir ağlarının istatistiksel yöntemlere nazaran sağladığı avantajlar sıralandığında, eğitilmiş bir ağın eksik ve hatalı veriler olsa dahi doğru sonuçlara ulaşabilme yeteneği ile oluşan hatalara istatistiksel yöntemler kadar duyarlı olmayıp hata toleransının yüksek olması ve eğitildiği ortam haricindeki yeni ortamları öğrenebilir ve uyum gösterebilir yetenekte olması tercih edilme sebepleri olarak öne çıkmaktadır. (Aktaş vd., 2003, s.10-11).

Yapay sinir ağlarının sahip olduğu avantajların yanısıra bazı dezavantajları da bulunmaktadır. İstatistiksel yöntemler ile ağlıklara ilişkin anlaşılabilir ve matematiksel parametreler üretmesine rağmen, yapay sinir ağlarında modelin ağlıklarının nasıl belirlendiğini henüz yorumlama imkânı bulunmamakta, ağlıkların belirlenme süreci kara kutu olarak kalmaktadır (Swamy vd., 1997, s.7; Aktaş vd., 2003, s.11).



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. DÖNER SERMAYELİ SAĞLIK İŞLETMELERİNDE FİNANSAL BAŞARISIZLIK TAHMİNİ YAPILMASINA İLİŞKİN BİR UYGULAMA

Bu bölümde, sağlık döner sermaye işletmelerinin finansal oranları kullanılarak Altman Z-skora göre belirlenen finansal başarı/başarısızlık durumu CHAID karar ağacı yöntemi ve yapay sinir ağları kullanılarak tahmin edilecektir. Öncesinde ise sağlık döner sermaye işletmelerinin finansal durumu üzerinde etkisi olduğu düşünülen faktörler hakkında bilgi verilip finansal tabloları geleneksel finansal analiz yöntemleriyle yorumlanacaktır. Takiben geleneksel yöntem ile elde edilen bulgular ile veri madenciliği yöntemleri ile elde edilen bulgular birlikte ele alınacaktır.

4.1. Sağlık Döner Sermaye İşletmelerinin Finansal Başarısını Etkiyen Faktörler

Ülkemizde 1990'lı yıllarda başlatılan sağlık reform çalışmaları 2003 yılında uygulamaya alınan Sağlıkta Dönüşüm Programı ile de geliştirilerek, sağlık sonuçlarını önemli ölçüde iyileştirirken genel sağlık sigortası kapsamının genişletilmesi ve memnuniyet düzeylerinin artırılması gibi olumlu adımlar atılmıştır. Sağlık hizmetlerinden daha iyi yararlanmanın doğal bir sonucu olarak sağlık hizmetleri harcamalarında da artışlar oluşmuştur (Aran ve Özçelik, 2014, s.14).

4.1.1. Demografik göstergeler

Sağlık hizmetlerinin sunulmasında, sağlık sigorta kapsamlarının belirlenmesinde, maliyetlerin kontrol edilebilmesinde nüfusun demografik yapısının oldukça önemli bir etkisi bulunmaktadır. Sağlık hizmetlerine daha çok ihtiyaç duyan ve talep etme eğiliminde olan yaşlı bir nüfusun varlığı sistem maliyetleri üzerinde bir baskıya sahip olmaktadır. Bu sebeple sağlık sistemlerinin finansal durumu incelenirken hizmet sundukları toplumun nüfus yapısının incelenmesi faydalı olacaktır. Türkiye'nin nüfusu 2020 yılı itibarıyla yaklaşık 83,9 milyon olup nüfus artış hızı ise %12,3 olarak gerçekleşmiştir. TÜİK tarafından yapılan nüfus projeksiyonlarında 2025 yılında ülke nüfusunun 88,8 milyon, 2050 yılında ise 104,7 milyon olması beklenmektedir.

Ülke nüfusunun yanısıra nüfusun yaş aralıklarına göre dağılımı da sağlık hizmetlerinin finansmanı açısından oldukça büyük önem taşımaktadır. Ülkemizde nüfusun yaş aralıkları itibarıyla dağılımı incelendiğinde ise toplam nüfusun %67,3'ünün 15-64 yaş aralığında ve %9,5'inin 65 ve daha yukarı yaş grubunda olduğu görülmektedir. Ülkemizin geçmiş yıllarda gerçekleşen yüksek doğurganlık hızı ve yüksek nüfus artış

oranları sayesinde genç bir nüfus yapısına sahip olsa da TÜİK tarafından yapılan projeksiyonlarda kaba doğum hızının yıllar itibariyle düşeceği, 65 ve daha yukarı yaş grubunda bulunanların oranının ise yıllar itibariyle artacağı öngörülmektedir. Bununla birlikte, sağlık sistemlerinin finansmanını etkileyen faktörler irdelendiğinde teknolojik gelişmeler ile sağlık uygulamalarındaki değişikliklerin harcamalar üzerinde nüfusun yaşlanması gibi demografik faktörlerden çok daha büyük bir etkiye sahip olduğu değerlendirilmektedir (Thomson vd., 2010, s.4).

Ayrıca 2020 yılı verilerine göre ülkemizde doğuştan beklenen ortalama yaşam süresi 78,6 yıl olup bu oran OECD ülkeleri ortalamasının altındadır.

4.1.2. Türkiye’de sağlık harcamaları ile ilgili temel göstergeler

Dünya genelinde artış eğiliminde olan sağlık harcamalarına paralel olarak ülkemizde de yüksek maliyetli ileri teknolojilerin sağlık sektöründe hızla değişmesi, demografik değişiklikler, sağlık hizmetlerine erişilebilirliğin artmasıyla yükselen talep miktarı, bazı kronik hastalıklarda görülen artış ve uygulanan sağlık reformlarıyla beraber sağlık harcamalarında yıllar itibariyle artış olmuştur.

Özellikle SDP ile sağlık sigortasının kapsamının toplum geneline yaygınlaştırılması, sağlık hizmetlerine erişimin kolaylaştırılması ile kamu sağlık hizmetlerinin kalitesinin artırılması sağlık hizmetlerine yapılan talebi dolayısıyla da sağlık harcamalarının artmasına sebep olmuştur.

Ayrıca Mart 2020 yılında ilan edilen COVID-19 pandemisinin ülkelerin ekonomileri üzerine etkileri incelendiğinde özellikle sağlık sektöründe gerçekleştirilecek doğrudan ve dolaylı harcamaların yarattığı ek maliyetler başta olmak üzere hükümet harcamalarında ciddi artışların olması kaçınılmazdır (Tosunoğlu ve Kasal, 2020, s.36). Yaşanan pandemi, ülke ekonomisinin gücünün yanısıra sağlık sistemlerinin de yönetsel ve finansal güç ile esnekliğe sahip olmasının önemini bir kez daha ortaya çıkarmaktadır. Salgın sürecinde hasta sayısının artmasıyla oluşan sağlık hizmeti talebi ile artan tıbbi malzeme ihtiyacı maliyetlerde de ciddi artışlara sebep olmaktadır. Sosyal güvenlik sistemi üzerinde mevcut olan yük ise pandeminin etkisiyle giderek ağırlaşmaktadır (Tosunoğlu ve Kasal, 2020, s.45).

4.1.2.1. Toplam sağlık harcaması ve sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı

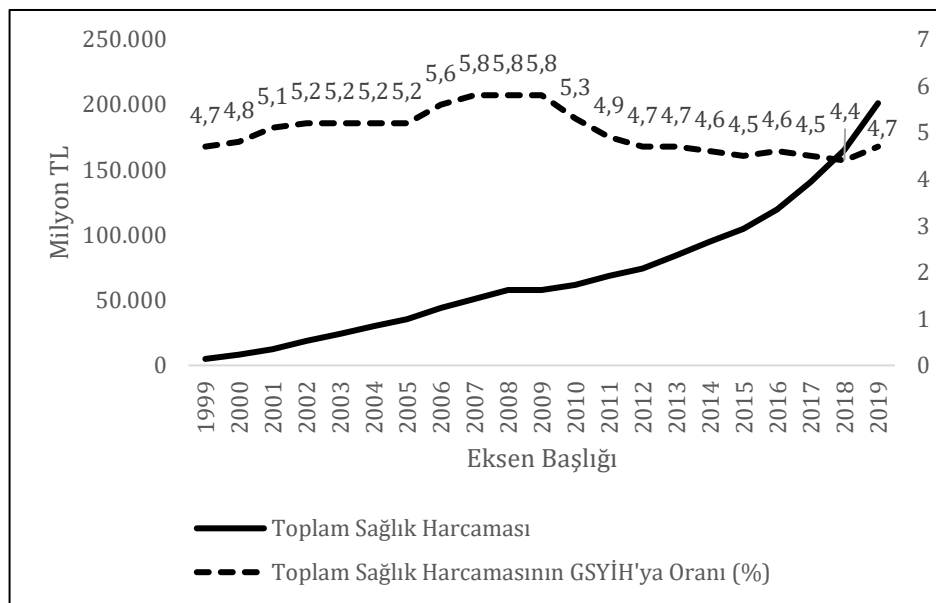
Sağlık hizmetlerine ayrılan kaynaklar ulusal gelirle yakından ilişkilidir, bu ilişki sağlık harcamalarının ekonomik büyüme ile birlikte artış eğiliminde olacağını

göstermektedir (Thomson vd., 2009, s.4). Bu artan harcama yükü ise devletler üzerindeki finansal baskıyı giderek arttırmaktadır.

Sağlık hizmetleri söz konusu olduğunda gerek gelişmiş gerekse de gelişmekte olan ülkelerde kamu sağlık harcamalarının GSYİH'ya oranı, kamu harcamalarının toplam sağlık harcamaları içindeki payı ile birlikte kişi başına düşen gelirin nüfusun sağlık durumunun ana belirleyicileri olduğu değerlendirilmektedir (Sağlam vd., 2015, s.275).

Dünya genelinde yıllar itibariyle sağlık harcamaları incelendiğinde, sağlık harcamalarındaki artışın ekonomik büyümeyi fazlasıyla geride bıraktığı izlenmekte ve gelecekte de benzer bir durum beklenmektedir (OECD, 2019, s.11). Kamu sağlık sisteminin sürdürülebilirliğinden bahsedebilmek için, kamu sağlık harcamalarının GSYİH'ya oranının uzun dönemde istikrarlı bir şekilde devam etmesi beklenmektedir, tam aksine sağlık harcamalarındaki artış oranının GSYİH'nın artış oranından fazla olması durumunda ise sürdürülebilirlik ile ilgili yakın gelecekte sıkıntılar yaşanabileceği düşünülebilir (Özer ve Yıldırım, 2016, s.151).

TÜİK sağlık istatistiklerine göre ülkemizdeki sağlık harcamaları Görsel 4.1'de gösterilmektedir. Yıllar itibariyle toplam sağlık harcamasında artış olduğu görülmekle beraber bu artışın 2013 yılından itibaren ivme kazandığı izlenmektedir. Bu ivmenin özellikle 2008 yılında başlatılan geniş kapsamlı GSS programının, yıllar itibariyle artan talebin ve tıbbi malzeme ve ilaç fiyatlarındaki artışların kümülatif etkisinden kaynaklandığı değerlendirilmektedir.



Görsel 4.1. Sağlık harcamaları ile ilgili göstergeler, 1999-2019. (TÜİK, Sağlık Harcama İstatistikleri)

Toplam sağlık harcamasının GSYİH'ya oranı ekonomide sağlık harcamalarının büyüklüğünü gösteren bir gösterge olup 2019 yılında %4,7 olarak gerçekleşmiş olup yıllar içerisinde artsa da OECD ülkeleri ortalaması olan %8,8 oranının altında kalmaktadır. Bu oranın 2007-2009 yılları arasında dikkat çekici şekilde arttığı izlense de bu artış, o yıllarda yaşanan ekonomik krizin bir sonucu olarak karşımıza çıkan GSYİH'daki azalma ile açıklanmaktadır (Yılmaz ve Yentürk, 2015, s.10). Yeni tahminler, OECD ülkelerinin sağlık harcamaları GSYH'ya oranının 2019 yılında ortalama %8,8 iken 2030 yılına kadar %10,2'sine ulaşacağı tahmin edilmektedir ki bu artış sürdürülebilirlikle ilgili endişeleri de artırmaktadır (OECD, 2019, s.11).

Özellikle 2012 yılından itibaren toplumun büyük bir kısmının Genel Sağlık Sigortası sistemine dahil olmasının kamu harcamalarının toplam sağlık harcamaları içerisindeki payında da önemli derecede artışa sebep olmuştur (Öztürk ve Uçan, 2017, s.147).

Diğer yandan sosyal koruma harcamalarının GSYİH içerisindeki payı 2019 yılında %12,5 olarak gerçekleşmiş, sosyal koruma yardımlarının risk ve ihtiyaç grupları bazında dağılımı incelendiğinde ise, en büyük payın %6,1 ile emekli/yaşlılara yapılan harcamalar olduğu izlenmektedir. Bu oranı, %3,4'lük bir yüzde ile hastalık/sağlık bakımı harcamaları ve %1,5 oran ile dul ve yetim harcamaları takip etmektedir. Toplumun büyük bir kısmının SGK bünyesinde sağlık sigortası kapsamı içerisinde olduğu değerlendirildiğinde sosyal koruma yardımlarından hastalık ve sağlık bakımı harcamaları olarak yapılan tutarların GSYİH'ya oranının toplam sağlık harcamalarının GSYİH'ya oranından düşük olması dikkat çekmektedir.

Türkiye'nin kişi başına düşen sağlık harcaması OECD ülkelerinin ortalamasının altında olsa da temel sağlık hizmetlerini kapsayan genel sigortalılık oranı %99,2 seviyesindedir. Temel sağlık hizmetlerine erişilebilirliğin ve finansal korumanın temel göstergesi olan genel sigortalılık düzeyiyle beraber kapsanan hizmet yelpazesi, hizmet kalitesi ve bu hizmetler için yapılan maliyet paylaşım derecesi de oldukça önemlidir (OECD, 2019, s.104). Ülkemizde sağlık sigortasıyla kapsanan hizmetin genişliği ve derinliği değerlendirildiğinde çoğu ülkeden daha geniş bir hizmet yelpazesine sahip olduğu görülmektedir.

Sağlık harcamaları, cari sağlık harcamaları ve sağlık yatırımı olmak üzere iki farklı kategoriye ayrılmaktadır. Cari sağlık harcamalarını, hastanelerde yapılan tedaviler, evde

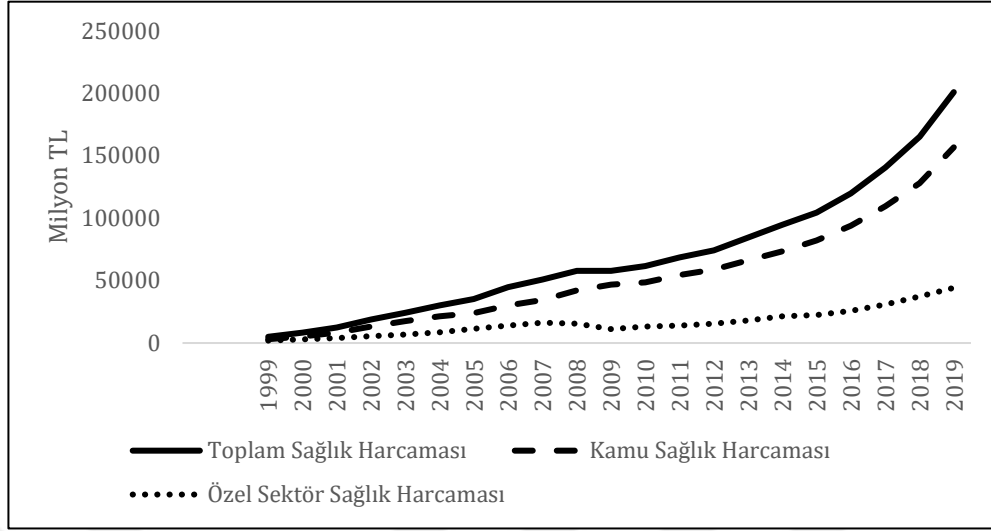
sunulan hemşirelik bakımı, ayakta sunulan sağlık hizmetleri, ilaç ve tıbbi malzeme satışları ve halk sağlığı programları gibi harcamalardan oluşmaktadır. Ülkemizde cari sağlık harcamalarının toplam sağlık harcamaları içindeki payı yüksek olmakla birlikte 2019 yılında bu oran %93,4 olarak gerçekleşmiştir. Yatırım harcamalarının oranı ise %6,6'dır. Cari sağlık harcamalarının da %48,2'sini hastanelerde sunulan hizmetler, %25,9'unu ilaç ve tıbbi malzeme satışları ve %11,9'unu ise ayakta sunulan sağlık hizmetleri oluşturmaktadır. Bu oranlardan yola çıkarak gerek kamu sağlık sunucuları gerekse de özel sektör sağlık sunucularına yapılan başvurularda toplumun tercihinin direk hastanelere yapılan başvurular olarak gerçekleştiği söylenebilmektedir.

4.1.2.2. Kamu ve özel sektörü sağlık harcamaları

Sosyal devlet anlayışından hareketle; Türkiye'de olduğu gibi dünyada da birçok ülkede sağlık hizmetlerinin hem sunumu hem de finansmanı açısından devlet payının yüksek olduğu görülmektedir. Ülkelerin sosyal, politik, kültürel ve demografik yapısının bu pay üzerinde önemli ölçüde etkisi bulunmaktadır. Ancak bu yüksek oranların ülkelerin sağlık sistemlerinin finansman riskini arttırdığı da göz önünde bulundurulmalıdır (Daştan ve Çetinkaya, 2015, s.109). Son yıllarda bu riskin birçok ülkeyi sağlık sistemlerinin finansmanı konusunda özellikle de gelir ve gider dengesinin korunması amacıyla maliyet kontrol merkezli reform arayışlarına yönlendirdiği görülmektedir.

Yıllar itibariyle ülkemizdeki genel devlet ve özel sektör tarafından yapılan sağlık harcamaları artışı Görsel 4.2.'de sunulmuştur. 5018 sayılı Kanuna göre kamu sağlık harcamaları içerisinde genel ve özel bütçeli kurumlar ile düzenleyici ve denetleyici kurumlar olan Merkezi Devlet kurumları, mahalli idareler, SGK, bütçe dışı fonlar ve İşsizlik Sigortası Fonunu kapsayan Genel Devlet kurumları yer almaktadır (Yılmaz ve Yentürk, 2015, s.5). 2019 yılında kamu sağlık harcamalarının toplam sağlık harcaması içerisindeki payı %78'dir.

Özel sektör sağlık harcamaları yıllar içerisinde kamusal sağlık harcamaları gibi artmış ve 2019 yılında toplam sağlık harcaması içerisindeki payı %22 olarak gerçekleşmiştir. Hanehalkı tarafından maliyet paylaşımı ve katkı payı gibi cepten yapılan harcamalar ile özel sağlık sigortaları, kâr amacı gütmeyen sağlık kuruluşları, vakıf hastaneleri, özel sağlık işletmelerinin yaptığı harcamalar özelsektör sağlık harcamaları içerisinde yer almaktadır (Atasever, 2014, s.17).



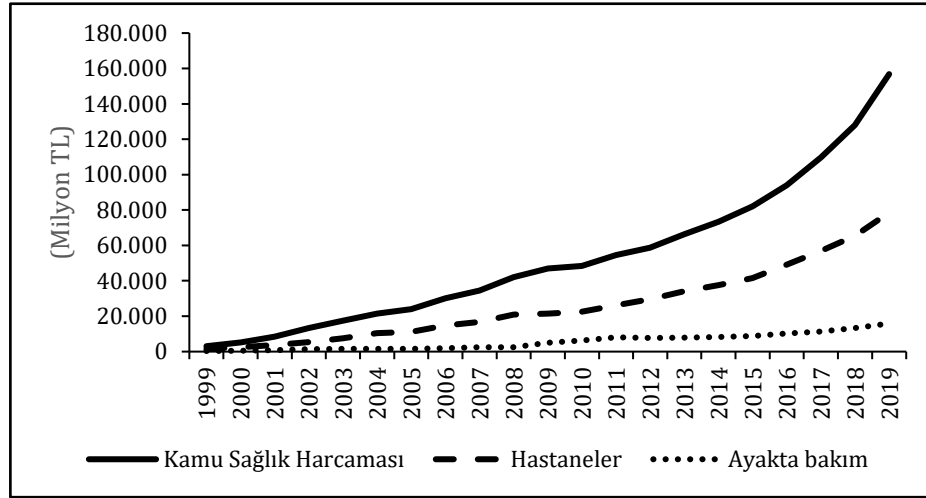
Görsel 4.2. Kamu ve özel sektör sağlık harcamalarındaki artış, 1999-2019. (TÜİK, Sağlık Harcama İstatistikleri)

Ayrıca TÜİK 2019 yılı temel sağlık göstergelerine göre hanehalkı tarafından tedavi ve ilaç amaçlı cepten yapılan harcamaların toplam sağlık harcamasına oranının %16,7 olarak gerçekleştiği görülmektedir.

4.1.2.3. Tedavi yöntemlerine göre sağlık harcamaları

Sağlık hizmetlerinin maliyetlerini kısıtlayabilmek için dünya genelinde sağlık uygulayıcıları ve karar vericileri tarafından sağlık hizmetleri endüstrisi, hastane bakımından ayakta tedavi ve ayakta bakıma kaydırılmakta, aynı zamanda yönettikleri bakım programlarında tedavi edici hizmetlerin yerine henüz teşhis ve tedavi edilmemiş tıbbi durumların nihai maliyetlerini azaltmak için önleyici tedavi programlarını ön plana çıkarmaktadırlar (Özcan, 2005, s.5).

Yatarak tedavi ve ayakta bakım harcamalarındaki artışın gösterildiği Görsel 4.3. incelendiğinde hem ikinci ve üçüncü basamak hastanelerde gerçekleşen poliklinik hizmeti dahil ilaç ve tedavi harcamalarının hem de ayakta bakım harcamalarının yıllar içerisinde arttığı gözlemlenmektedir. 2019 yılında toplam sağlık harcamasının tüm sağlık hizmeti sunucuları bazında dağılımı incelendiğinde; %48,2'sinin ikinci ve üçüncü basamak hastanelerde gerçekleşen sağlık harcamaları olduğu, %11,9'unun ayakta bakım hizmeti veren sağlık sunucularında gerçekleştiği, %4,4'ünün halk sağlığı hizmetleri sunumundan, %25,8'inin ilaç ve tıbbi malzeme satışından ve %6,6'sının kamu yatırım harcamalarından kaynaklandığı görülmektedir.



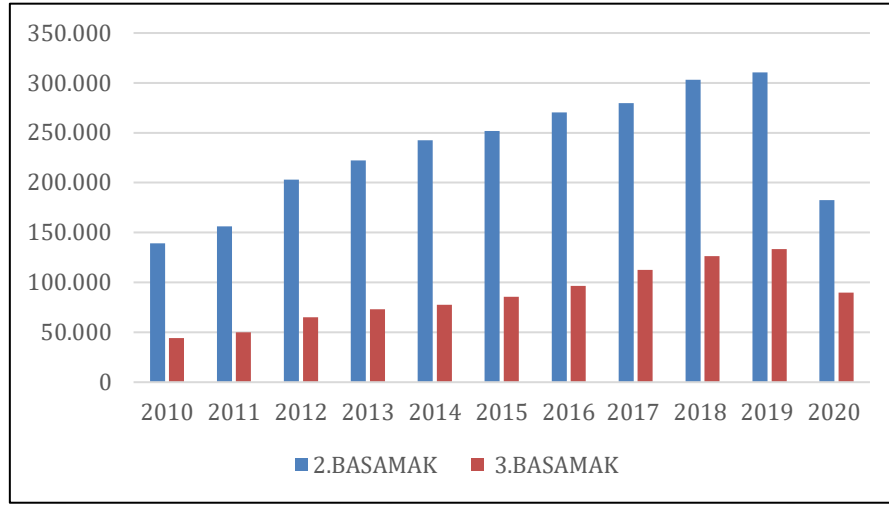
Görsel 4.3. Yatarak tedavi ve ayakta bakım harcamalarındaki artış, 1999-2019. (TÜİK, Sağlık Harcama İstatistikleri)

4.1.2.4. Sağlık hizmetlerinin sunumuna ilişkin göstergeler

Sağlık sistemlerinde ikinci ve üçüncü basamak hizmet sunucusu görevini yerine getiren hastaneler, sağlık hizmetlerinin topluma sunulması, sağlık çalışanlarının eğitilmesi, yeni tanı ve tedavilerin geliştirilmesi gibi birçok fonksiyonu aynı zamanda yerine getirmek durumundadır (Avcı ve Çınaroğlu, 2015, s.6). Bu durum ise geniş bir hasta yelpazesinde farklı sağlık hizmetlerini verecek şekilde uzmanlaşmalarına dolayısıyla da yüksek sağlık maliyetlerine sebep olmaktadır.

Son 20 yılda sağlık sektöründe yaşanan gelişmeler gerek kamu gerekse de özel sağlık sektöründe faaliyet gösteren ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşları olan hastanelere yapılan müracaatları da arttırmıştır. İkinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarına yapılan müracaat sayıları tüm sektörler genelinde incelendiğinde; kamu ikinci basamak sağlık kuruluşlarına yapılan müracaatların toplam hastane müracaatlarının izlenilen yıllar boyunca ortalama %50'sine tekabül ettiği görülmektedir. Takiben kamu üçüncü basamak hastanelere yapılan müracaatların ortalama %19, üniversite hastanelerine yapılan müracaatların ortalama %8 ve özel ikinci basamak hastanelere yapılan müracaatların ise ortalama %20 seviyesinde gerçekleştiği izlenmektedir.

Kamu hastanelerine yıllar itibariyle yapılan müracaat sayıları Görsel 4.4.'te sunulmuştur. Kamu ikinci ve üçüncü basamak hastanelerine yapılan başvuruların yıllar itibariyle hep artış eğiliminde olduğu, sadece izlenilen son yılda bir düşüş sergilediği görülmektedir. 2020 yılında yaşanan bu düşüşün ise COVID-19 pandemisinin etkisi olduğu düşünülmektedir.



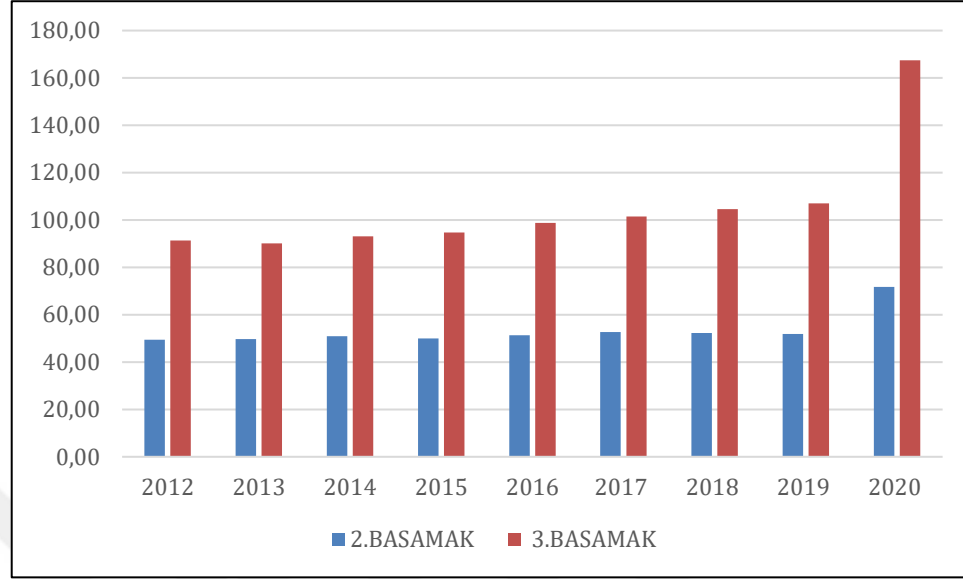
Görsel 4.4. Kamu ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarına müracaat sayısı, 2010-2020. (SGK, Aylık İstatikler)

Ayrıca kamu hastaneleri ikinci ve üçüncü basamak ortalama maliyetlerin gösterildiği Görsel 4.5. incelendiğinde; ayaktan veya yataklı sağlık hizmetleri sunan ikinci basamak sağlık kuruluşlarının ortalama maliyetinin, ileri tetkik ve özel tedavi gerektiren hastalıkları tedavi etmek üzere yüksek teknolojilere ile eğitim ve araştırma hizmetlerinin verilebileceği altyapıya sahip olan üçüncü basamak sağlık kuruluşlarının maliyetinin yaklaşık yarısı kadar bir ortalama maliyete sahip olduğu görülmektedir. Müracaat sayılarındaki düşüşün yanı sıra 2020 yılında ortalama maliyetlerdeki belirgin artışın COVID-19 pandemisinin sebep olduğu yüksek maliyetli sağlık hizmetlerinden kaynaklandığı da değerlendirilmektedir.

Sağlık personelinin eğitimi ile tedavi maliyetlerinin nazaran daha yüksek olduğu uzmanlık gerektiren sağlık hizmetlerini sunan üçüncü basamak kamu sağlık sunucusu olan araştırma eğitim hastanelerinin sağlık sistemi içerisindeki rolü de oldukça önemlidir. Hizmetlerin maliyetini daha gerçekçi ve doğru yansıtan geri ödeme yöntemlerinin oluşturulması sağlık sistemi içerisindeki misyonları gereği daha fazla maliyete katlanmak zorunda kalan eğitim araştırma hastaneleri için oldukça kritiktir (Stimpson vd., 2014, s.854).

Sonuç olarak ülkemizde harcamaların arzu edilenin tam tersine hastanelerde yoğunlaştığı dikkat çekmekte olup, hastanelere yapılan direkt başvurulardan birinci basamak sağlık kuruluşlarınca gerçekleştirilebilecek olan hizmetlere ait talebin bu

kuruluşlara kaydırılması hem sistemin verimliliği hem de maliyetlerin kontrol altına alınabilmesi açısından oldukça önemlidir.



Görsel 4.5. Kamu ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında ortalama maliyet (TL), 2012-2020. (SGK, Aylık İstatikler)

Bu sebeple yeterli aile hekimliği sayısına ulaşıldıktan sonra zorunlu sevk silsilesi gibi uygulamaların hayata geçirilmesi ile toplum alışkanlığı haline gelmiş hastaneye direkt başvuru yapılmasının da önüne geçilerek aynı hizmet için daha düşük maliyetlere katlanılması sağlanabilecektir.

4.1.3. Kapasite ve hizmet kullanımı ile ilgili bilgiler

4.1.3.1. Aile hekimliği uygulaması

Birinci basamak sağlık hizmetleri, bir sağlık sisteminin ana giriş noktasıdır (OECD, 2019:108). Bu nedenle bu tür hizmetlerin kullanımıyla ilgili göstergeler, bilgi kullanıcılarını, sağlık hizmetlerinin erişilebilirliği ve erişimdeki sosyo-ekonomik eşitsizliklerin belirlenmesi, kaynakların etkin kullanılıp kullanılmadığı, maliyet yönetimi politikalarının etkinliği, sağlık çalışanlarının niteliksel ve niceliksel olarak yeterli olup olmadığı hususunda ışık tutabilmektedir. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin temel işlevleri arasında sağlık bilincinin geliştirilmesi ve hastalıkların önlenmesi, komplike olmayan vakaların tedavisi, uzun vadeli sağlık hizmetlerinin yönetilmesi ve gerektiğinde hastaların hastaneye sevk edilmesi sayılabilmektedir. (OECD, 2019, s.126)

2020 yılı itibarıyla Türkiye’de Sağlık Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren 8.015 aile sağlığı merkezi, 26.594 aile hekimi birimi ve 779 toplum sağlığı merkezi

bulunmaktadır. Aile hekimliği uygulamasının başladığı 2010 yılından bu yana aile hekimlerine müracaat sayısı %156 artarak 2019 yılında yaklaşık 278 milyon, 2020 yılında ise pandemi sebebiyle müracaatları da azalış olmasından kaynaklı 247 milyon olarak gerçekleşmiştir.

2020 yılında ülke genelinde kamu ve özel sektör sağlık kuruluşları dikkate alındığında; hekime yapılan müracaatların %42'si birinci basamak sağlık hizmeti veren kurumlarına yapılırken, %58'inin ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarına yapıldığı dikkat çekmektedir. 2002 yılında birinci basamak sağlık kuruluşlarında kişi başı hekime müracaat sayısı 1,1 iken aile hekimliği uygulamasının yaygınlaşması ile 2019 yılında bu rakam 3,5'a yükselmiştir. 2020 yılında yaşanan pandeminin etkisiyle müracaat sayısındaki azalışın bir sonucu olarak kişi başı aile hekimine müracaat sayısı 3 olarak gerçekleşmiştir.

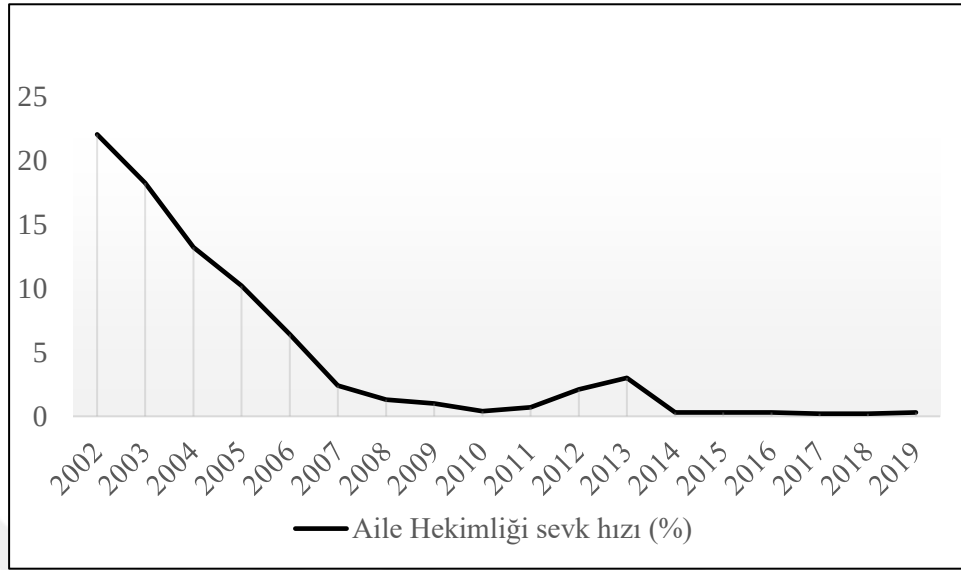
Bununla beraber 2020 yılında hekime yapılan müracaatların %40'ının Sağlık Bakanlığına bünyesinde faaliyet gösteren ikinci ve üçüncü basamak hastanelere yapıldığı da dikkat çekmektedir. Sağlık Bakanlığı hastanelerine 2002 yılında kişi başı müracaat sayısı 1,7 iken bu sayı 2019 yılında neredeyse 3 katına yükselmiştir. 2020 yılında pandemi sebebiyle müracaat sayılarındaki azalışın sebebiyle bu rakam 2,9 olarak gerçekleşmiştir.

Her ne kadar aile hekimlikleri vasıtasıyla birinci basamak sağlık hizmetlerinin etkinliği arttırılsa da halihazırda toplam sağlık harcamalarının yarısının ikinci ve üçüncü basamak sağlık sunucuları tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir.

Aile hekimliği uygulamasının diğer bir önemli göstergesi ise aile hekimliği sevk hızıdır. Aile hekimliği uygulamasının başlatılmasından bu yana aile hekimliği sevk hızı oranları Görsel 4.6.'da gösterilmektedir. 2002 yılında aile hekimlikleri tarafından 100 hastadan 22'si üst basamak sağlık kuruluşlarına sevk edilirken, yıllar itibarıyla bu rakam düşerek 2019 yılında 100 hastadan 0,3'ü üst basamak sağlık kuruluşlarına sevk edilmektedir. Bu düşüş özellikle maliyetlerin kontrol altına alınabilmesi açısından olumlu bir göstergedir.

SDP ile aile hekimliği uygulamasında yeterli personel ve tesis sağlanması için hızlı adımlar atılmış olsa Türkiye'de aile hekimi birimi başına düşen nüfusun halen yüksek olduğu söylenebilir. Literatürde birinci basamakta çalışan bir hekime bağlı nüfusun ideal olarak 2500 civarında olması gerektiği ifade edilmektedir (Raffoul vd., 2016). Sağlık

Bakanlığı'nın hedefi ise 2019 yılında 3.141 olan bu sayıyı yıllar itibariyle kademeli olarak azaltarak 2023 yılında 2.000 kişiye düşürmektir.



Görsel 4.6. Aile hekimliği sevk hızı (%), 2002-2019. (Sağlık Bakanlığı, 2019 Sağlık İstatistikleri Yıllığı)

Sonuç olarak aile hekimliği uygulamasında günümüze kadar yapılan çalışmaların devam ettirilerek uygulamanın etkinliğinin daha fazla artırılması gerekmektedir. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin toplum tarafından kullanımının yaygınlaştırılması amacıyla yeterli aile hekimi sayısına ulaşılmasıyla zorunlu sevk silsilesi uygulamasının yanısıra, toplumun alışkanlıklarının değiştirilerek birinci basamak sağlık hizmetlerini daha cazip hale getirecek farklılaştırılmış katkı payları ödenmesi gibi yeni uygulamaların hayata geçirilmesinin fayda sağlayacağı değerlendirilmektedir.

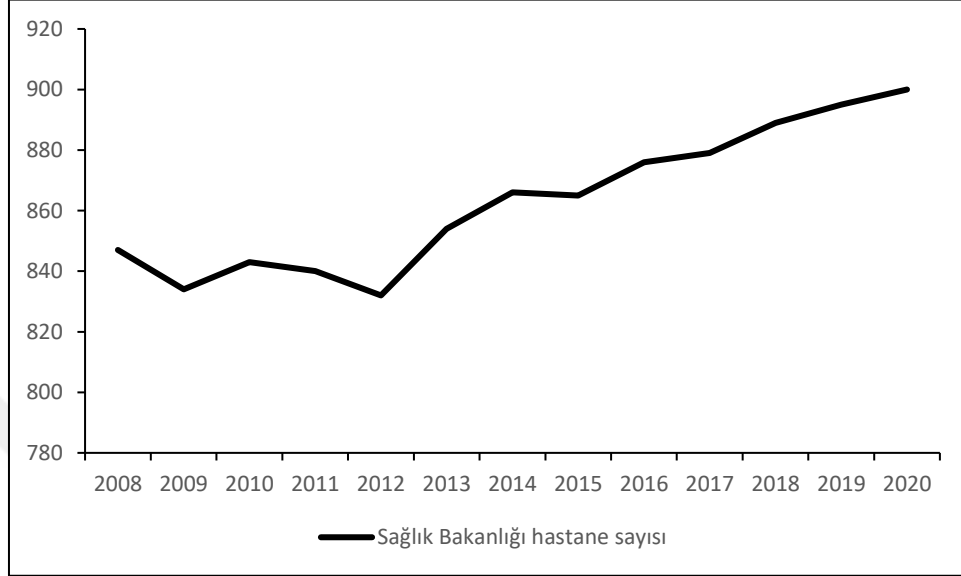
4.1.3.2. Hastane hizmetleri

2019 yılında ikinci ve üçüncü basamak sağlık sunucuları olan hastanelere yapılan toplam 524,8 milyon müracaatın hastane mülkiyetlerine göre dağılımına bakıldığında, %74'ünün Sağlık Bakanlığı hastanelerine, %17'sinin özel hastanelere ve %9'unun ise üniversite hastanelerine yapıldığı görülmektedir.

Görsel 4.7'de Sağlık Bakanlığı bünyesinde hizmet sunan hastane sayılarının yıllar içerisindeki değişim grafiği gösterilmiş olup, 2020 yılında 900 adet kamu hastanesi faaliyet göstermektedir.

Tedavi edici sağlık kuruluşlarının sayılarının artmasıyla hastanelere yapılan müracaat sayılarında da artışlar izlenmiştir. Gerek hastane sayılarının artması gerekse de sağlık sigortası kapsam ve derinliğinin yıllar itibariyle artmasıyla sağlık hizmetlerinin

erişebilirliği kolaylaştırmıştır. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak da hastanelere yapılan müracaat sayısı 2002 yılı ile kıyaslandığında günümüzde yaklaşık dört katına çıkmıştır.



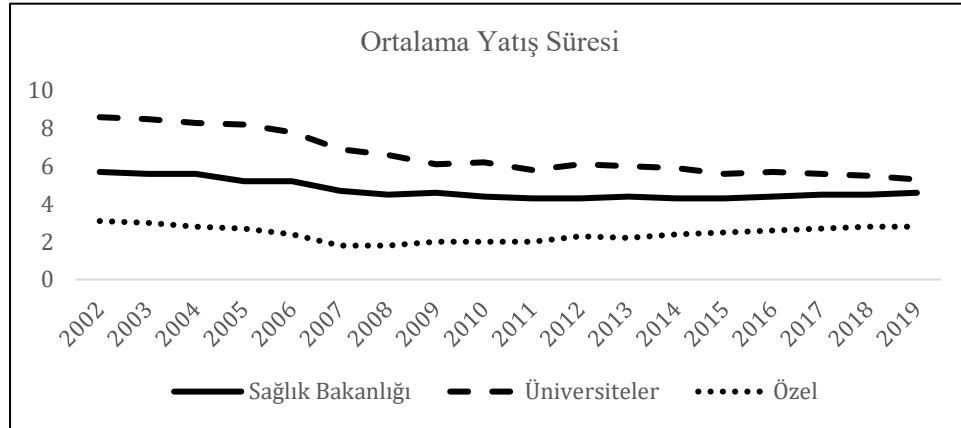
Görsel 4.7. Sağlık Bakanlığı hastane sayısı, 2008-2020. (Sağlık Bakanlığı, İstatistik Yıllıkları)

Hastane sayısı kadar hastanelerin sahip olduğu yatak sayısı da önemli bir faktördür. Hastanelerin sahip olduğu yatak sayısı hastane kapasitesini ve hizmet hacmini belirleyen temel faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir (Li vd., 2002, s.390; Aydemir, 2019, s.232). Ülkemizde hastane sayısı ile beraber yatak sayısında da artış yaşanmış olup 2020 yılında hastane yataklarının %62'si Sağlık Bakanlığına bağlı hastaneler bünyesinde hizmet vermektedir.

4.1.3.3. Ortalama yatış süresi ve yatak doluluk oranı

Hastanelerde sağlık hizmetleri sunumunda verimliliğin bir göstergesi olarak kabul edilen üç gösterge bulunmaktadır; bunlar, ortalama yatış süresi, yatak doluluk oranı ve yatak devir aralığıdır.

Ortalama yatış süresi, genel olarak bir hastanın hastanede tedavi işlemlerinin başlayıp sonlanmasına kadar geçen sürede ortalama olarak kaç gün hastanede yattığını göstermektedir. Yıllar ve sektörlere göre hastanelerde gerçekleşen ortalama yatış süreleri Grafik 4.8'de sunulmuş olup yıllar itibarıyla gerek Sağlık Bakanlığı gerek üniversiteler gerekse de özel hastanelerde verimliliğin artırılması amacıyla ortalama yatış sürelerinde olumlu bir düşüşün gerçekleştiği izlenmektedir.



Görsel 4.8. Yıllara ve sektörlere göre hastanelerde ortalama yatış süresi, 2002-2019. (Sağlık Bakanlığı, İstatistik Yıllıkları)

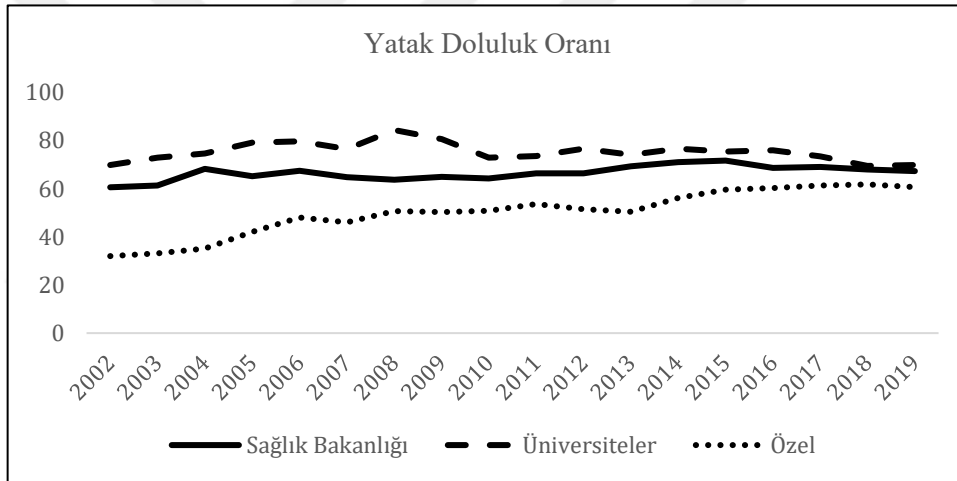
Sağlık Bakanlığı hastanelerinde ortalama yatış süresi 2002 yılında 5,7 gün iken 2019 yılında 4,6 gün olarak gerçekleşmiştir. Sağlık Bakanlığınca yayımlanan 2019 yılı Sağlık İstatistik Yıllığında bu oranın OECD ortalaması olan 8,1 günün altında olduğu ve Türkiye'nin Meksika hariç diğer OECD ülkelerinden daha kısa bir ortalama yatış süresine sahip olduğu belirtilmektedir. Daha kısa yatış sürelerinin, özellikle işlem sonrası bakım hizmetlerinin hastane haricindeki sağlık sunucularına kaydırılarak yatan hasta başına düşen maliyetlerin düşürebileceği unutulmamalıdır (OECD, 2019, s.196). Diğer bir deyişle ortalama yatış süresinin hizmet kalitesinden ödün vermemek koşuluyla düşük olması yatan hasta maliyetlerini de azaltacağından olumlu bir göstergedir (Aydemir, 2019, s.234). Ancak ortalama yatış süresinin çok düşük olması da sağlık hizmetlerinin sunumunda ve kalitesinde ve toplumun sağlık seviyesinde olumsuz etkilere sebep olabilmektedir. Bu durum ise o anki hizmet maliyetlerini azaltsa da gelecekte katlanılacak maliyetler üzerinde olumsuz etkiye sahip olabilecektir.

2019 yılında ortalama yatış süresinin en uzun olduğu hastaneler 5,3 gün ile üniversite hastaneleridir. Özel sektör hastanelerinin kâr amacı güden işletmeler olması sebebiyle amaç ve hedeflerinin kamu sektörü hastanelerinden farklılaştığı ve verimliliği artırma çabalarına kamu sektörüne nazaran daha çok yer verildiği görülmektedir. Bunun doğal bir sonucu olarak da ortalama yatış süresi özel hastanelerde 2019 yılında 2,8 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranı özel hastanelerde sunulan hizmet yelpazesi ile hastane kapasitesinin de oldukça etkilediği göz ardı edilmemelidir.

Türkiye'de hastanelere yapılan müracaat sayılarındaki artışla doğru orantılı olarak yatan hasta sayılarında da artışlar olmuştur. 2002 yılında hastanelerde yatan hasta sayısı

5,5 milyon iken 2019 yılında bu sayı 2.5 katına çıkarak 13,8 milyona olarak gerçekleşmiştir. Yatan hasta sayısının hastane mülkiyetlerine göre dağılımı incelendiğinde ise %56'sının Sağlık Bakanlığı hastanelerinden, %29'unun özel hastanelerde ve %15'inin üniversite hastanelerinden hizmet aldığı görülmektedir.

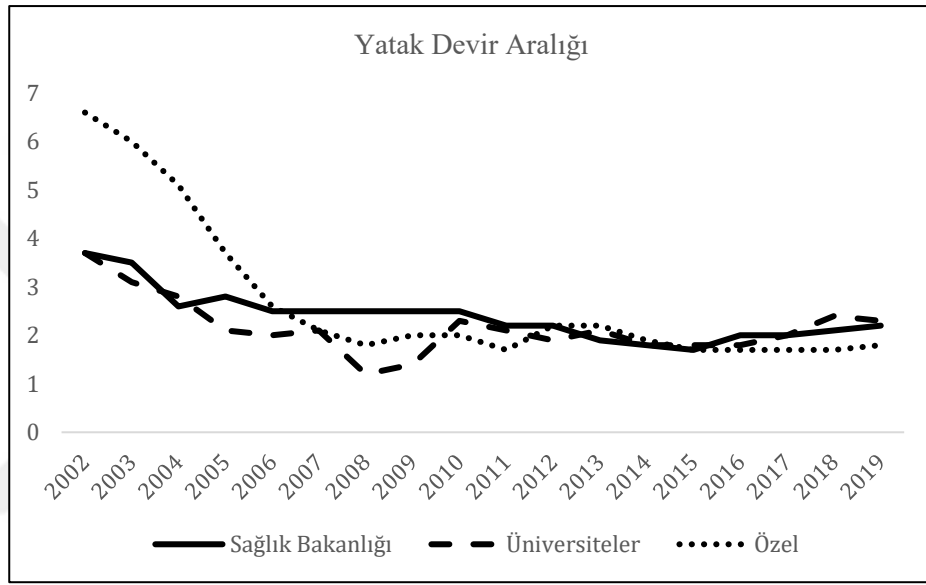
Diğer bir önemli gösterge olan yatak doluluk oranı bir yıl içerisinde hastane yataklarının hangi oranda hastalar tarafından kullanıldığını ölçmektedir. Görsel 4.9'da ülkemizde yıllara ve sektörlere göre hastanelerde gerçekleşen yatak doluluk oranları sunulmuş olup farklı yatak kapasiteleri bulunsa da son yıllarda tüm sektörlerin birbirine yakın yatak doluluk oranlarına sahip oldukları görülmektedir. 2019 yılında Sağlık Bakanlığı hastanelerindeki yatakları %67,3'ü, üniversite hastanelerindeki yatakların %69,8'i ve özel hastanelerdeki yatakların %60,7'si doludur.



Görsel 4.9. Yıllara ve sektörlere göre hastanelerde yatak doluluk oranı, 2002-2019. (Sağlık Bakanlığı, İstatistik Yıllıkları)

Verimliliğin artırılmasının yanısıra hastane yataklarının etkin bir şekilde kullanımı finansal sürdürülebilirliği ve hizmet sunum kalitesini de olumlu şekilde etkileyecektir. Hastane yönetimi üzerine yapılan çalışmalarda hastanelerde yüksek yatak devir hızı ve yüksek yatak doluluk oranlarına sahip olunmasının en ideal durum olduğu böylelikle kullanılmayan verimsiz yatak olmayacağı değerlendirilmektedir. Genel amaçlı tedavi yapan hastanelerde %80-85 oranında ve kronik hastalıkların tedavisini yapan hastanelerde ise %95-100 oranının yatak doluluk oranına sahip olunması olumlu bir gösterge olarak değerlendirilmektedir (Aydemir, 2019, s.233). Ancak bu durumda da yatan hasta maliyetlerinin kontrol altında tutulabilmesi oldukça önemli hale gelmektedir.

Yatak kullanım verimliliğinin diğer bir ölçütü olan yatak devir aralığı ise bir hasta yatağının iki hasta arasında ortalama kaç gün boş kaldığını gösteren bir ölçüttür. Hasta yatağının boş kalması verimsizlik olarak kabul edilmekte ve yatak devir aralığının düşük olması istenmektedir (Aydemir, 2019, 235). Yıllara ve sektörlere göre hastanelerde gerçekleşen yatak devir aralığının değişimi Görsel 4.10'da gösterilmiştir. 2019 yılında Sağlık Bakanlığı hastanelerinde yatak devir aralığı ortalaması 2,2 gün, üniversite hastanelerinde 2,3 gün, özel hastanelerde ise 1,8 gündür.



Görsel 4.10. Yıllara ve sektörlere göre hastanelerde yatak devir aralığı, 2002-2019. (Sağlık Bakanlığı, İstatistik Yıllıkları)

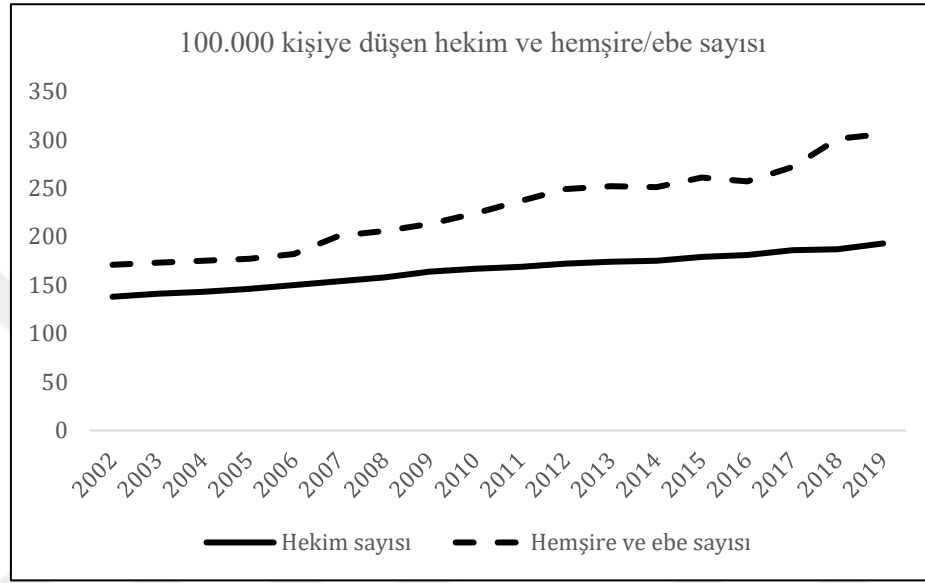
Yatak devir hızı ise bir yatağın yılda kaç hastaya hizmet verdiğini göstermekte olup hastanenin büyüklüğü ve fiziki kapasitesi ile doğrudan ilişkilidir. Özellikle ileri tetkik ve özel tedavi gerektiren hastalara hizmet sunan üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında ortalama yatış süresinin yüksek, yatak devir hızının da düşük olması beklenmektedir.

4.1.3.4. Sağlık insan gücü

Sağlık hizmetlerinde verimliliğin ve hizmet kalitesinin istenilen düzeyde sağlanabilmesi için sağlık insan kaynağının nitelik ve niceliği konusunda yeterli insan gücü kaynağına sahip olunması oldukça önemlidir.

Yıllar itibariyle ülkemizde sağlık personel sayısında artışlar gerçekleşip yeterli sağlık personeli seviyesine ulaşabilmek için adımlar atılsa da henüz yeterli sağlık işgücüne erişilememiştir. 2002 yılı ile kıyaslandığında Sağlık Bakanlığında görev yapan sağlık personeli sayısı 2019 yılında 2,5 kat artmıştır. Yıllara göre 100.000 kişiye düşen

hekim sayısı ile hemşire ve ebe sayısı Görsel 4.11’de sunulmuştur. Her iki ölçütte de Türkiye OECD ülkeleri ortalamalarının altında olup uluslararası kıyaslamada sonuncu sıradadır. OECD ülkelerinde 100.000 kişiye düşen hekim sayısı 352 olup ülkemizde bu sayı 2019 yılında 193’tür. OECD ülkelerinde 100.000 kişiye düşen hemşire ve ebe sayısı ise 953 olup ülkemizde bu sayı 2019 yılında 306’dır.



Görsel 4.11. Yıllara göre 100.000 kişiye düşen hekim sayısı ile hemşire/ebe sayısı, 2002-2019. (Sağlık Bakanlığı, İstatistik Yıllıkları)

Ayrıca toplam hekim sayısının %60,4’ü ile toplam hemşire ve ebe sayısının %72,6’sı Sağlık Bakanlığına bağlı sağlık sunucularında görev yapmaktadır.

4.1.4. Sosyal Güvenlik Kurumuna ait göstergeler

Sağlık döner sermaye işletmelerinin finansal durumu değerlendirilirken ülkemizde sağlık hizmetlerinin temel finansörü durumundaki SGK’nın finansal durumunun da mutlaka irdelenmesi fayda sağlayacaktır. Bu tekel finansman yapısı SGK’yı sağlık hizmetlerinin fiyatlandırılmasında ana belirleyici yapmaktadır. Ülkemizdeki gerek kamu gerekse de özel sektörde faaliyet gösteren sağlık hizmet sunucuları SGK ile anlaşmalı yaparak vatandaşlara hizmet vermekte ve bu hizmetlerin karşılığında da Sağlık Uygulama Tebliğinde (SUT) belirlenen tutarlara göre yapılan tanı ve tedavileri fiyatlandırmaktadır.

Sağlık hizmeti sunan işletmelerin gelirlerinin temel kaynağı olan SUT fiyatlarında 2005 yılından beri kayda değer bir artış yaşanmamıştır (Atasever vd., 2017, s.24). Son

yıllarda yapılan kısmi ve yetersiz fiyat artışları ise hizmet sunucularının sağlık hizmetlerini yerine getirmek üzere katlandığı maliyetlerini karşılayamamaktadır.

Sağlık fiyat tarifelerinin belirlenmesinde karşılaşılan temel sorun ise katlanılan gerçek maliyetler bilinmeden SUT fiyatlarının belirleniyor olmasıdır. Sağlık Bakanlığı hastanelerinde sağlık hizmetleri sunan kurumlarda yapılan işlem ve tanı gruplarına göre oluşan gerçek maliyetleri belirleyebilecek bir maliyet muhasebesi sisteminin yoksunluğu, belirlenen SUT fiyatlarının gerçekçi olmasını zorlaştırmaktadır. Gerçekleştirilen işlemlerin gerçek maliyetleri bilinmemekte, belirlenen SUT fiyatlarına göre muhasebe kayıtlarına alınmaktadır. Bu durum ise kamu sağlık hizmet sunucularında tahakkuk/tahsilat sorunu olarak adlandırılan maliyetlerin satış fiyatlarının üzerinde gerçekleşmesi ve gelir-gider dengesinin kurulamaması olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sağlık hizmetlerinin temel hizmet sunucusu olan Sağlık Bakanlığı ile temel finansman kaynağı olan SGK arasındaki finansal ilişki incelenirken resmin her iki tarafından da bakılması sosyal devlet anlayışının bir gereksinimidir. Yıllar itibariyle SGK'nın gelir-gider dengesi incelendiğinde özellikle son 20 yılda sorun yaşadığı dikkat çekmektedir. SGK'nın da benzer şekilde gelirlerinin giderlerini karşılayamadığı, 2008 yılından itibaren ise bütçe açığını kapatmak üzere devletten yardım aldıkları görülmektedir. SGK prim gelirleri, emekli aylıklarını ve sağlık harcamalarına yaptıkları ödemeler ile gelirlerin giderleri karşılama oranı yıllar itibariyle Tablo 4.1.'de sunulmuştur. 2020 yılında SGK'nun devlet katkıları hariç gelirlerinin giderlerinin %67,5'ini, devlet katkıları dahil edildiğinde ise gelirlerinin giderlerinin yaklaşık %87,5'ini karşılayabildiği izlenmektedir.

4.2. Sağlık Döner Sermaye İşletmelerinin Finansal Başarısının Geleneksel Teknikler ile Ölçülmesi

Sağlık harcamalarının seviyesi ile ilgili göstergeler değerlendirilirken, bu seviyeyi belirleyen alt faktörlerinde beraberinde dikkate alınması önemlidir. Bu göstergeler, hizmet sunumunda kullanılan maliyetler ve/veya bireylerin sağlık hizmetlerini kullanım hacmi ile birlikte ele alınmalıdır. (OECD, 2019, s.154)

Ayrıca finansal göstergelerin, sağlık sistemlerinin örgütsel kapasitesini geliştirme aracı olarak kullanılması oldukça önemlidir. Sağlık sistemlerin de performans göstergeleri önemli bir yere sahip olsa da finansal göstergeler ile birlikte ele alınması daha etkin bir analiz sağlayacaktır.

Tablo 4.1. SGK Prim gelirlerinin emekli aylıklarını ve sağlık ödemelerini karşılama oranı

Yıl	Devlet Katkısı Hariç Prim Gelirleri (Bin TL)	Emekli Aylığı Ödemeleri (Bin TL)	Sağlık Ödemeleri (Bin TL)	Prim Gelirlerinin Emekli Aylıklarını ve Sağlık Ödemelerini Karşılama Oranı (%)
2002	14.821.913,22	16.687.400,00	7.629.026,96	60,95
2003	21.178.425,94	25.174.200,00	10.661.717,60	59,10
2004	27.423.789,81	30.660.700,00	13.150.128,75	62,60
2005	30.882.405,34	38.537.100,00	13.607.883,58	59,22
2006	41.619.875,00	45.075.855,00	17.666.674,05	66,33
2007	44.051.734,96	52.311.727,66	19.983.275,00	60,93
2008	54.546.453,17	59.136.538,73	25.345.913,48	64,57
2009	54.579.182,36	68.603.972,40	28.810.684,44	56,03
2010	66.912.857,62	78.957.498,64	32.508.882,99	60,03
2011	89.560.568,17	91.615.378,44	36.500.377,81	69,91
2012	99.359.242,56	105.293.799,07	44.110.561,12	66,50
2013	118.728.577,85	119.161.661,84	49.888.693,08	70,23
2014	135.238.558,64	134.391.513,63	54.551.174,52	71,58
2015	159.480.052,04	151.990.401,79	59.355.576,39	75,46
2016	184.445.994,19	185.157.567,71	67.992.868,49	72,86
2017	208.064.459,40	209.545.653,39	77.632.066,02	72,45
2018	255.619.125,30	245.105.704,92	91.512.239,68	75,94
2019	293.828.024,78	298.614.722,18	110.697.417,86	71,79
2020	323.181.065,56	343.045.566,80	135.673.782,39	67,51

Sağlık sistemlerinin finansal sürdürülebilirliği ve uygulanabilirliğinin sağlanabilmesi için, sağlık hizmeti sunan kuruluşların önleyici tedbirler alabilmeleri ve

hedeflerine verimli ve etkili bir şekilde ulaşabilmeleri için finansal durumlarının izlenmesi dahil olmak üzere etkin finansal yönetim uygulamalarına ihtiyaçları bulunmaktadır (Suarez vd., 2011, s.420).

Sağlık hizmetlerinin sunulması için yeterli kaynaklara sahip olmak iyi işleyen bir sağlık sistemi için kritik öneme sahiptir; ancak kaynakların etkin kullanımı da en az kaynak miktarı kadar önemlidir (OECD, 2019, s.28).

Organizasyonel kapasite en kısa tanımla bir kuruluşun kaynaklarını belirlediği hedefleri için kullanabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. (Suarez vd., 2011, s.420) Bir özel sektör işletmesi için organizasyonel kapasitesini kâra dönüştürebilmesi en önemli performans göstergesidir. Ancak sosyal devlet anlayışından hareketle kamu sektöründe kâr etkin bir gösterge olsa da temel amaç verilen sağlık hizmetlerinin erişilebilir, etkili, verimli ve kaliteli sunumunu sağlayabilmektir.

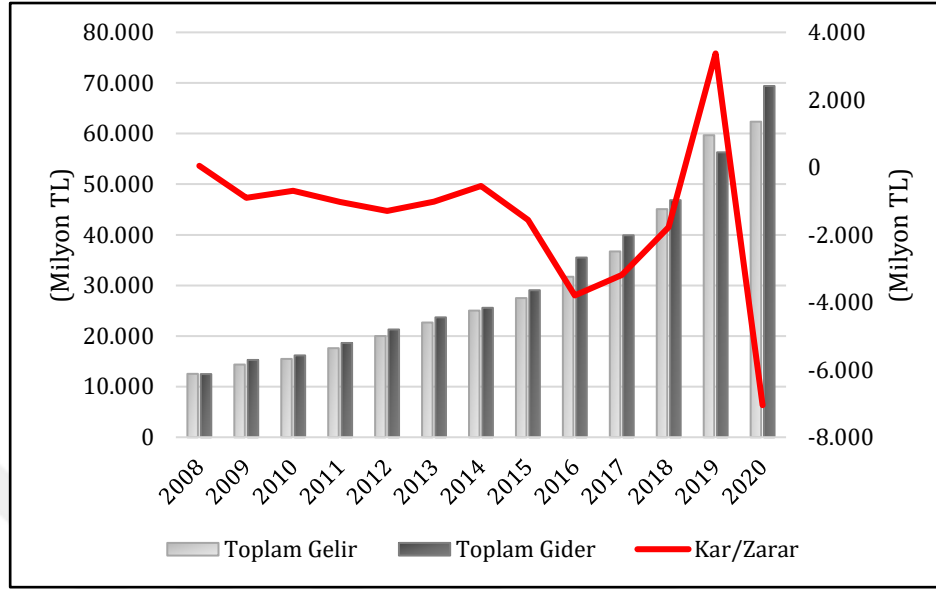
Sağlık Bakanlığı bünyesinde hizmet veren hastanelerinin bütçe sistemleri incelendiğinde iki farklı bütçe sisteminin bulunduğu görülmektedir; bunlar yılları Bütçe Kanunlarına göre tahsis edilen genel bütçe ile döner sermaye bütçesidir. Personel maaşları ve bazı yatırım harcamaları merkezi bütçeden gelen ödenek ile karşılanırken, performansa dayalı ödeme sistemi ile personele yapılan ek ödeme, hizmet alım giderleri, yatırım giderleri döner sermaye işletmesinden yani global bütçeden karşılanmaktadır.

Sağlık Bakanlığının asli ve sürekli nitelikteki hizmetlerinin sunulması esnasında genel idare esaslarına göre yürütülmesi mümkün olmayan faaliyetlerini yerine getirmek üzere Bakanlığa bağlı olarak 945 adet döner sermaye işletmesi bulunmaktadır. 209 sayılı Kanun ile Sağlık Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren merkez ve taşra döner sermaye işletmelerine 10 milyar TL döner sermaye tahsis edilmiştir (Sayıştay Denetim Raporu, 2018).

2005 yılında SGK hastanelerinin Sağlık Bakanlığına devri ve Sağlıkta Dönüşüm Programı çerçevesinde performans ödemelerinin artması sağlık döner sermaye işletmelerinin hizmet sunum hacminin arttırmış, bu durum ise işletmelerin gerek gelir gerekse de giderlerinde önemli ölçüde artışlara sebep olmuştur (T.C. Maliye Bakanlığı, 2016, s.11).

Sağlık Bakanlığına bağlı döner sermaye işletmelerinin 2008-2020 yılları arasında gelir ve gider durumu Görsel 4.12’de gösterilmiş olup gelir ve giderlerinin izlenilen dönemde yaklaşık 3 katı seviyesinde arttığı ve izlenen 13 yılın 11 yılında döner sermaye

işletmelerinin faaliyetlerinden elde ettiği gelirlerinin giderlerini karşılayamadığı ve zarar ettiği görülmektedir.



Görsel 4.12. Sağlık Bakanlığı Döner Sermaye İşletmeleri gelir ve gider durumu, 2008-2020

4.2.1. Sağlık döner sermaye işletmelerinin varlık ve kaynak yapısı ve analizi

Bilanço, bir işletmenin belirli bir zamandaki finansal durumunu tanımlamaktadır, diğer bir deyişle işletmenin, varlık ve yükümlülüklerinden oluşan finansal bileşiminin belirli bir zamandaki anlık statik bir resmi (Lee vd., 2009, s14). Analizde birden fazla yılın bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılarak sağlık döner sermaye işletmelerinin yıllar itibariyle karşılaştırılmalı finansal durumu ve eğilimleri hakkında bilgi edinilmeye çalışılmıştır.

Sağlık Bakanlığına bağlı döner sermaye işletmelerinin 2008-2020 yılları arası konsolide bilanço ve gelir tabloları ile konsolide kesin mizanları incelendiğinde; bilanço kalemlerinde özellikle pasif yapısında sorunlar olduğu gözlemlenmektedir. Dönen ve duran varlıkların aktif içerisindeki payları ve değerleri açısından ciddi farklılıklar göstermemekle beraber yıllar itibariyle Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklardaki (KVYK) yüksek artış ve özkaynakların eksi bakiye vermesi dikkat çekmektedir. Yıllar itibariyle oluşan geçmiş dönem zararları özkaynakları eritmektedir.

4.2.1.1. Varlık yapısı ve analizi

2008-2020 yılları arasında Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinin konsolide bilançosunda varlıklarının finansal yapısı Tablo 4.2.'de sunulmuştur. Herhangi bir işletmenin ayakta kalma yeteneği hem mevcut varlıkların yenilenmesi hem de yeni büyüme için sermaye yaratma kapasitesiyle doğrudan bağlantılıdır (Cleverley, 1990, s.174). Bu sebeple varlık kalemlerin finansal büyüklerinin yeterliliği ile bu büyüklüklerin aktif içerisindeki dağılımını dengeli olması oldukça önemlidir.

Dönen ve duran varlıkların aktif içerisindeki payı yıllar itibariyle dikkat çekici artış veya azalış göstermemekle beraber 2020 yılında Dönen Varlıkların aktifin %92,3'üne tekabül ettiği, kısa vadeli yabancı yükümlülüklerin çok yüksek gerçekleşmediği varsayıldığında işletmelerin nakit ödeme gücünün yüksek olduğu söylenebilirdi. Duran varlıklardaki son yıllarda yaşanan küçük oranlardaki düşüşler ise şehir hastanelerinin kurulması sebebiyle yatırım harcamalarının azaltılmasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir.

Tablo 4.2. Sağlık Bakanlığına bağlı döner sermaye işletmelerinin 2008-2020 yılları arasında konsolide bilançosunda yer alan aktif büyüklükleri.

(Milyon TL)													
AKTİF (VARLIKLAR)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
I-DÖNEN VARLIKLAR	4.868	4.357	3.777	3.661	3.786	2.993	3.174	3.310	4.113	4.686	5.197	6.175	10.685
A-Hazır Değerler	372	567	351	227	276	500	650	1.163	1.240	1.430	964	600	2.433
B-Menkul Kıymetler	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
C-Ticari Alacaklar	3.345	2.717	2.520	2.367	2.232	1.272	1.375	1.050	1.145	1.614	2.006	2.617	3.463
D-Diğer Alacaklar	20	45	58	111	189	177	216	159	565	274	480	577	759
E-Stoklar	1.009	899	723	801	828	753	646	678	842	986	1.302	1.865	3.407
F-Yıllara Yaygın İnş.ve Onarım Maliyetleri	63	63	63	63	63	64	63	-	19	14	7	3	-
G-Gelecek Aylara ait Giderler ve Gelir Tah.	15	24	46	84	188	225	222	261	303	368	438	513	624
H-Diğer Dönen Varlıklar	44	42	16	9	10	2	-	-	-	-	-	-	-
II-DURAN VARLIKLAR	1.168	1.137	1.104	1.062	965	892	1.074	1.261	1.420	1.093	1.124	939	895
A-Ticari Alacaklar	-	-	-	-	3	2	2	2	3	4	5	5	5
B-Diğer Alacaklar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C-Mali Duran Varlıklar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D-Maddi Duran Varlıklar	1.125	1.084	1.056	1.003	880	810	1.039	1.237	1.388	1.062	1.082	892	887
E-Maddi Olmayan Duran Varlıklar	41	43	44	52	61	64	9	-	-	-	-	-	-
F-Özel Tükenemeye Tabi Varlıklar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G-Gelecek Yıllara ait Giderler ve Gelir Tah.	1	1	3	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
H-Diğer Duran Varlıklar	1	8	0	8	16	16	24	22	29	27	37	43	3
AKTİF (VARLIKLAR) TOPLAMI	6.036	5.494	4.881	4.723	4.751	3.885	4.248	4.571	5.533	5.779	6.321	7.114	11.581

Ticari Alacakların, 2008 yılında aktifin %55,4'ünü oluşturduğu görülmektedirken 2020 yılında bu oranın %29,9'a düştüğü, ancak bu düşüşe rağmen hala aktif toplamı içerisindeki en büyük kalem olduğu gözlemlenmektedir. 2009 yılında kamu hastanelerinde global bütçe geri ödeme sistemine geçilmesiyle birlikte 2015 yılına kadar Ticari Alacaklar Hesabında yıllar itibariyle azalışlar izlenmiş, ancak hesap 2015 yılından itibaren tekrar artış eğilimine geçmiştir. Ticari Alacaklar hesabının alt hesapları

incelendiğinde ise; Suriyeli hastalara verilen sağlık hizmetlerinin 2018 yılında Ticari Alacakların yaklaşık %67'sini ve aktifin %21'ini oluşturduğu ve son yıllarda yaşanan Ticari Alacaklarda yaşanan artışta etkili olduğu değerlendirilmektedir. Diğer yandan Ticari Alacaklar ile Net Satışlardaki artışın 2018 yılında aynı olduğu ve paralel bir seyir izlese de 2019 ve 2020 yıllarında Ticari Alacaklardaki artış ivme kazanmıştır.

Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AFAD), İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü (GİGM) ve Sağlık Bakanlığı arasında yapılan yabancılara sunulacak sağlık hizmetlerinin götürü bedel üzerinden temin edilmesini düzenleyen hizmet alım protokolü kapsamında, yıllar itibariyle Sağlık Bakanlığına aylık olarak ödenecek global bütçe tutarı belirlenmektedir. 2018 yılında bu sağlık hizmetlerinin takibi Göç İdaresi Genel Müdürlüğüne devredilmiş, 2018 yılı protokolünde, 2015 yılı ve öncesine ait alacakların AFAD tarafından defaten Sağlık Bakanlığına ödeneceğine hükmedilmiş ve 2018 yılı götürü bedel miktarı 800 Milyon TL olarak belirlenmiştir. Ancak 2018 yıl sonu borç ve alacak bakiyeleri incelendiğinde götürü bedelin gerçekleşen sağlık hizmet bedelini karşılayamadığı görülmektedir.

Stoklar hesabı ise bilanço hesaplarında izlenen ikinci büyük hesap olup aktifin %29,4'ünü oluşturmaktadır. Sağlık hizmeti sunan işletmelerin hizmet sunumunu istenilen seviyede sürdürülebilmesi için belirli bir seviyede ve çeşitlilikte stok büyüklüğüne ihtiyaç bulunmaktadır. Sağlık döner sermaye işletmelerinin stoklar hesabının 2008-2020 yılları arasındaki değişimi incelendiğinde; aktif içerisindeki payında yıllar itibariyle ciddi değişikliklerin olmadığı, 2014 yılına kadar düşüş eğiliminde, 2014 yılından itibaren ise tekrar artış eğiliminde olduğu izlenmektedir. 2018 yılında kalemin alt hesapları incelendiğinde, medikal malzemeler, ilaçlar ve farmakolojik ürünler gibi tıbbi ve laboratuvar sarf malzemelerinin stokların yaklaşık %76'sını oluşturduğu görülmektedir.

Aktif içerisindeki üçüncü en büyük kalemin ise 2020 yılında %21'lik pay ile Hazır Değerler olduğu görülmektedir. Bunu payı %7,7'lik bir oranla Maddi Duran Varlıklar izlemektedir. Ancak birikmiş amortismanların aktif içerisindeki payı yıllar içerisinde giderek azalmış ve 2020 yılında %39,9 olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılında maddi duran varlıkların defter değerinin yaklaşık %84'ünü mahsup ettiği izlenmektedir. Özellikle en önemli iki alt kalem olan tesis, makine ve cihazlar ile demirbaşların defter değerinin %60'ının birikmiş amortismanlarıyla mahsup olduğu görülmektedir. Kamu sektöründe maddi duran varlıkları ve diğer varlıkları elde tutmanın birincil nedeni, nakit akışı yaratma yeteneklerinden ziyade hizmet potansiyelleri olmasıdır (IFAC, 2021, s.22).

Diğer bir deyişle maddi duran varlıkların genellikle yeni olmayıp, özellikle son yıllarda faaliyete geçen şehir hastaneleri dikkate alındığında yüksek oranlarda maddi duran varlık alımı yapılmadığı söylenebilmektedir.

4.2.1.2. Kaynak yapısı ve analizi

Sağlık Bakanlığına bağlı döner sermaye işletmelerinin 2008-2020 yılları arasında konsolide bilançosunda yer alan pasif büyüklükleri Tablo 4.3.'de sunulmuştur. Pasif kaynaklar incelendiğinde; yıllar itibariyle Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların hep artış eğiliminde olduğu ancak 2012, 2015, 2016 ve 2017 yıllarındaki artışların dikkat çekici şekilde yüksek olduğu izlenmektedir. KVKYK'lar 2008 yılında pasifin %33'üne tekabül ediyorken, bu oran 2012 yılında %76, 2015 yılında %144 ve artarak 2018 yılında %235 ve 2020 yılında %175 olarak gerçekleşmiştir. KVKYK'larda izlenen yıllarda görülen dikkat çekici artışın, döner sermaye işletmelerinin finansal yapısını giderek zayıflatarak maliyetlerde artışa sebep olduğu görülmektedir. Net çalışma sermayesi 2013 yılından itibaren eksi bakiye vererek döner sermaye işletmelerinin doğru bir şekilde finanse edilemediğini göstermektedir.

Tablo 4.3. Sağlık Bakanlığına bağlı döner sermaye işletmelerinin 2008-2020 yılları arasında konsolide bilançosunda yer alan pasif büyüklükleri.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PASİF (KAYNAKLAR)													
I-KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR	1.980	2.047	2.101	2.774	3.598	3.751	4.677	6.570	10.191	13.364	14.861	11.496	20.279
A-Mali Borçlar	1	7	0	-	10	18	26	24	49	18	178	259	310
B-Ticari Borçlar	1.136	1.060	1.154	1.652	2.298	1.490	2.032	2.807	3.331	5.074	5.915	8.057	12.909
C-Diğer Borçlar	65	74	80	86	160	136	247	609	522	595	646	562	2.182
D-Alınan Avanslar	19	43	26	91	269	1.029	1.193	1.794	4.277	5.771	5.776	36	18
E-Yıllara Yaygın İnş.ve Onarım Hakedişleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F-Ödenecek Vergi ve Diğer Yükümlülükler	615	725	737	862	857	1.074	1.179	1.336	2.010	1.899	2.235	2.461	4.689
G-Borç ve Gider Karşılıkları	99	84	96	81	-	-	-	-	-	5	16	4	4
H-Gelecek Aylara ait Gelirler ve Gider Tah.	-	1	1	-	-	-	-	-	2	1	94	117	167
I-Diğer Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	44	54	7	2	4	3	1	-	-	1	1	1	0
II-UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR	0	0	-	-	-	-	-	-	1.028	1.363	2.216	3.152	5.886
A-Mali Borçlar	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B-Ticari Borçlar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-Borç ve Gider Karşılıkları	-	-	-	-	-	-	-	-	1.028	1.363	2.216	3.152	5.885
F-Gelecek Yıllara ait Gelirler ve Gider Tah.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III-ÖZ KAYNAKLAR	4.056	3.447	2.780	1.949	1.153	134	-429	-1.999	-5.686	-8.948	-10.756	-7.534	-14.584
A-Ödenmiş Sermaye	4.463	4.799	4.941	5.195	5.652	5.660	5.670	5.672	5.679	5.679	5.679	5.679	5.679
B-Sermaye Yedekleri	9	17	19	19	19	18	18	18	18	17	17	17	17
C-Kar Yedekleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D-Geçmiş Yıllar Karları	648	933	863	698	481	553	521	551	767	903	361	307	646
E-Geçmiş Yıllar Zararları (-)	-1.112	-1.395	-2.357	-2.937	-3.705	-5.076	-6.087	-6.686	-8.356	-13.618	-15.040	-16.913	-13.877
F-Dönem Net Karı (Zararı)	48	-907	-686	-1.027	-1.294	-1.020	-551	-1.555	-3.793	-1.929	-1.772	3.376	-7.050
PASİF (KAYNAKLAR) TOPLAMI	6.036	5.494	4.881	4.723	4.751	3.885	4.248	4.571	5.533	5.779	6.321	7.114	11.581

Sağlık döner sermaye işletmelerinin likidite oranları incelendiğinde ise, net çalışma sermayesi noksanı olduğu diğer bir deyişle kısa vadeli borçlar ödendikten sonra günlük faaliyetlerinin sürdürülebilmesi için gerekli likiditeye sahip olmadıkları ve kısa vadeli borçların ödenmesinde güçlük çekildiği düşünülmektedir. Özellikle son yıllardaki stok bağımlılık oranlarındaki ve kaldıraç oranlarındaki yüksek artış da bu düşüncüyü destekler

niteliktedir. Özkaynaklarının erimesiyle de yabancı kaynaklara bağımlılık giderek artmaktadır.

Ayrıca KVKYK'ların alt kalemleri incelendiğinde, ticari borçlardaki artış ile beraber SGK'dan alınan avansların muhasebeleştirildiği Alınan Avanslar hesabındaki artış da dikkat çekmektedir. 2018 yılında Ticari Borçların KVKYK'ların %44'ünü oluştururken, Alınan Avanslar Hesabının KVKYK'lara oranının %43 olduğu görülmektedir.

Sayıştay Başkanlığının 2018 yılında Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmeleri denetim raporunda; global bütçe protokolü kapsamında SGK'dan alınan ve alınması öngörülen tutarları takip etmek için kullanılan 120.05- Sosyal Güvenlik Kurumlarından Alacaklar Hesabı ile 340.03-Sosyal Güvenlik Kurumundan Alınan Tedavi Avansları Hesabının sağlıklı ve doğru veriyi sağlamadığı, bu hesaplarda yılsonlarında yapılması gereken mahsup işlemlerinin gerçekleştirilmediği belirtilmiştir. 120.05-Sosyal Güvenlik Kurumlarından Alacaklar Hesabının sunulan hizmete karşılık olarak Sosyal Güvenlik Kurumu adına alacaklandırılması gerekirken, 340.03-Sosyal Güvenlik Kurumundan Alınan Tedavi Avansları Hesabının ise global bütçe ödeme planına göre döner sermaye birimlerine aktarılan avans tutarlarının izlenmesi amacıyla kullanılmalı ve bu hesabın hizmetler sunuldukça mahsup işlemlerinin yapılması ve hesap tutarının net kalan vermesinin sağlanması, yılsonunda kalan bakiye vermeyerek kapatılması esastır.

Raporda yılsonu işlemlerini takiben 120.05-Sosyal Güvenlik Kurumlarından Alacaklar Hesabı'nın kalan bakiye vermesi halinde 659.03-SGK Alacakları Terkini Hesabı'na borç, 120.05-Sosyal Güvenlik Kurumlarından Alacaklar Hesabı'na alacak kaydı yapılmak suretiyle terkin edilmesi belirtilmiştir. Ayrıca, dönemsellik ilkesi gereği yılsonlarında bu hesapların mahsup işlemlerinin sağlanarak önceki yıllarda mahsuplaşması yapılamayan 340.03-Sosyal Güvenlik Kurumundan Alınan Tedavi Avansları Hesabı'nda kümülatif olarak biriken bakiyelerin ilgili oldukları yıl ve içerikleri belirlenerek gelir hesaplarına alınması için gerekli kayıtların yapılması düzenlenmiştir (Sayıştay Denetim Raporu, 2018, s.144-146).

Sonuç olarak, 340.03-Sosyal Güvenlik Kurumundan Alınan Tedavi Avansları Hesabı'nda yıllar itibarıyla kümülatif olarak biriken ve mahsubu yapılmayan bu tutarların döner sermaye işletmelerine ait yükümlülüklerin olduğundan fazla görünmesine neden olması sebebiyle 2019 ve 2020 yıllarında Alınan Avanslar Hesabında takip edilen bakiyelerin mahsup işlemleri yapılarak hesabın pasif içerisindeki payı 2020 yılında %0,2 olarak gerçekleşmiştir.

Ödenecek Vergi ve Diğer Yükümlülüklerin 2020 yılında pasifin %40,5'ini oluşturduğu, bu hesabın alt dağılımları incelendiğinde ise bu kalemin %33'ünü ödenecek Hazine hissesi, SHÇEK payı, merkez hissesi, bilimsel araştırma proje payları ve ödenecek diğer yükümlülüklerden oluşan Ödenecek Döner Sermaye Yükümlülükleri Hesabına ait olduğu görülmektedir. Geriye kalan tutarın ise ödenecek vergi ve fonlar, sosyal güvenlik kesintileri ile döner sermaye katkı payları olduğu görülmektedir.

Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar (UVYK)'ın yıllar içerisindeki gelişimi incelendiğinde ise; ilk iki yıl hariç 2016 yılına kadar UVYK bulunmadığı, 2016 yılı içerisinde gözlenen artışın ise 2015 yılı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Sayıştay Denetim Raporunda sürekli ve taşeron işçilerin kıdem tazminatı karşılık kayıtlarının yapılmamasıyla ilgilitenkit yazması üzerine oluşmuştur. Kayıt yapılan 2016 yılı ve sonrası dönemlerde UVYK'ların tamamının sürekli işçi kadrolarına geçirilen işçilerin kıdem tazminatı karşılıklarından oluştuğu görülmektedir.

Özkaynakların yıllar itibariyle hep azalış trendinde olduğu, ancak 2014 yılından itibaren eksi bakiye verdiği görülmektedir. 2008 yılında Özkaynakların pasif içerisindeki payı %67 iken, 2018 yılında bu payın %-170 olduğu, 2020 yılında ise %-126 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Yıllar itibariyle kümülatif olarak artan geçmiş yıl zararları döner sermayeli sağlık işletmelerinin özkaynaklarını eritmiştir.

Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinde yaşanan finansal sıkıntının “patolojik” bir durumu mu yoksa daha çok “kötü bir alışkanlığı” mı temsil ettiğini (Capalbo vd., 2016, s.27) göz önünde bulundurarak ayrıntılı olarak incelenmesi ve gerekli tedbirlerin alınması kritik öneme sahiptir. Çünkü bir hastanenin finansal sıkıntısı şiddetliyse yakın gelecekte bu durum klinik hizmet sunumunu ve hizmet kalitesini etkilemesi kaçınılmaz hale gelecektir (Kim, 2010, s.61).

4.2.2. Gelir ile Gider Kalemlerinin Yapısı ve Analizi

Gelir tablosu döneme ait değişiklikleri de yansıttığı için bilançodan daha dinamik bir finansal tablo olup bilgi kullanıcılarına işletmenin faaliyetleri ve karlılığı hakkında genel bir görüş sağlamaktadır (Lee vd., 2009, s.18).

Sağlık Bakanlığına bağlı faaliyet gösteren sağlık döner sermaye işletmelerinin 2008-2020 yıllarına ait konsolide gelir tablosu Tablo 4.4'te sunulmuş olup, 2008 ve 2019 yılları haricinde diğer yıllarda dönem zararının olduğu, 2020 yılında ise maliyetlerin satış gelirleri üzerinde gerçekleşerek brüt satış zararının olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4. Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmeleri konsolide gelir tablosu finansal büyüklükleri

	(Milyon TL)												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
A-BRÜT SATIŞLAR	12.540	14.330	15.264	16.955	19.822	21.946	24.675	27.139	31.420	36.520	44.767	59.202	62.230
B-SATIŞ İNDİRİMLERİ (-)	184	166	114	105	305	166	218	261	415	464	580	622	552
C-NET SATIŞLAR	12.356	14.164	15.150	16.850	19.516	21.780	24.457	26.878	31.005	36.056	44.187	58.580	61.678
D-SATIŞLARIN MALİYETİ (-)	6.173	7.399	7.718	8.792	9.746	18.328	20.590	23.025	30.248	33.855	41.029	49.418	62.656
BRÜT SATIŞ KARI VEYA ZARARI	6.183	6.765	7.432	8.058	9.770	3.451	3.867	3.853	757	2.201	3.158	9.162	979
E-FAALİYET GİDERLERİ	4.995	5.518	6.483	7.308	9.283	3.339	3.657	4.136	3.585	4.774	4.391	6.008	5.948
FAALİYET KARI VEYA ZARAR	1.189	1.247	950	749	487	112	210	283	2.829	2.574	1.233	3.154	6.927
F-DİĞER FAALİYETLERDEN OLAĞAN GELİR VE KARLAR	23	15	22	54	124	173	231	315	463	440	611	555	432
G-DİĞER FAAL. OLAĞAN GİDER VE ZARARLAR(-)	1.115	2.080	1.721	2.055	2.047	1.827	1.048	1.371	1.115	927	669	118	16
H-FİNANSMAN GİDERLERİ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OLAĞAN KAR VEYA ZARAR	97	818	749	1.252	1.436	1.542	607	1.339	3.480	3.060	1.292	3.591	6.511
I-OLAĞAN DIŞI GELİR VE KARLAR	147	185	302	693	353	713	334	302	240	215	273	539	236
J-OLAĞANDIŞI GİDER VE ZARARLAR (-)	197	274	248	468	211	192	278	518	554	349	753	754	776
DÖNEM KARI VEYA ZARARI	48	907	696	1.027	1.294	1.020	551	1.555	3.793	3.194	1.772	3.376	7.050
K-DÖNEM KARI VERGİ VE DİĞER YASAL YÜK. KARŞ.(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DÖNEM NET KARI VEYA ZARARI	48	907	696	1.027	1.294	1.020	551	1.555	3.793	3.194	1.772	3.376	7.050

4.2.2.1. Gelir Kalemlerinin Yapısı ve Analizi

Yıllar itibariyle gelir tablosu kalemleri incelendiğinde ise; 2014 yılına kadar yıllar itibariyle artan hizmet maliyetleri ile faaliyet giderlerinin faaliyet karını giderek azalttığı, 2015 yılından itibaren 2019 yılı hariç olmak üzere net satışların üzerinde bir değere yani faaliyet zararına sahip oldukları görülmektedir. Özellikle 2012 yılında 5510 sayılı Kanun ile genel sağlık sigortasının yürürlüğe girmesiyle müracaat sayısı ve dolayısıyla döner sermayeli işletmelerin gelirleri giderek artmaya başlamıştır.

2018 yılında brüt satışların %78'ini yurtiçinde sunulan hizmet gelirleri ile %22'sini Sağlık Bakanlığı tarafından gönderilen yardım ve gelirler ve diğer gelirler oluşturmaktadır. 2018 yılı planlanan bütçe geliri ve gerçekleşen gelir Tablo 4.5.'de gösterilmiştir. Son yıllarda sağlık turizminin artırılması amaçlanmasına rağmen yurtdışı satışlarının ise düşük seviyede gerçekleştiği görülmektedir.

Yurtiçi satışlar incelendiğinde 2018 yılında yurtiçi satışların önemli alt kalemlerini sıraladığımızda; %25'inin ayaktan hastalara sağlanan muayene, konsültasyon ve rapor gelirlerinden elde edildiği, %3'ünü yatan ve gününbirlik hastalara sağlanan muayene, konsültasyon ve rapor gelirleri, %12'sini laboratuvar ve radyoloji gelirleri, %14'ünü genel ve tıbbi uygulama gelirleri, %19'unu ameliyat ve anestezi gelirleri ile yatak ve refakat ücreti gelirleri, %14'ünü ilaç ve tıbbi sarf malzemesi gelirleri, %6'sını hasta nakil gelirleri oluşturmaktadır.

Tablo 4.5. Sağlık Bakanlığı Döner Sermaye Bütçesi 2018 yılı gelir sınıflandırması. (Sağlık Bakanlığı 2018 Yılı Sayıştay Raporu, s:118)

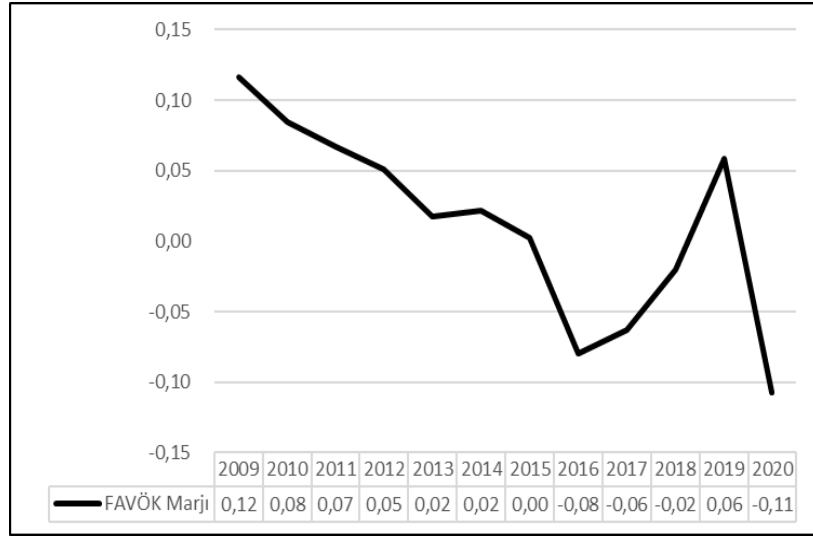
Hesap Adı	Döner Sermaye Bütçesi	
	Gelir Bütçesi	Gerçekleşen Gelir
Mal ve Hizmet Gelirleri	35.469	33.986
Alınan Bağış ve Yardımlar	7.517	1.525
Sermaye Gelirleri	36	97
Diğer Gelirler	3.913	7.591
TOPLAM	46.935	43.199

Sağlık döner sermaye işletmelerinin Diğer Gelirler hesabında ise; bağlı olunan idareden alınan paylar ile GSS kapsamında bulunan kişilere verilen sağlık hizmet gelirleri en önemli paya sahiptir.

Faaliyet kârına amortisman giderlerinin eklenmesiyle nakit girişleri hesaplanarak bu tutarın net satışlara bölünmesiyle elde edilen FAVÖK kâr marjı, bir işletmenin karlılığının ve operasyonel performansının belirlenmesinde diğer bir deyişle bir işletmenin ne kadar sağlıklı olduğunu ölçmede temel göstergelerdendir. Amortismanlar gibi nakdi olmayan giderler olup daha önce satın alınmış varlıklarla ilgili giderlerdir, nakit çıkışı gerektirmezler. Özel sektör işletmelerinin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan FAVÖK, satın alma fiyatının belirlenmesi ve işletmeye kredi verilmesi süreçlerinde irdelenmektedir.

İşletmenin nakit akışlarını temsil etmesi sebebiyle kredi verenler için de oldukça önemli olan FAVÖK marjının yüksek olması istenilen bir sonuç olup işletmede nakit akışlarının gelecekte de devam edeceği fikrine ulaştırmaktadır. Negatif FAVÖK marjı ise genellikle bir işletme de kârlılık sorunu olduğunu ve temel faaliyetlerinden kaynaklanan yetersiz nakit akışı olduğunu göstermektedir (Zelmanovich ve Hansen, 2017, s.36).

Sağlık döner sermaye işletmelerinin izlenilen yıllarda oluşan FAVÖK marjı Görsel 4.13.'te sunulmuştur. Yıllar itibariyle FAVÖK marjının düşük seyrettiği izlense de 2015 yılından itibaren karşımıza çıkan faaliyet zararının FAVÖK Marjının da eksi değerlere sahip olmasına sebep olmuştur. Artan maliyetler ve faaliyet giderlerinin gelirleri erittiği izlenmektedir. 2019 yılındaki yukarı ivmeli hareket ise satış gelirlerindeki artıştan kaynaklanmaktadır.



Görsel 4.13 Faiz, amortisman ve vergi öncesi kâr (FAVÖK) marjı.

4.2.2.2. *Gider Kalemlerinin Yapısı ve Analizi*

Ana faaliyet alanı sağlık hizmetlerinin sunumu olan sağlık döner sermaye işletmelerinin giderleri, sağlık hizmetlerine erişimin kolaylaştırılması ve sağlık hizmet kalitesindeki artışla birlikte önemli ölçüde artış göstermiştir. Ancak sağlık hizmetlerinde yaşanan bu gider artışının finansmanın sağlık hizmetlerinin gelirleri ile karşılanabilmesi esas olmasına rağmen özellikle son yıllarda maliyetlerin gelirler ile başabaş olduğu hatta 2020 yılında gelirlerin maliyetleri karşılayamadığı görülmektedir.

Türkiye’de 2003 yılından itibaren Sağlıkta Dönüşüm Programının uygulamaya geçmesi ve yapılan reform çalışmalarının etkisiyle sağlık hizmetlerinde erişilebilirliğin, kalitenin ve kapsamın artmasıyla yaşanan talep artışı ve bunun sonucu olarak ortaya çıkan yüksek girdi maliyetlerine rağmen 2005 yılından beri SGK tarafından geri ödenen sağlık hizmet bedellerinde dikkat çekici bir artış olmamıştır (Atasever vd., 2016, s.101-102).

Sağlık döner sermaye işletmelerinde karşımıza çıkan en büyük sorun tahakkuk/tahsilat sorunu olarak nitelendirilen sistemin girdi maliyetlerinin geri ödeme kuruluşlarınca sunulan hizmete uygun geri ödeme politikaları ile gerçekçi olarak fiyatlandırılmamasından kaynaklanmaktadır. SGK’nın sunulan sağlık hizmetlerinin finansmanında en büyük paya sahip olması SGK’nın da sağlık maliyetleri üzerinde maliyet azaltıcı politikalar uygulaması kaçınılmazdır.

Örneğin kamu sağlık işletmelerinin gerek personel gerekse de ekipman yetersizlikleri sebebiyle laboratuvar ve görüntüleme hizmetleri alım giderleri gibi sağlık hizmetleriyle doğrudan ilişkili sağlık hizmeti maliyetlerinin yıllar itibarıyla devasa

artışlar göstermesine rağmen SUT fiyatları belirlenirken bu maliyetlerin dikkate alınmaması döner sermaye işletmelerinin gelir/gider dengesini bozmaktadır. Sağlık sistemlerinin finansmanında geri ödeme yöntemi olarak global bütçelerin kullanılması; sistemin alacak ve borç yönetimi için etkin bir araç olmasının yanında maliyetlerini kontrol altında tutma beceresine sahip olmayan sistemlerde koyduğu bütçe üst limiti ile işletme zararına neden olmaktadır.

Yıllar itibariyle sağlık hizmetlerinin üretim maliyetleri incelendiğinde hep artış eğilimi içerisinde olduğu, ancak 2013 yılında net satışlar bir önceki yıla nazaran %12 artmasına rağmen satılan hizmet maliyetlerinin %88 arttığı izlenmektedir. Bu artışın nedeni ise döner sermaye gelirlerinden personele ödenen ek ödemenin faaliyet giderleri içerisinde alınarak maliyetler içerisine alınmasından kaynaklanmaktadır. 2018 yılında satılan hizmet maliyetinin net satışların %93'üne tekabül ettiği, 2020 yılında ise bu oranın %101 olarak gerçekleştiği yani hizmet gelirlerinin maliyetleri karşılayamadığı görülmektedir.

Ayrıca döner sermaye işletmelerine yüklenen personel ücretleri ile ek ödemeler gibi personelin gelirini artırıcı politikalar sonucu faaliyetlerle direkt olarak ilişkilendirilemeyen giderlerin de var oluşu da gelir/gider dengesizliğini etkilemektedir. Döner sermayeli işletmenin kuruluş amacı ile bağdaşmayan, personelin gelir seviyesini artırmak için yapılan ek ödemelerdeki artış, mesleki sigorta ve dava masraflarının ödenmesi gibi işletme ve işletme yönetiminden bağımsız giderlerin döner sermayeli işletme gelirlerinden karşılanması gelir/gider dengesinin sağlanmasını zorlaştırmaktadır. Sağlık döner sermaye işletmelerinin yıllar itibariyle hizmet üretim maliyetleri içerisindeki en büyük payın 2018 yılında %34,4'lük bir oranla döner sermaye gelirlerinden personele ödenen sabit ve sabit dışı ek ödemeler ile 375 sayılı KHK'ye göre ödenen ek ödeme farkları olduğu görülmektedir.

Maliyetler içerisinde yer alan diğer önemli alt maliyet kalemi ise dışarıdan sağlanan hizmet maliyetleridir, 2017 yılına nazaran tutarı azalmış olsa da hizmet üretim maliyetlerin %20'sini oluşturmaktadır. Sağlık Bakanlığı genelinde özellikle personel eksikliği sebebiyle hizmet alımlarının sayısı ve kapsamı son yıllarda artış göstermiş ve özellikle laboratuvar ve görüntüleme hizmet alımlarının fazlalaşması sonucunda hizmet alım giderlerinde büyük artışlar olmuştur. 2018 yılına ait alt maliyet hesapları incelendiğinde ise; 2017 yılına göre temizlik hizmeti alım giderleri ile veri hazırlama ve

bilgi işlem hizmeti giderlerinin azaldığı, enerji ve su giderlerinin, laboratuvar, görüntüleme ve teknik destek hizmeti alım giderlerinin arttığı izlenmektedir.

Maliyetler içerisindeki diğer bir önemli pay ise yaklaşık %19'luk bir oranla ilaç ve farmakolojik ürünler, medikal malzemeler ile laboratuvar malzemelere aittir.

Genel Yönetim Giderleri yıllar itibariyle incelendiğinde ise; 2012 yılına kadar artış gösterdiği, 2013 yılından itibaren ek ödeme giderlerinin maliyetler içerisine alınmasıyla benzer seyrinde devam ettiği izlenmektedir.

Sağlık döner sermaye işletmelerinin bütçe birliği ilkesine uymayarak iki farklı bütçeye sahip olması, kamu hastanelerinin finansal durumlarını ve toplam gelir/gider dengelerini resmetmeyi zorlaştırmaktadır. Hastane birimlerinin personel maaş, tazminat ve sosyal hakları ile SGK primlerini içeren temel özlük hakları doğrudan genel bütçeden karşılanıyorken, sabit ve performansa dayalı ek ödemelerin tamamı ile mal ve hizmet alımları ile sermaye giderlerinin döner sermaye işletmeleri tarafından karşılandığı Tablo 4.6.'da gösterilmektedir.

Tablo 4.6. Sağlık Bakanlığı Genel ve Döner Sermaye Bütçesi 2018 yılı gider sınıflandırması. (Sağlık Bakanlığı 2018 Yılı Sayıştay Raporu, s:5;117).

(Milyon TL)

Hesap Adı	Genel Bütçe		Döner Sermaye Bütçesi	
	Gider Bütçesi	Gerçekleşen Harcama	Gider Bütçesi	Gerçekleşen Harcama
Personel Giderleri	9.457	17.394	7.310	7.118
SGK Devlet Primi Giderleri	2.758	3.792	1.065	1.022
Mal ve Hizmet Alımları	10.935	10.790	19.652	18.587
Cari Transferler	279	256	3.219	3.064
Sermaye Giderleri	7.058	4.754	14.762	14.540
Sermaye Transferleri	61	56	-	-
Gider Bütçesi Dengeleme Payları	-	-	374	-
TOPLAM	30.548	37.041	46.935	44.805

İzlenilen yıllar itibariyle finansal veriler incelendiğinde, finansal sıkıntıların hem dış hem de iç faktörlerden kaynaklandığını görülmektedir. Sağlık döner sermayelerinde tekrarlayan dönem zararlarının, mal ve hizmet satın alma prosedürleri ile sağlık piyasasındaki ekonomik koşullardan etkilenen yüksek borç seviyeleri, borcun finansal

sürdürülemezliği ile gelirler üzerinde gerçekleşen maliyetler sonucu oluşan tahakkuk/ tahsilat sorununun sağlık döner sermaye işletmelerinin finansal kırılganlığında en etkili iç faktörler olduğu dikkat çekmektedir. Sosyoekonomik dış koşullar, yanlış yönetsel uygulamalar, sağlık politikalarını etkileyen politik kararlar ile ulusal yasal çerçevedeki değişiklikler (Capalbo vd., 2016, s.33) de döner sermaye işletmelerinin finansal yapısını etkileyen dış faktörlerdir.

Sonuç olarak mevcut sağlık finansman yöntemi ve geri ödeme sistemlerinin, sağlık sektörü gelirleri ve harcamaları arasında öngörülen boşluğu kapatmak için yeterli olmayacağı belirgin olup kısa ve uzun vadeli önlemlerin alınması gerekmektedir. Sağlık sistemlerinde, hizmetleri finanse etmek için işgücü piyasasına olan yoğun bağımlılığı, devlet bütçesinden aktarılacak payın belirlenmesinde dikkate alınan siyasi öncelikler ve bütçe kısıtları ile nüfusun yaşlanmasının istihdam üzerindeki etkisi nedeniyle kamu sağlık gelirlerinde düşüşler yaşanabileceği gibi, harcamalarda da verimsiz kaynak tahsisi, satın alma ve geri ödeme sistemlerinin zayıflıkları, yönetsel hatalar, ekonomik değişimler gibi birçok etken yüzünden kontrol edilmesi güç artışlar yaşanabilmektedir (Thomson, 2010, s.6).

4.3. Sağlık Döner Sermaye İşletmelerinde Finansal Başarısızlığının Veri Madenciliği Yöntemleri Kullanılarak Tahmin Edilmesi

Özel sektör hastanelerinde olduğu gibi kamu hastanelerinde de finansal riskin önceden öngörülmesi, hastane yöneticilerinin gerekli düzeltici eylemlerde bulunabilmesi ve hastanenin finansal durumunda gelecekte oluşabilecek erozyonun önüne geçilebilmesi açısından kritik öneme sahiptir (Price vd., 2005, s.74).

Hastanelerin finansal riskinin ölçülmesi ve finansal durumlarının analizi için yapılmış çalışmalar incelendiğinde, bilanço ve gelir tablosunu dikkate alan tahakkuk esaslı yaklaşımların yanı sıra nakit esaslı oranlarında kullanıldığı görülmektedir.

Bu çalışmada, 2008-2020 yılları arasında Sağlık Bakanlığı konsolide bilanço ve gelir tablosu verileri ile sağlık sektörü ile ilgili olan finansal olmayan verileri kullanarak, finansal başarı/başarısızlığın veri madenciliğinde sık kullanılan CHAID karar ağacı algoritması ile Yapay Sinir Ağları modeli kullanılarak analiz edilmesi amaçlanmaktadır.

4.3.1. Kullanılan Finansal ve Finansal Olmayan Veriler

Yapılan analizde, 2008-2020 yılları Sağlık Bakanlığı konsolide finansal tablolarında yer alan finansal veriler ile sağlık sektörü ile ilgili olan finansal olmayan göstergeler veri seti olarak kullanılmıştır. Bu kapsamda, çalışmada izleyen 13 yıla ait

dönemde 31 adet finansal oran ve 6 adet finansal olmayan veriden oluşan bir veri seti oluşturulmuştur.

Analizde kullanılan finansal veri yazılı talep üzerine Maliye Bakanlığı Döner Sermaye İşletmeleri Genel Müdürlüğünden talep edilmiş ve Sağlık Bakanlığı Sayıştay Denetim Raporlarıyla teyit edilmiş, finansal tablolar dışında elde edilen diğer göstergeler ise TÜİK Sağlık Harcamaları İstatistikleri, Sağlık Bakanlığı Faaliyet Raporları ve İstatistik Yıllıkları ile SGK Aylık İstatistik Bilgilerinden elde edilmiştir.

4.3.1.1. Kullanılan Bağımsız Değişkenler

Çalışmada bağımsız değişken olarak kullanılan finansal oranların belirlenmesinde oran analizi yöntemi kullanılmıştır. Oran analizi, finansal tablolarda yer alan verileri veri kullanıcılarının ihtiyaç duyduğu anlamlı bilgileye dönüştürmek için kısa ve sistematik bir yol sağlayan stratejik bir yönetim aracı olup finansal sonuçları ve eğilimleri daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır (Poznanski vd., 2013, s.1).

Farklı finansal oranlar, kârlılık ve likidite gibi finansal performansın tüm boyutlarının irdelenmesini sağlayarak işletmelerin finansal sağlığı hakkında bilinçli bir yargıya varılmasına olanak tanımaktadır (Pink vd., 2005, s.7). Modellerde kullanılan 37 adet bağımsız değişken, hizmet kullanımı ve finansmanı, finansal yapı, likidite, verimlilik ve karlılık ile ilgili oranlar olarak dört ayrı grupta sınıflandırılarak Tablo 4.6.'da gösterilmiştir. Kullanılan oranların seçiminde, oranların literatürde kullanılma sıklığına ve önceki çalışmalarda önemli bulunmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca sağlık sistemleri ve hastaneler için literatürde kullanılmış önemli kabul edilen anahtar göstergeler çalışmaya dahil edilmiştir. (Cleverley ve Rohleder, 1985; Zeller vd., 1996; Pink vd., 2005; Bergeron, 2006; Coyne ve Singh, 2008; Curtis ve Roupas, 2009; Kwak vd., 2014; Reiter ve Song, 2018).

Tablo 4.7. Analizde Bağımsız Değişken Olarak Kullanılan Finansal Oranlar ve Diğer Göstergeler

A. Hizmet Kullanımı ve Finansmanı ile İlgili Göstergeler	
A1	Ortalama Yatış Süresi
A2	Müracaat Sayısı Artış Oranı
A3	Sağlık Bakanlığı Hastanelerine Kişi Başı Müracaat Sayısı
A4	Hastane Fatura Toplamının (SGK) Global Bütçeye Oranı
A5	Global Bütçenin Giderlere Oranı
A6	Aile Hekimliği Birimi Sevk Hızı

Tablo 4.7. (Devamı) *Analizde Bağımsız Değişken Olarak Kullanılan Finansal Oranlar ve Diğer Göstergeler*

B. Finansal Yapı ile İlgili Göstergeler	
B1	Maddi Duran Varlıkların Ortalama Yaşı
B2	Sermaye Giderlerinin Toplam Faaliyet Giderlerine Oranı
B3	UVYK'ın Devamlı Sermaye Oranı
B4	Toplam Yükümlülüklerin Net Varlıklara Oranı
B5	Finansal Kaldıraç Oranı
B6	Kaldıraç Oranı
B7	Özkaynakların Yabancı Kaynak Toplamına Oranı
B8	Maddi Duran Varlıkların Aktife Oranı
B9	Finansal Güç İndeksi
B10	Nakit Akışlarının Borçlara Oranı
C. Likiditeyi Etkileyen Göstergeler	
C1	Asit Test Oranı
C2	Alacak Tahsil Süresi
C3	Borç Ödeme Süresi
C4	Nakdin Elde Bulundurulma Süresi
C5	Cari Oran
C6	Duran Varlıkların Net Varlıklara Oranı
C7	Nakit Oran
C8	Net Çalışma Sermayesi Devir Hızı
C9	Stokların Dönen Varlıklara Oranı
C10	Stok Bağımlılık Oranı
C11	Kısa Vadeli Alacakların Dönen Varlıklara Oranı
D. Verimlilik ve Karlılık ile İlgili Göstergeler	
D1	Faaliyet Giderlerinin Net Satışlara Oranı
D2	Stok Devir Hızı
D3	Toplam Faaliyet Maliyeti-Amortisman Giderleri /Net Satışlar
D4	Aktif Devir Hızı
D5	Faaliyet Karının Net Satışlara Oranı
D6	FAVÖK Marjı
D7	Net Karın Net Satışlara Oranı
D8	Aktiflerin Karlılığı
D9	Özkaynakların Karlılığı
D10	Satılan Hizmet Maliyetinin Net Satışlara Oranı

Hizmet kullanımı ve finansmanı ile ilgili göstergeler belirlenirken sağlık döner sermaye işletmelerinin finansal verilerini etkileyebileceği değerlendirilen finansal tablo dışı diğer finansal oranlar ile finansal olmayan veriler kullanılmıştır. Satış gelirleri ve hizmet maliyetleri ile sağlık hizmet sunucularının verimliliği ve karlılığı üzerindeki olası etkileri sebebiyle seçilen bu değişkenler; bir hastanın sağlık kuruluşunda kaldığı ortalama gün sayısını gösteren ortalama kalış süresi, Sağlık Bakanlığı hastanelerine yapılan müracaatlarda yaşanan artış oranı, Sağlık Bakanlığı hastanelerine yapılan kişi başı müracaat sayısı, SUT fiyatlarına göre belirlenen hastane fatura toplamalarının global bütçeye oranı yani diğer bir deyişle global bütçenin SGK tarafından kabul edilen maliyetleri karşılama oranı, global bütçenin döner sermaye işletmelerinin giderlerini karşılama oranı ile birinci basamak sağlık hizmetlerinin daha etkin sunulup/sunulmadığını gösteren aile hekimliği birimi sevk hızıdır.

Bağımsız değişken olarak kullanılan finansal yapı ile ilgili göstergeler işletmelerin kaynak yapı ve dağılımı, uzun vadeli borç ödeme gücü, yabancı kaynaklardan yararlanma derecesini gösteren değişkenlerdir. Birikmiş amortisman tutarının yıllık amortisman giderine bölünmesi ile elde edilen maddi duran varlıkların ortalama yaşı, maddi duran varlıkların eski olup/olmadığı ve amorti edilip/edilmediğinin belirlenmesi ve bu varlıkların ediniminde kullanılan pasif yapısı içerisindeki finansman dağılımının anlaşılması amacıyla kullanılmıştır. Faiz ve amortisman giderleri ile tükenme payları toplamının toplam faaliyet giderlerine bölünmesiyle elde edilen sermaye giderlerinin toplam faaliyet giderlerine oranı da bağımsız değişken olarak kullanılmaktadır. Sermaye giderleri genel anlamıyla; amortisman gideri ile ölçülen sabit varlıkların maliyeti ile bu varlıkları finanse etmek için gereken faiz giderlerinden oluşmaktadır (Reiter ve Song, 2018, s.10). Bu oran ne kadar yüksek ise sermaye giderlerinin işletme giderleri içerisinde payının o kadar yüksek olduğu söylenebilmektedir; ayrıca oranın yüksek oluşu maddi duran varlık maliyetlerinin de işletme maliyetleri içerisinde yüksek bir paya sahip olduğunu göstermektedir.

Sağlık döner sermaye işletmelerinin yıllar itibarıyla yabancı kaynaklarında yaşanan yüksek artış işletmenin borç yükünü ve borçları karşılama oranlarını gösteren oranlar özellikle tercih edilmiştir. Bu oranlar; işletmenin uzun vadeli finansman dağılımında borçlanma yükünü göstermesi açısından uzun vadeli yabancı kaynakların devamlı sermayeye oranı, işletmenin faaliyetlerini borç yoluyla finanse etme derecesinin bir ölçüsü olan toplam yükümlülüklerin net varlıklara oranı, işletmenin özkaynaklarından

daha büyük bir oranda borç üstlenme derecesini gösteren ve toplam yükümlülükler ile özkaynaklar toplamının özkaynaklara bölünmesiyle elde edilen finansal kaldıraç oranı (Bergeron, 2006, s.53), işletmenin sahip olduğu varlıklarının ne kadarının yabancı kaynaklar ile finanse edildiğini gösteren kaldıraç oranıdır.

Ayrıca ödeme gücü katsayısı olarak da adlandırılan özkaynakların yabancı kaynaklar toplamına oranı, izlenilen birçok yılda eksi bakiye veren özkaynaklar dikkate alınarak tercih edilmiş olup, bu oranın sağlık döner sermaye işletmelerinde olduğu gibi 1'den küçük olması işletmenin yabancı kaynak baskısı altında olduğunun bir göstergesidir.

Finansal güç endeksi ise bir hastanenin finansal durumunu analiz etmek için iyi bir başlangıç noktası sağlamakla birlikte finansal gücün dört kritik boyutu olan karlılık, likidite, finansal yapı ve fiziksel imkanlara ilişkin bir analiz yapabilen hastaneler için tasarlanmış bileşik bir ölçüdür (Price vd., 2005, s.75). Yüksek kâr marjı ve uygun oranda bir likiditeye, düşük borçlanma seviyelerine ve yeni fiziksel makine ve tesislere sahip hastanelerin güçlü bir finansal yapıya; düşük kârlılığa ve likidite seviyelerine, ağır borç yüküne ve eski fiziksel imkanlara sahip hastanelerin ise güçsüz bir finansal yapıya sahip olduğu değerlendirilmektedir (Price vd., 2005, s.75).

Net kâra amortisman giderleri ile tükenme paylarını ekleyerek nakit girişi sağlayan toplam gelir tutarının toplam yükümlülüklerle bölünmesiyle elde edilen nakit akışlarının borçlara oranı, bir işletmenin faaliyetlerinden elde ettiği nakit akışının toplam borcuna oranıdır. İşletmenin tüm nakit akışını borçların ödenmesi için kullansa bu sürecin ne kadar süreceğini belirlemektedir. Özellikle borç yükü yüksek olan sağlık döner sermaye işletmelerinde giderek artan borç ödeme sürelerine istinaden bu oran tercih edilmiştir.

İşletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirebilme yeteneğinin belirlenmesi ve çalışma sermayesinin yeterliliğinin ölçülmesinde kullanılan likidite oranlarının (Akdoğan, 2013, s.33) gene yüksek borç yükü sebebiyle sağlık döner sermaye işletmeleri için önemli olacağı değerlendirilmektedir. Kısa vadeli yükümlülüklerin vadesi geldiğinde dönen varlıklar ile karşılanıp/karşılanamayacağını gösteren cari oran, dönen varlıklardan kısa sürede paraya çevrilmesi güç olan stoklar ve gelecek dönemlere ait giderlerin düşülmesiyle elde edilen tutarın kısa vadeli yükümlülüklerle bölünmesiyle elde edilen asit test oran ve hazır değerlerin kısa vadeli yükümlülüklerle bölünmesiyle elde edilen nakit oran gibi değişkenler kullanılmıştır. Söz konusu likidite oranları ihtiyat derecelerine göre kısa vadeli borçların dönen varlıklar veya bir kısmı ile ne kadar

karşılanabildiğini, yani işletmenin borç ödeyebilme gücünü yansıtmaktadır. Ayrıca işletmenin likidite durumunun ölçülmesinde tamamlayıcı nitelikte olan alacakların tahsil edilme süresi, borçların ödenme süresi, net çalışma sermayesi devir hızı ve nakdin elde bulundurulma süresi gibi oranlar da kullanılmıştır. Nakdin elde bulundurulma süresi oranı ile eldeki hazır değerler ve menkul kıymetler gibi paraya hızlı çevrilebilecek likit varlıklar ile günlük ortalama nakit harcamalarının karşılanabileceği gün sayısı belirlenmektedir (Gündüz vd., 2002, s.202).

Likidite oranları değerlendirilirken ayrıca stoklara ilişkin göstergelere de yer verilmiş olup stokların dönen varlıklar içerisindeki büyüklüğü ve kısa vadeli yükümlülüklerin karşılanabilmesi için stokların kaç katı kadar satış yapılmasının gerektiğini gösteren stok bağımlılık oranı tercih edilmiştir. Ayrıca son yıllarda Suriyeli hastalara yapılan tanı, teşhis ve tedavi işlemleri sonucunda ortaya çıkan kısa vadeli alacak artışları dikkate alınarak kısa vadeli alacakların dönen varlıklara olan oranı değerlendirmeye alınmıştır.

Son olarak verimlilik ve kârlılık ile ilgili göstergeler kullanılmıştır. Son yıllarda sağlık döner sermaye işletmelerinin hizmet maliyetlerinde yaşanan artışlar ile 2020 yılında karşımıza çıkan brüt satış zararı dikkate alındığında maliyetler ile ilgili göstergelerinde etkili olabileceği değerlendirilmiştir. Bu sebeple satılan hizmet maliyetinin net satışlara oranı, faaliyet giderlerinin net satışlara oranı, faaliyet kârının net satışlara oranı, net karın net satışlara oranı, faiz, amortisman ve vergi öncesi kâr (FAVÖK) marjı gibi göstergeler tercih edilmiştir. Faaliyet kârına amortisman giderlerinin eklenmesiyle nakit girişleri hesaplanarak bu tutarın net satışlara bölünmesiyle elde edilen FAVÖK kâr marjı bir işletmenin operasyonel performansının belirlenmesinde temel göstergelerden olup vergi, amortisman gibi ulusal etkilerden arındırarak işletmelerin uluslararası standartlarda kârlılık analizlerini gerçekleştirme imkânı sunmaktadır. İzlenilen yılların bir kısmında faaliyet zararının mevcut olması da bu oranın tercih edilmesinde bir kıstasdır.

Finansal başarısızlık tahminlemesinde finansal oranlar kullanılırken, bazı oranların birbirleriyle yüksek derecede korelasyona veya doğrusallığa sahip olması finansal oran analizinin doğal bir sonucudur (Altman, 1968, s.592). Bu sebeple bağımsız değişkenlerin dikkatle seçilmesi gerekmektedir.

4.3.1.2. Kullanılan Bağımlı Değişken

Bağımlı değişken olarak ise Altman'ın 2000 yılında yayımladığı çalışmasında üretim yapmayan işletmeler için formüle ettiği Z skor denklemi kullanılarak Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmeleri yıllar itibariyle finansal başarılı/başarısız olarak sınıflandırılmıştır. Bu denkleme göre, sağlık döner sermaye işletmeleri izlenilen ilk 3 yıl finansal başarılı, takip eden 8 yılda ise finansal başarısız olarak sınıflandırılmıştır.

4.3.2. Kullanılan Yöntem ve Bulgular

Çalışmada oluşturulan veri seti ile geliştirilen model veri madenciliği yöntemleri olan CHAID karar ağacı algoritması ve yapay zekâ teknolojisi olan yapay sinir ağları kullanılarak Altman Z skora göre belirlenen finansal başarı/başarısızlık sınıflandırmasının tahmin edilmesi amaçlanmaktadır. Doğru tahminlenen finansal başarı/başarısızlık durumunun öngörülmesinde hangi bağımsız değişkenlerin ne derece etkili olduğu analiz edilmiştir.

İzlenilen yıllara ait sadece 13 farklı veri seti gibi görece küçük bir veri seti sayısına sahip olduğu için analizdeki bu dezavantajı minimize etmek amacıyla her iki algoritmanın finansal başarısızlığı tahmin performansı ve tahmin kriterleri analiz sonucunu güçlendirmek amacıyla beraber irdelenmiştir.

4.3.2.1. Finansal başarısızlığın CHAID karar ağacı modeli ile tahmin edilmesi

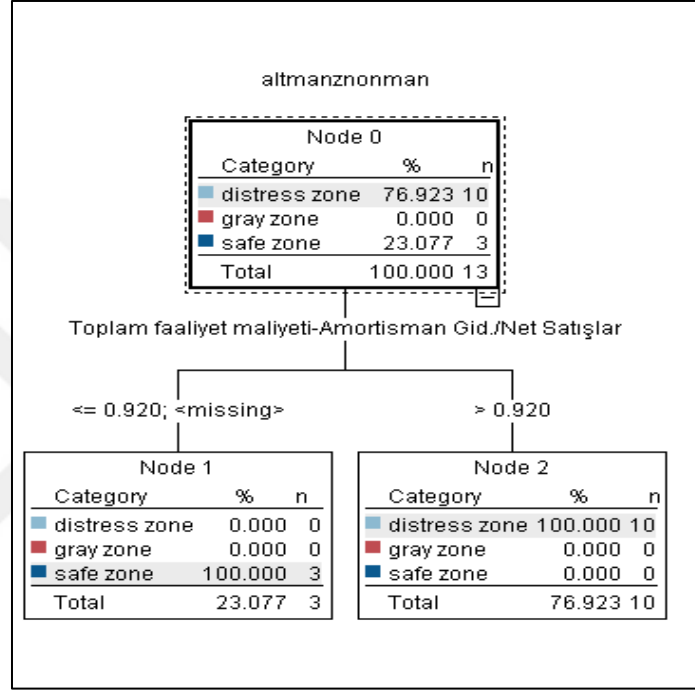
İzlenilen 13 yıllık dönemde finansal başarısızlık tahmini için kullanılan CHAID karar ağacı algoritmasında kullanılan verilerin %50'si ile model eğitilip, geri kalan %50'si ile test edilerek model oluşturulmuştur.

Modelde, analiz edilen 13 yılın hepsi doğru sınıflandırılmış olup, modelin doğru tahmin etme oranı %100'dür. Model, Altman'ın üretim yapmayan işletmeler için formüle ettiği Z skora göre finansal başarılı yılları %67 güvenilirlikle, finansal başarısız yılları ise %85 güvenilirlikle doğru tahmin etmiştir.

Uygulanan CHAID algoritması sonucunda elde edilen karar ağacından da anlaşılacağı üzere modelin başarısını yani doğru sınıflama yapabilme yeteneğini etkileyen bir tek değişken öne çıkmakta olup, analiz sonucunda elde edilen karar ağacı Şekil 4.1'de gösterilmiştir.

Oluşturulan modelde sağlık döner sermaye işletmeleri izlenilen yılların %77'sinde yani 10 yılda finansal başarısız, %23'ünde ise finansal başarılı olarak sınıflandırmıştır. CHAID karar ağacı algoritması bu sınıflandırmayı etkileyen değişkeni “İşletme Faaliyet Oranı (Operating Ratio)” olarak belirlemiş ve kırımlar bu değişkene göre yapılmıştır. Bu

oran toplam faaliyet maliyetinden amortisman giderlerinin çıkarılmasıyla elde edilen rakamın net satışlara bölünmesi ile elde edilmektedir. Bu oranın 1'den büyük olması işletmenin mal veya hizmet sunum maliyetlerinin satışlar ile karşılanamadığını göstermektedir. Ayrıca CHAID karar ağacı algoritması ile yapılan analizde, işletme faaliyet oranının 0,92'den küçük ve eşit olduğu yıllar finansal başarısız, 0,92'den büyük olduğu yıllar ise finansal başarısız olarak sınıflandırılmıştır.



Şekil 4.1. CHAID Karar Ağacı.

4.3.2.2. Finansal başarısızlığın yapay sinir ağı modeli ile tahmin edilmesi

Yapay sinir ağı modellerinde ağ geliştirilirken kullanılan belirli bir metodoloji olmadığı için, uygun modelin oluşturulması birçok deneme-yanılma yapılmasını gerektiren bir süreçtir (Aktaş vd., 2003, s.19). Yapılan analiz çalışmasında da en uygun ağ elde edilene kadar birçok başarısız öğrenme deneme-yanılma yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. En uygun ağın saptanması süreci ise oluşturulan eğitim seti ile eğitilen ağın, daha önce görmediği verilere (test seti) uygulanmasıyla belirlenmektedir (Akkaya vd., 2009, s.201). İzlenilen 13 yıllık dönemde finansal başarısızlık tahmini için kullanılan yapay sinir ağı algoritmasında kullanılan verilerin %70'si ile model eğitilip, geri kalan %30'u ile test edilerek model oluşturulmuştur.

Oluşturulan modelde, yapay sinir ağının örneklem verileri üzerinde doğru tahminleme oranı ve tahmin güvenilirlik yüzdeleri yıllar itibarıyla Tablo 4.8.'de

gösterilmiştir. Yapay sinir ağının izlenen yıllar itibariyle ortalama doğru sınıflandırma oranı %100'dür, diğer bir deyişle öğrenilen ağ ile izlenilen tüm yılların finansal başarı durumu doğru sınıflandırılarak tahmin edilmektedir.

Tablo 4.8. *Yapay Sinir Ağları Analiz Sonuçları*

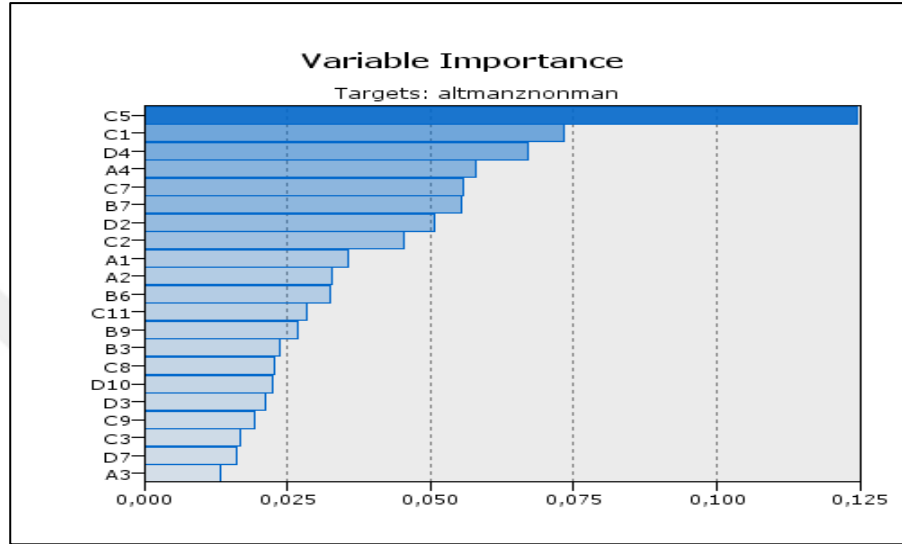
Yıllar	altmanznnonman	\$N- altmanznnonman	\$NC- altmanznnonman
2008	2	2	0.961
2009	2	2	0.961
2010	2	2	0.949
2011	1	1	0.991
2012	1	1	0.996
2013	1	1	0.996
2014	1	1	0.996
2015	1	1	0.996
2016	1	1	0.996
2017	1	1	0.996
2018	1	1	0.996
2019	1	1	0.996
2020	1	1	0.996

Yıllar itibariyle de yapılan tahminlerin doğruluk yüzdelerinin yüksek olduğu görülmektedir. Ancak, bu tahminleme yüzdeleri yapay sinir ağı algoritmasının göreceli olarak daha iyi bir analiz yapacağı şeklinde yorumlanmaması gereken bir sonuçtur, çünkü doğası gereği yapay sinir ağı öğrenmesi, eğitim verilerindeki hata sıfırlanıncaya kadar eğitime devam etmektedir (Aktaş vd., 2003, s.20).

Oluşturulan yapay sinir ağı modelinin finansal başarı/başarısızlığı tahmin etmede kullandığı bağımsız değişkenler önemlilik derecelerine göre sıralanmakta olup, analiz sonucunda elde edilen bu önemlilik sırası Şekil 4.2.'de gösterilmiştir.

Yapay sinir ağı ile finansal başarı/başarısızlığı tahmin edilmesinde gerçekleştirilen öğrenmeler sonucu belirlenen en etkili bağımsız değişken 0,1244'lük bir katsayı ile cari orandır. Cari oran, bir işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini ödeme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007). Teoride kısa vadeli yabancı kaynakların bir sonraki hesap döneminde ödenmesi ve dönen varlıkların da aynı dönemde nakde çevrilmesi esastır (Reiter ve Song, 2018). Bu sebeple dönen varlıkları ile işletmenin

günlük faaliyetleri yürütebilmesi ve kısa vadeli yabancı kaynakları karşılayabilmesi istenmektedir. Diğer bir deyişle cari oranın yüksek olması işletmenin borçlarını ödeme gücünün de yüksek olduğunu göstermektedir. Cari oranın 2 olması istenilen bir durum olup bu oranın 2'nin üzerinde bir değere sahip olması dönen varlıkların etkin ve verimli kullanılmadığının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Bergeron, 2006, s.52).



Şekil 4.2. Bağımsız değişkenlerin önem sırası ve katsayıları

Yapılan finansal analize paralel olarak; yapay sinir ağları modeliyle de sağlık döner sermaye işletmeleri, yeterli büyüklükte dönen varlıklara sahip olsa da yıllar içerisinde kısa vadeli yabancı kaynaklarda yaşanan yüksek artışın işletmelerin borç ödeme güçlükleri yaşadığının veya yaşayacağını bir göstergesi olduğu ve işletmelerin finansal başarı/başarısızlığını belirleyen en önemli etken olduğu belirlenmiştir.

Kısa vadeli yabancı kaynakların dönen varlıkların finansmanında kullanılması esastır (Çömlekçi, 1998, s.5). Ancak Sağlık Bakanlığı döner sermaye işletmeleri konsolide finansal tablolarında da görüldüğü üzere kısa vadeli yabancı kaynakların dönen varlıkların finansmanının yanı sıra tüm aktif büyüklüğünden bile daha yüksek olduğu ve yüksek seviyede net çalışma sermayesi noksanının mevcut olduğu dikkat çekmektedir.

Modelde önemli kabul edilen ikinci bağımsız değişken ise 0,0732'lik bir katsayı ile bir likidite ölçüsü olan asit test oranıdır. Stokların da satılabileceği ancak bunun zaman alacağı düşüncesinden yola çıkarak asit test oranı bir işletmenin kolayca ve hızlı nakde dönüştürebileceği dönen varlıklarının kısa vadeli yabancı kaynaklarını karşılayıp karşılayamadığını göstermektedir.

Bu oranı 0,0671 bir önem seviyesi ile aktif devir hızı izlemektedir. Aktif devir hızı, aktiflerin kendi büyüklüğünün kaç katı oranında satış yarattığını diğer bir deyişle işletmedeki varlık kullanımının etkinliğini göstermektedir. Yüksek aktif devir hızına sahip bir işletmenin varlıklarına yaptığı yatırımların finansal açıdan verimli olduğu düşünülmektedir (Reiter ve Song, 2018). Aksi durumda da işletmelerin varlıklarını verimli ve etkin bir şekilde hizmet sunumuna dahil edemedikleri söylenebilir. Sağlık döner sermaye işletmelerinin yıllar itibariyle artan bir aktif devir hızına sahip olduğu ve bu oranın son yedi yılda 5'in üzerinde gerçekleştiği izlenmektedir. Ancak bu yüksek oranların aktiflerin etkin kullanımının yanı sıra yıllar itibariyle yaşanan müracaat sayılarındaki artıştan da etkilendiği söylenebilir. Bu durumda da artan talep karşısında aktifin yeterli olmayışı nedeniyle hastanelerde sağlık hizmet sunumunda aksaklıkların yaşanmasına da sebep olabileceği unutulmamalıdır (Gapenski, 2005, s.538; Avcı ve Çınaroğlu, 2015, s.18).

Diğer bir yandan sağlık hizmetlerinin sunulmasında kullanılan varlıkların sahipliği irdelendiğinde bina, arsa, tesis, makine ve teçhizat, taşıt gibi yüksek değerlere sahip birçok varlığı döner sermaye işletmeleri kullansa da sahipliğinin devlet üzerinde olduğu dikkat çekmektedir ki, bu durum sağlık döner sermaye işletmelerinde giderek artan yüksek aktif devir hızının işletmelerin finansal başarılı olduğu hususunda tek başına yeterli olmayacağını düşündürmektedir.

Sağlık Bakanlığı ikinci ve üçüncü basamak hastanelerinin SGK'na fatura ettiği toplam tutarın global bütçeye oranı 0,058'lik bir katsayı ile öğrenme modelindeki dördüncü en önemli değişkendir. Aile hekimliği sevk hızı yıllar içerisinde düşmüş olsa da Sağlık Bakanlığı ikinci ve üçüncü basamak hastanelerinin fatura toplamalarının yıllar içerisinde genellikle hep artış eğiliminde olduğu ve global bütçe içerisinde daha fazla paya sahip olduğu izlenmiştir. Gelecekteki sağlık risklerini yönetebilmek için birinci basamak sağlık hizmetlerinin daha da güçlendirmesi gerekmektedir (Aran ve Özçelik, 2014, s.14), bu sebeple aile hekimi ve hemşirelerinin sayısını artırmak, yeterli ve kalifiye personel seviyesine erişildiğinde zorunlu sevk silsilesi getirilerek kaynakların daha verimli ve etkin kullanımının sağlanması faydalı olacaktır. Bununla birlikte hastane hizmetleri yerine mümkünse birinci basamak sağlık hizmetlerine başvurulması hususunda toplum anlayışında da değişiklikler oluşturulmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Beşinci önemli bağımsız değişken ise gene bir likidite ölçüsü olan işletmenin sahip olduğu nakit ve nakit benzerlerinin kısa vadeli yabancı kaynakları karşılama gücünü

gösteren nakit orandır. Modelde nakit oran, cari oran ve asit test oranı gibi likidite oranlarının önem katsayılarının yüksek olduğu ve modelin finansal başarısızlık tahmininde likidite oranlarını ağırlıklandırarak bir öğrenme oluşturduğu görülmektedir. Bu ağırlandırmadan yola çıkarak sağlık döner sermaye işletmelerinin yakın gelecekte borç ödeme gücü açısından sıkıntı yaşayabileceği değerlendirilmektedir.

Bu bağımsız değişkenleri azalan önem sırasına göre özkaynakların yabancı kaynaklara oranı, stok devir hızı, alacak tahsil süresi, ortalama yatış süresi, müracaat sayısındaki artış oranı gibi diğer bağımsız değişkenler takip etmektedir.

Ödeme gücü katsayısı, finansman oranı veya borçlanma katsayısı olarak da adlandırılan özkaynakların yabancı kaynaklara oranı modelde belirlenen altıncı önemli değişken olup işletmenin sermaye yapısının kompozisyonunu (Lee vd., 2009, s.33) yansıtmaktadır. Normal şartlarda bir işletmede özkaynakların kısa ve uzun vadeli yabancı kaynakların toplamından daha fazla olması istenilmektedir (Çömlekçi, 1998, s.7). Sağlık döner sermaye işletmelerinde özkaynakların yıllar itibariyle eridiği ve eksi bakiye verdiği dikkate alındığında işletmenin finansmanında kısa vadeli yabancı kaynaklardan faydalandığı görülmektedir. Bir işletmede özkaynakların yeterli büyüklükte olmasının yanında, otofinansmanın mevcut olması yani özkaynakların dönem karı ve yedekler ile desteklenmesi beklenmektedir. Ancak sağlık döner sermaye işletmelerinde izlenen dönemde dönem zararları ile geçmiş yıl zararlarının özkaynakları erittiği, işletme sermayesinin korunamadığı ve finansal olarak yabancı kaynak baskısı yaşandığı dikkat çekmektedir.

Devir hızı oranları işletmenin aktif kalemlerinin net satışlar ile olan ilişkisini belirlemektedir. Stok devir hızı modelde önemli bulunan yedinci değişken olup stokların kendi büyüklüklerinin kaç katı satış yarattığını göstermektedir. İzlenen yıllarda stok yönetimi konusunda iyileştirme çalışmaları yapıldığı ve stok devir hızının son yıllarda yaklaşık 35 seviyesinde olduğu görülmektedir. Orandaki bu artışta yıllar itibariyle hizmet sunum hacminde yaşanan artışın da etkisi yadsınamaz seviyededir.

Alacak tahsil süresi, ticari alacakların ortalama kaç gün içerisinde işletmeye geri döndüğünü göstermektedir. Daha öncede bahsedildiği gibi global bütçe uygulaması ile alacakların tahsili ile sorunun çözüldüğü dikkat çekse de son dönemlerde Suriyeli göçmenlere sağlanan sağlık hizmetlerinden kaynaklanan alacak artışları izlenmektedir. Bu durum sağlık döner sermaye işletmelerinin nakit yaratma becerisini düşüreceğinden zaten yaşanan likidite sorununu giderek arttıracaktır.

Sağlık Bakanlığı hastanelerinde yatan hastaların ortalama yatış süresi ise oluşturulan modelde dokuzuncu önemli değişken olup, 0,0356'lık bir önem katsayısına sahiptir. Ortalama yatış süresi, yatan hasta maliyetlerinin toplam hastane giderleri içerisinde büyük bir paya sahip olmasından dolayı hastanelerin performans ölçümünde kullanılan önemli bir verimlilik ölçüsüdür (Bergeron, 2006, s.47). Sağlık hizmetlerinde uygulamada ortalama yatış süresinin minimize edilmesi ve kazancı yüksek ayaktan hasta tedavilerinin arttırılması eğilimi dikkat çekmektedir. Her ne kadar Sağlık Bakanlığı hastanelerinde ortalama yatış süresi OECD ülkeleri ortalamasının altında olsa da daha kısa yatış süreleriyle, özellikle işlem sonrası bakım hizmetlerinin hastane haricindeki sağlık sunucularına kaydırılarak yatan hasta başına düşen maliyetlerin düşürülmesi amaçlanmalıdır (OECD, 2019, s.196).

Sonuç olarak, sağlık döner sermaye işletmelerinin genel itibariyle nakit sıkıntısı içerisinde olduğu, borç yükünün fazla olduğu ve kısa vadeli yabancı kaynaklarının ödeme noktasında sorunların yaşanabileceği, sağlık hizmeti gelirlerinin maliyetleri karşılayamadığı ve finansal sürdürülebilirlik açısından sıkıntılı olduğu yapılan veri madenciliği yöntemlerinde de anlaşılmaktadır.

Yapılan analiz çalışmasında alanyazında yapılmış diğer analiz sonuçlarına benzer şekilde Sağlık Bakanlığına bünyesinde faaliyet gösteren sağlık döner sermaye işletmelerinin finansal performansında işletme dışı faktörlerin önemli bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. SGK tarafından global bütçe geri ödeme sistemi ile karşılanan sağlık hizmeti bedellerinin maliyete göre belirlenmemesi ve bunun doğal bir sonucu olarak tahakkuk/tahsilat dengesizliğinin oluşması sağlık döner sermaye işletmelerinin finansal performansını etkileyen en önemli işletme dışı faktördür. Ayrıca yıllar itibariyle gerek personel istihdamının gerekse de personelin özlük haklarında yapılan iyileştirmelerin finansal yüküne döner sermaye işletmelerinin katlanması gibi faktörlerin de maliyet arttırıcı etkisi göze çarpmaktadır. Hastaneler bazında incelendiğinde kaynakların etkili kullanılmaması, verimsizlik, atıl kapasite ve işgücü gibi işletme içi nedenlerden yönetsel faktörlerden kaynaklanan sorunlar olsa da kamu sağlık sisteminin finansmanında işletme dışı faktörlerin daha etkili olduğu görülmektedir.

Analiz sonuçlarına dayanılarak genel bir yorum yapıldığında; sağlık döner sermaye işletmelerinin izlenilen yıllarda maliyetlerinde yaşanan artışın gelirlerinde yaşanan artıştan daha fazla gerçekleştiği ve maliyetlerin son yılda gelirleri aşarak brüt zarara sebep olduğu görülmektedir. Kapsamlı sosyal yardım paketinin göreceli cömertliği ve ilaçlara

yapılan harcamalar temel maliyet faktörleri (Aran ve Özçelik, 2014, s.6) olup bu alanda maliyetlerin nasıl kontrol edilebileceği hususu önem kazanmaktadır.

Yıllar itibariyle kümülatif olarak büyüyen geçmiş dönem zararlarının ise özkaynakları zamanla erittiği ve özkaynakların uzun süredir eksi bakiye vermesi sağlık döner sermaye işletmelerinin sermayesini koruyamadığının göstergesidir. Özel sektörde faaliyet gösteren işletmelerde bu durum Türk Ticaret Kanunu’nun 376’ncı maddesine göre teknik iflas olara tanımlanmakta ve “şirketin son yıllık bilançosuna göre sermaye ve kanuni yedek akçeler tutarının 2/3’ünün zarar nedeniyle karşılıksız kalması halinde, yönetim kurulunun çağrısı üzerine genel kurul, sermayenin tamamlanması veya 1/3’ü ile yetinme kararlarını almazsa şirket sona ermektedir” şeklindedir. Bu hükmün kamu sektöründe sosyal devlet anlayışından yola çıkarak özellikle de kamu sağlık sektöründe uygulanması öngörülmesine de sağlık döner sermaye işletmelerinin bu güçsüz finansal yapısı için gerekli önlemler alınmalıdır.

Ayrıca kısa vadeli yabancı kaynaklarda izlenen kontrolsüz artışın zamanla aktif büyüklüğünün bile üzerinde gerçekleşerek döner sermayeli işletmelerde likidite sıkıntısı ve borç ödeme güçlüğü yaratacağı değerlendirilmektedir.

Bu çalışma, kamu sağlık sisteminde Sağlık bakanlığı bünyesinde yer alan döner sermaye işletmelerinin 13 yıllık konsolide verileri ile sınırlıdır. Dolayısıyla ulaşılan analiz sonuçları bu sınırlılık içerisinde değerlendirilerek, daha uzun yılları kapsayan konsolide veri veya sağlık döner sermaye işletmelerinin bireysel finansal oranları ele alındığında daha genellenebilir sonuçlara ulaşmak mümkün olabilecektir.

4.4. Finansal Başarısızlığın Tahmin Edilmesinde Kullanılan Geleneksel Model ile Veri Madenciliği Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Yapılan çalışmada sağlık döner sermaye işletmelerinin finansal başarı/başarısızlık durumu hem geleneksel teknikler hem de veri madenciliği yöntemleri olan CHAID karar ağacı algoritması ve yapay sinir ağları ile analiz edilmiştir.

Her iki uygulamada da sağlık döner sermayelerinde tekrarlayan dönem zararlarının, mal ve hizmet satın alma prosedürleri ile sağlık piyasasındaki ekonomik koşullardan etkilenen yüksek borç seviyeleri, borcun finansal sürdürülemezliği ile gelirler üzerinde gerçekleşen maliyetler sonucu oluşan tahakkuk/ tahsilat sorununun sağlık döner sermaye işletmelerinin finansal kırılganlığında en önemli faktörler olduğu dikkat çekmektedir.

Geleneksel yöntem kullanılarak yapılan finansal analizde elde edilen gelirlerin giderleri karşılayamadığı, gelir/gider dengesizliğinin var olduğu ve yıllar itibariyle sağlık

döner sermaye işletmelerinin zarar ettiklerine dikkat çekilmiştir. Benzer şekilde CHAID karar ağacı algoritması da finansal başarı/başarısızlık sınıflandırmasını etkileyen temel değişkeni toplam faaliyet maliyetinden amortisman giderlerinin çıkarılmasıyla elde edilen rakamın net satışlara bölünmesi ile elde edilen “İşletme Faaliyet Oranı (Operating Ratio)” olarak belirlemiştir. Modelde, amortisman giderleri düşülmüş maliyetlerin, gelirlerin %92’si üzerine çıkması durumunda finansal başarısızlık öngörülmektedir.

Ayrıca bu durum yapılan yapay sinir ağları modelinde de geleneksel analizde değerlendirildiği şekilde tahakkuk/tahsilat sorunu olarak öne çıkmaktadır. Sağlık Bakanlığı ikinci ve üçüncü basamak hastanelerinin SGK’na fatura ettiği toplam tutarın global bütçeye oranını model finansal başarısızlığı etkileyen dördüncü en önemli değişken olarak belirlemiştir. Aile hekimliği sevk hızı yıllar içerisinde düşmüş olsa da Sağlık Bakanlığı ikinci ve üçüncü basamak hastanelerinin fatura toplamalarının yıllar içerisinde genellikle hep artış eğiliminde olduğu ve global bütçe içerisinde daha fazla paya sahip olduğu izlenmiştir. Yapılan finansal analizde de SGK tarafından global bütçe geri ödeme sistemi ile karşılanan sağlık hizmeti bedellerinin maliyete göre belirlenmemesi ve bunun doğal bir sonucu olarak tahakkuk/tahsilat dengesizliğinin oluşması sağlık döner sermaye işletmelerinin finansal performansını etkileyen en önemli işletme dışı faktör olarak değerlendirilmiştir.

Geleneksel analizde ayrıca aktif içerisindeki kalemlerin dağılım ve dengesi makul olsa da kısa vadeli yükümlülüklerde yaşanan olağanüstü artışın yıllar itibariyle net çalışma sermayesi noksanına sebep olduğu ve işletmelere yakın gelecekte likidite sıkıntısı ve borç ödeme güçlüğü yaşatabileceği değerlendirilmiştir. Net çalışma noksanının var oluşunun ise işletmelerin temel faaliyeti olan sağlık hizmetlerinin sunumunda da faaliyetlerin sürdürülmesini sektöre uğratabileceği değerlendirilmiştir. Yapılan finansal analize paralel olarak; yapay sinir ağları modelinde de likidite oranları finansal başarı/başarısızlık durumunu etkileyen temel belirleyici faktörler olarak belirlenmiştir. Sağlık döner sermaye işletmeleri, yeterli büyüklükte dönen varlıklara sahip olsa da yıllar içerisinde kısa vadeli yabancı kaynaklarda yaşanan yüksek artışın işletmelerin borç ödeme güçlükleri yaşadığının veya yaşayacağının bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Geliyen finansal durumda, kısa vadeli yükümlülüklerde yaşanan bu artış trendinin kontrol altına alınması ve etkin bir borç yönetim sistemi kurulması kaçınılmazdır.

Sağlık döner sermaye işletmelerinde özkaynakların gerçekleşen geçmiş yıl ve dönem zararlarıyla yıllar içerisinde eridiği ve 2014 yılından itibaren eksi bakiye verdiği görülmektedir. Özel sektörde karşılaşılsa iflasa kadar götüren bu durum kamu sektöründe farklı olarak değerlendirilse de önlem alınması gereken bir finansal durumdur. Benzer şekilde yapay sinir ağıları modelinde; özkaynakların yabancı kaynaklara oranı finansal başarısızlığı etkileyen belirlenen altıncı önemli değişken olarak belirlenmiştir. Bir işletmede özkaynakların yeterli büyüklükte olmasının yanında, otofinansmanın mevcut olması yani özkaynakların dönem karı ve yedekler ile desteklenmesi beklenmektedir. Sonuç olarak her iki yöntemde de sağlık döner sermaye işletmelerinde izlenilen dönemde dönem zararları ile geçmiş yıl zararlarının özkaynakları erittiği, işletme sermayesinin korunamadığı ve finansal olarak yabancı kaynak baskısı yaşandığı dikkat çekmektedir.

Geleneksel analizde global bütçe uygulaması ile alacakların tahsili ile sorunun çözüldüğü dikkat çekilse de son dönemlerde Suriyeli göçmenlere sağlanan sağlık hizmetlerinden kaynaklanan alacak artışlarına dikkat edilmesi gerekliliği değerlendirilmiş olup, yapay sinir ağıları modelinde de alacak tahsil süresi en önemli sekizinci değişken olarak belirlenerek yapılan değerlendirme desteklenmiştir.

Sonuç olarak, sağlık döner sermaye işletmelerinin genel itibarıyla nakit sıkıntısı içerisinde olduğu, borç yükünün fazla olduğu ve kısa vadeli yabancı kaynaklarının ödeme noktasında sorunların yaşanabileceği, sağlık hizmeti gelirlerinin maliyetleri karşılayamadığı ve finansal sürdürülebilirlik açısından sıkıntılı olduğu gerek geleneksel analiz yöntemleriyle gerekse de veri madenciliği yöntemlerinin sonuçlarıyla benzer şekilde desteklenmektedir.

SONUÇ

Devletler kamu mal ve hizmetlerinin topluma sunulması faaliyetlerini çeşitli kamu kuruluşları aracılığıyla yürütürler. Bu amaçla görev, yetki ve sorumluluklarını merkezi birimler ve/veya bu birimlerin taşra teşkilatları ile ayrı bir yasal statü ve operasyonel özerkliğe sahip kamu kontrolü altında faaliyet gösteren diğer işletmeler arasında dağıtmaktadırlar. Birçok sektörde öncü ve tekel rolü üstlenen kamu sektörü işletmeleri modern demokrasilerde toplumun günlük yaşamını idame ettiren yetki ve sorumluluklara sahiptirler ve vazgeçilmez bir rol oynamaktadırlar.

Yaklaşık 90 yıllık tarihi geçmişleri ve sundukları kamu hizmetlerinin önemi dikkate alındığında; döner sermaye işletmelerinin zaman içerisinde sayıları, büyüklükleri ve faaliyet alanları artarken, kamu mali yönetimi içerisindeki özerklikleri de artmış, sorunlu ve kontrol gücü zayıf yapılar olarak görülmeye başlanmıştır. Avrupa Birliği, IMF gibi uluslararası kuruluşların da teşvikiyle kamu sektörü içerisindeki bu özerk bütçe dışı yapıların yönetim ve muhasebe uygulamalarının tekrar gözden geçirilmesini gündeme getirmiştir. Ancak, döner sermaye işletmelerinin önce lağv edilmesi sonrasında yapılan değişiklikle yeniden yapılandırılması Kanun ile hüküm altına alınsa da mevzuat uygulamada henüz yerini bulamamıştır.

İlk kuruldukları Cumhuriyet döneminin başlarından günümüze kadar geçen dönemde döner sermaye işletmelerinin mevzuat açısından dağınık bir yapıya sahip olduğu, uygulama birliğinin olmadığı görülmekte, bu durum ise 5018 sayılı Kanunun amacının ve getirdiği yeni kamu mali yönetimi anlayışının uygulanmasını güçleştirmektedir. Ayrıca döner sermaye işletmelerinin kuruluş amacı olan âtil kapasitenin kullanımı kıstasının zaman içerisinde farklılaşarak genel idare esaslarına uygun olmayan fiyatlandırılabilir nitelikte mal ve hizmet sunumunun yapılması, gelirin direk elde edilmesi imkânı, mali özerklik, personele ek özlük hakkı sağlaması gibi farklı amaçların da uygulamada var olduğu görülmektedir. Özellikle Sağlık Bakanlığı ve üniversite hastaneleri döner sermaye işletmelerinde olduğu gibi bağlı oldukları Bakanlık/İdarelerde kuruluşun temel faaliyetlerini yerine getiren ana unsur görevi üstlenmiş olmaları bu finansal yapıları ikame edecek sistemler uygulamaya konulmadan kaldırılmalarına engel teşkil etmektedir.

Kamu sağlık hizmetlerinin finansmanı, bünyesinde döner sermayeli işletmeler barındıran diğer kamu idarelerinde olduğu gibi ikili bütçe sistemine dayanmaktadır. Sağlık hizmetleri hem Merkezi Devlet bütçesi ile planlanan ödenekler hem de döner

sermaye bütçesi ile finanse edilmektedir. Ancak bünyesinde döner sermaye işletmesi bulunan diğer kamu idarelerinden farklı olarak Sağlık Bakanlığında bütçenin yaklaşık yarısı döner sermaye bütçesinden diğer yarısı da genel devlet bütçesinden karşılanmaktadır. Devletler ve kamu hizmetlerini yürütenler, kamu mali yönetiminde şeffaflık ve hesap verilebilirliğin sağlanabilmesi adına, kullandıkları bütçelerin politika hedefleriyle uyumlu olması ile finansal raporlamanın güvenilir olmasından sorumludurlar. Ancak kamu sağlık hizmetlerinin finansmanında oluşan bu ikili yapı Bakanlığın muhasebe uygulamalarını ve konsolide finansal tablolarını da etkilemektedir. Sağlık hizmet maliyetlerinin bir kısmı genel bütçe ödeneklerinden karşılanırken diğer bir kısmı döner sermaye bütçesinden karşılanmaktadır. Sayıştay denetimine tabi olan iki ayrı finansal tablo yayımlanmakta, elde edilen gelirler ile farklı bütçelerden karşılanan giderler eşleştirilememektedir. Gelir gider hesaplarıyla bütçe ilişkisinin kurulamaması ise hesap verebilirliği ve mali saydamlığı etkilemekte ve temel muhasebe ilkelerinin özellikle de tamlık ve karşılaştırabilirlik ilkelerinin sağlanamamasına sebep olmaktadır.

Diğer bir deyişle Sağlık Bakanlığının finansal durumunun resmi tek bir yerde görülememekte, kullanılan iki ayrı bütçenin finansal tablolarının birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Devletin sağlık hizmetlerinin sunulması için hangi büyüklükte varlık ve kaynak yapısına sahip olduğu ya da devletin gerçekten ne kadar zarar ettiği sorusu bu ikili bütçe yapısında karşılığını bulamamaktadır. Döner sermaye işletmeleri, kamu sistemi içerisinde özellikle de sağlık sistemi içerisinde bir finansman aracı olmaktan çıkarak sistemin ana faaliyetinin çok önemli bir kısmını üstlenen bir bütçe sistemi haline gelmiştir. Bu dağınık bütçe yapısını birleştirmek ve kamu sağlık sisteminin finansal durumunu tek bir resimde görebilmek için bağlı oldukları idareler bünyesinde özel bütçeler şeklinde birleştirilmesinin fayda sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Sağlık sektöründe faaliyet gösteren döner sermayeli işletmelerinin finansman yapısı incelendiğinde, en büyük finansman kaynağının sağlık hizmetlerinin temel satın alıcısı olan Sosyal Güvenlik Kurumu ile yapılan global bütçe rakamları olduğu dikkat çekmektedir. Özellikle Sağlıkta Dönüşüm Programı ile 2003 yılında ivme kazanan sağlık reformlarından birisi olan kamu sağlık sigortacılığının tek çatı altında toplanması; kamu sağlık finansmanının çok büyük bir kısmının bu Kurum tarafından karşılanmasını sağlamıştır. Bu tekel finansal yapı ise kamu sağlık hizmetlerinin finansmanında en büyük alıcı konumundaki Sosyal Güvenlik Kurumuna olan finansal bağımlılığı yıllar itibariyle arttırmıştır.

Teknolojide yaşanan hızlı büyüme ve değişim, giderek yaşlanan nüfus, kronik hastalıkların artması ve son olarak artan sağlık maliyetleri, sağlık hizmeti sunucularının dünya genelinde ciddi finansal zorluklarla karşılaşmasına sebep olmaktadır. Kamu hastanelerinin hizmet sunumuyla ilgili katlandıkları maliyetlerinin, finansal durumlarını belirleyen en önemli etkenlerden biri olduğu yapılan analizde gerek karar ağaçları algoritmaları gerekse de yapay sinir ağları yöntemleriyle de belirlenmiştir. Ancak sağlık sistemimizde tahakkuk/tahsilat sorunu olarak kabul edilen bu durum, SGK tarafından SUT fiyatları belirlenirken kullanılan maliyetlerin sistemin gerçek maliyetlerini yansıtmadığı ve bu durumun izlenilen yıllarda dönem zararı ve özkaynaklarda azalma olarak karşımıza çıktığı yapılan finansal analizle de ortaya konmaktadır.

Sağlık döner sermaye işletmeleri sundukları hizmetlerin satış bedellerini belirleyememekte, SGK tarafında satın alınan hizmet yıllık global bütçe protokolleri kapsamında Sağlık Bakanlığına ödenmektedir. Kamu hastanelerinde verilen hizmetin karşılığında katlanılan maliyetleri ortaya koyarak satış fiyatının belirlenmesine temel teşkil edecek bir maliyet muhasebesi sisteminin yoksunluğu, oluşan gerçek sistem maliyetlerine göre belirlenen satış fiyatıyla SUT fiyatlarının kıyaslanabilmesini mümkün kılmamaktadır. Buradan hareketle global bütçelerin oluşturulmasına temel teşkil eden SUT fiyatlarının güncelliğinin belirlenebilmesi amacıyla kamu hastaneleri bünyesinde maliyet muhasebesi sisteminin kurulmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Aksi takdirde sistem maliyetlerinin belirlenemeyerek kontrol edilemediği sistemlerde olduğu gibi global bütçeler zarara sebep olan bir bütçe kısıtı olarak karşımıza çıkmaya devam edecektir.

Global bütçelerin planlanmasında ve harcama limitinin belirlenmesinde, sosyal sigortalılık kapsamında olan nüfus ile bu nüfusun almaya hakkı olduğu sağlık hizmetlerinin niteliği ve niceliğinin tam ve doğru bir şekilde hesaba katılmış olması, sunulan hizmetlerin maliyeti ile global bütçe ile sağlanacak hizmet hacmi arasında bir denge ve uyum olması oldukça önemlidir. Diğer bir deyişle global bütçe sisteminin etkili olabilmesi için global bütçe ile gerçekleşen maliyetlerin arasında açık, doğrudan ve uyumlu bir ilişkinin kurulması şarttır.

Ayrıca yaşanan bu finansal zorluklar ise hem kamu hastanelerini hem de özel hastaneleri giderek artan sağlık harcamalarını etkin bir şekilde kontrol ederek sağlık sistemlerinin finansal sürdürülebilirliği sağlamaya zorlamaktadır. Bu aşamada finansal performansın izlenmesi ve finansal başarısızlığın önceden tahmin edilmesi ise oldukça

önem kazanmıştır. Hastane hizmetlerini iyileştirmek için finansal risklerden korunmak hastaneler için giderek daha önemli bir içerik haline gelmiştir. Finansal sıkıntıların erken tespiti ise, düzeltici önlem almak ve daha fazla sıkıntıyı önlemek için zamana sahip olmak için kritik önem taşımaktadır. Finansal başarısızlık riski değerlendirmesi ve yönetimi süreci Sağlık Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren döner sermaye işletmelerine entegre edilmeli ve mevcut yönetim sistemleri içerisinde karar alma süreçlerinde dikkate alınmalıdır.

Yapılan finansal analizde; sağlık döner sermaye işletmelerinin izlenilen 13 yıl içerisinde genellikle dönem zararına sahip olduğu, kısa vadeli borçlarının aktif büyüklüklerinin üzerine çıktığı yani net çalışma sermayesi noksanına sahip oldukları ve maliyetlerinin ivmeli bir şekilde arttığı dikkat çekmektedir. Özü gereği sağlık hizmetleri sosyal devlet anlayışı içerisinde yer almakta ve devletin temel görevleri arasında bulunmaktadır. Sosyal devlet anlayışının farklı tanımları olsa da en genel anlamıyla devletin elde edilen geliri eşit dağıtması ve fırsat eşitliği sağlaması, topluma insan onuruna layık asgari yaşam şartlarını sağlaması, eğitim, sağlık ve güvenlik gibi temel alanlarda sosyal güvence sağlaması olarak tanımlanmaktadır. Ülkemizde olduğu gibi dünyada çoğu ülkede devletin, bu amaçları yerine getirmek üzere özellikle eğitim, sağlık ve güvenlik gibi toplumun genelini ilgilendiren alanlarda öncü ve/veya tekel rol üstlendiği ve kontrol mekanizması olarak yer aldığı görülmektedir. Sonuç olarak sağlık hizmetlerinin de sosyal devlet anlayışını ilgilendiren bu yapısı, hizmetlerin sunulmasından kaynaklanan zarar veya bütçe açığı olarak nitelendiren olumsuz finansal durumun da yine devlet tarafından giderilmesini zorunlu kılmaktadır. Ancak devlet tarafından katlanılan bu zararın gerçekçi ve doğru bir şekilde ortaya konularak bu durumu belirleyen faktörlerin belirlenmesi de oldukça kritik bir konudur.

Yapılan analiz ile 2008-2020 yılları arasında Sağlık Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren döner sermaye işletmelerinin finansal başarı/başarısızlığının tahmin edilmesi ve finansal başarı/başarısızlık durumu etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla; döner sermaye işletmelerine ait finansal göstergeler ile bu finansal göstergeler üzerinde etkisi olabileceği değerlendirilen finansal olmayan sağlık göstergeleri veri madenciliği algoritmaları olan CHAID karar ağacı algoritması ve yapay sinir ağları kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan finansal analiz sonuçlarıyla uyumlu olarak, karar ağacı modelinde, sağlık döner sermaye işletmelerinin finansal başarısızlığının tahmin edilmesinde en önemli değişken, toplam faaliyet maliyetinden amortisman giderlerinin

çıkarılmasıyla elde edilen rakamın net satışlara bölünmesi ile elde edilen işletme faaliyet oranı (operating ratio) olarak belirlenirken, yapay sinir ağları modelinde ise finansal başarısızlığı etkileyen önemli değişkenler olarak likidite oranları ile Sağlık Bakanlığı ikinci ve üçüncü basamak hastanelerinin SGK'na fatura ettiği toplam tutarın global bütçeye oranı olarak belirlenmiştir.

Sağlık hizmetlerinin maliyetlerini azaltma da önemli bir yöntem olan aile hekimliği uygulaması yagınlaştırılarak aile hekimliği sevk hızı yıllar içerisinde düşmüş olsa da daha yüksek maliyetlere katlanmak durumunda olan ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarının fatura toplamalarında yıllar içerisinde arttığı izlenmektedir. Bu artışın toplumda yer eden davranış alışkanları, ülke genelinde aile hekimi başına düşen nüfusun istenilen seviyeye düşürülemediği gibi farklı etkenlerden kaynaklandığı değerlendirilmekte olup, yeterli aile hekimi sayısına ulaşıldığında zorunlu sevk silsilesi uygulaması gibi farklı yöntemler ile maliyetlerin kontrol edilmesine faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Ancak, maliyetleri gerçekçi bir şekilde yansıtacak satış fiyatlarının belirlenmesi sistemin çözüm bekleyen temel sorunudur, maliyet-satış fiyatı dengesi sağlanmadıkça kamu sağlık sisteminin zarar veya bütçe açığı olarak nitelendirilen bu olumsuz finansal durum ile karşılaşması kaçınılmazdır. Ayrıca kronik hastalıkların erken önlenmesi veya kontrolünün iyileştirilmesi gibi uygun sağlık sistemi müdahaleleri ile de gelecekteki sağlık bakım maliyetlerini düşürebileceği gibi sistemin finansal sürdürülebilirliğine katkı sağlayacaktır.

Yapılan her iki analiz yönteminde de sağlık döner sermayelerinde tekrarlayan dönem zararlarının, mal ve hizmet satın alma prosedürleri ile sağlık piyasasındaki ekonomik koşullardan etkilenen yüksek borç seviyeleri, borcun finansal sürdürülemezliği ile gelirler üzerinde gerçekleşen maliyetler sonucu oluşan tahakkuk/ tahsilat sorununun sağlık döner sermaye işletmelerinin finansal kırılganlığında en önemli faktörler olduğu dikkat çekmektedir.

Sonuç olarak kâr amacı gütmeyen kuruluşlar olan sağlık döner sermaye işletmelerinin gerek kamu sağlık sistemi içerisindeki yadsınamaz yeri gerek kullandıkları kaynakların büyüklüğü gerekse de üstlendikleri kamusal nitelikte mal ve hizmet sunumundaki etkin rolleri dikkate alındığında yerine ikame edebilecek başka bir sistem oluşturulmadan bu finansal yapılardan vazgeçilemeyeceği aşıkâr olsa da uygulamada sıkıntılar yaşandığı ve yakın gelecekte daha çok zorlukla karşılaşılacağı kuvvetle muhtemeldir. Ancak bu noktada döner sermaye işletmelerinde karşılaşılan zararın büyük

bir kısmı işletme politikalarında ziyade kamu politikalarına bağılı olarak ortaya çıktığı hususu da göz önünde bulundurulması gereken bir durumdur.

Temel muhasebe varsayımlarından olan işletmelerin sürekliliği varsayımından yola çıkarak sağık döner sermaye işletmelerinin kamusal nitelikteki mal ve hizmeti satarak ticari faaliyet yürüttükleri dikkate alındığında kâr amacı gütmeselede faaliyetlerini sürdürülebilecek finansal güce sahip olmaları gereklidir. Sağık döner sermaye işletmelerinin yıllar itibariyle karşı karşıya kaldığı zararlar günümüzde sermaye yapısını bozmuş ve özkaynaklarını eritmiştir. Sermaye yapılarındaki finansal dengesizliğin giderilerek finansal sürdürülebilirliğin sağılanması ve varlıklarının korunması amacıyla önlem alınması bir gerekliliktir.

Özel sektörde Türk Ticaret Kanunu hükümlerine göre iflas ve tasfiye sürecine kadar uzanan finansal başarısızlık durumuna kamu sektöründe bulunabilecek çözümler farklı ve kısıtlı kalmaktadır. Bir ülkenin kamu mali yönetim sistemi ve sağık sistemlerinde köklü değişiklikler yapmak kolay bir süreç olmayıp, uygulamada değişikliklerin yerini bulması ve ülkenin kurumsal haritasıyla uyumlu hale gelmesi zaman alan bir süreçtir. Ancak, sağık döner sermayelerinde patolojik bir sorun haline gelen yüksek borç seviyelerine çözüm bulabilmek için devlet yardımı yapılarak borç yükünün hafifletilmesi veya borçların vadesinin uzatılması, sermaye arttırımı yapılarak sermaye yapısının güçlendirilmesi, sağık turizmi gibi yeni gelir kaynakları yaratılması, SUT fiyatlarının gerekli ölçüde arttırılarak oluşan gerçek maliyetler ile dengenin oluşturulması ise sistemin finansal sürekliliğinin sağılanması açısından alınması gereken kritik önlemlerdir.

Yapılan çalışma Sağık Bakanlığı döner sermaye işletmelerinin 13 yıllık konsolide finansal verisi ile kısıtlı olup benzer çalışmanın sağık döner sermaye işletmelerinin bireysel finansal verileriyle ve benzer nitelikte faaliyet gösteren üniversite hastaneleri ile de yapılmasının uygulamaya ve alanyazına katkı sağılayacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- ACCA. (2016). *Setting high professional standards for public services around the world*. The Association of Chartered Certified Accountants.
- Agarwal, S. (2018). Altman Z Score with Reference to Public Sector Banks in India. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 5 (4), 955-963.
- Akbaba, A.B. (2018). Sağlık Hizmet Maliyetleri ve Muhasebeleştirilmesi. *Teoride ve Uygulamada Sağlık Ekonomisi ve Politikaları, Güncel Sorunlar ve Araştırmalar* (s. 277-302). içinde Rating Akademi.
- Akdoğan, N. ve Tenker, N. (2007). *Finansal tablolar analizi ve mali analiz teknikleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akkaya, G.C., Demireli E. ve Yakut Ü.H. (2009). İşletmelerde Finansal Başarısızlık Tahminlemesi: Yapay Sinir Ağları Modeli ile İMKB Üzerine Bir Uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (2), 187-216.
- Aktaş, R., Doğanay, M. M., & Yıldız, B. (2003). Mali Başarısızlığın Öngörülmesi: İstatistiksel Yöntemler ve Yapay Sinir Ağı Karşılaştırması. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 58 (4).
- Akyürek, Ç. (2012). Sağlıkta Bir Geri Ödeme Yöntemi Olarak Global Bütçe ve Türkiye. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 2 (2), 124-153.
- Albayrak, A., & Yılmaz, Ş. K. (2009). Veri Madenciliği: Karar Ağacı Algoritmaları ve İMKB Verileri Üzerine Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14 (2), 31-52.
- Altman, E.I., Iwanicz-Drozdowska, M., Laitinen, E.K. and Suvas, A. (2017). Financial distress prediction in an international context: a review and empirical analysis of Altman's Z-score model . *Journal of International Financial Management & Accounting*, 28(2), 131-171.
- Altman, I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23 (4), 589-609.
- Altman, I. (1977). ZETA Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations. *Journal of Banking and Finance*, 1, 29-54.
- Altman, I. (2000). Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and ZETA Models. *Handbook of Research Methods and Applications in Empirical Finance* (s. 428-456). içinde
- Altman, I., & Hotchkiss, E. (2006). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt*. John Wiley&Sons Inc.
- Aran, M. and Özçelik, E.A. (2014). *Universal health coverage for inclusive and sustainable development: Country summary report for Turkey*. World Bank Group.

- Arık, Ö. ve İleri, Y. Y. (2016). Sağlıkta Geri Ödeme Sistemleri ve Global Bütçe. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5 (4), 78-92.
- Ataay, F. (2018). Türkiye Sağlık Sektöründe Yeni Bir Model: Şehir Hastaneleri ve Kamu-Özel Ortaklığı. *Teoride ve Uygulamada Sağlık Ekonomisi ve Politikaları Güncel Sorunlar ve Araştırmalar* (s. 127-141). içinde Rating Academy.
- Atasever, M. (2014). *Türkiye Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı ve Sağlık Harcamalarının Analizi 2002-2013 Dönemi*. T.C. Sağlık Bakanlığı.
- Atasever, M., Karaca, Z. ve Örnek, M. (2017). *Türkiye sağlık harcamaları analizi*. Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi, 3(10).
- Atasever, M., Karaca, Z., Örnek, M., Barkan, O.B., İşlek, E., Gözlü, M. ve İlhan, M.N. (2016). *Döner sermayeli sağlık işletmeleri: tespit ve öneriler*. Ankara: Sağlık-Sen.
- Atasever, M., Örnek, M. ve Karaca, Z. (2017). *Sağlık Bakanlığı ve bağlı kurumlarında çalışanların döner sermaye ek ödemelerinde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri çalıştay raporu*. Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi.
- Atasever, M., İlhan, M.N. ve Örnek, M. (2017). *Üniversite hastanelerinin sorunlarının analizi*. Sağlık-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi, 3(11).
- Atiya, A. (2001). Bankruptcy prediction for credit risk using neural networks: a survey and new results. *IEEE Transactions on Neural Networks*, 12 (4), 929-935.
- Avcı, K. ve Çınaroğlu, S. (2015). Sağlık Bakanlığı hastanelerinin örgütsel ve finansal performans göstergeleri bakımından kümelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(2), 1-23.
- Aydemir, İ. (2019). Bir kamu hastanesinde yatak kullanım etkinliğinin değerlendirilmesi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 230-242.
- Aydemir, İ. ve Ağırbaş, İ. (2017). Sağlık kurumlarına yapılan geri ödeme yöntemleri: teşhis ilişkili gruplar. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 20(1), 49-67.
- Başar, M., Tosunoğlu, Ş. ve Kılıçaslan, Y. (2009). Türkiye'de orman döner sermaye işletmelerinin etkinlik analizi: sorunlar, çözümler ve politika önerileri. TÜBİTAK Projesi, Proje No:107K552.
- Beaver, W. (1966). Financial Ratios as Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*, 4, 71-111.
- Beaver, W., Correia, M., & McNichols, M. F. (2010). Financial Statement Analysis and the Prediction of Financial Distress. *Foundation and Trends in Accounting*, 5 (2), 99-173.
- Becerra, V.M., Galvao, R.K.H. and Abou-Seada, M. (2005). Neural and wavelet network models for financial distress classification . *Data Mining and Knowledge Discovery*, (11), 35-55.

- Bergeron, B. (2006). *Performance management in healthcare: from key performance indicators to balanced scorecard*. Healthcare Information and Management Systems Society.
- Bisogno, M.; Citro, F. and Tommasetti, A. (2014). The Financial Distress of Public Sector Entities. Evidence from Italian Public Universities. *International Journal Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 10 (2), 203-227.
- Bozdemir, E. ve Öcel, Y. (2016). Hastanelerde Dış Kaynak Kullanımının Maliyet Minimizasyonu Açısından Analizi: Bolu İzzet Baysal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Manyetik Rezonans (MR) Cihazı Örneği. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3), 1051-1070.
- Bramer, M. (2007). *Principles of data mining*. Springer.
- Bulut, S. ve Uğurluoğlu, Ö. (2018). Aile hekimlerinin bakış açısı ile sevk zincirinin değerlendirilmesi. *Türk Aile Hek Dergisi*, 22(3), 118-132.
- Busse, R., Schreyögg, J. and Gericke, C. (2007). *Analyzing changes in health financing arrangements in high-income countries*. The World Bank.
- Canadian Institute for Health Information. (2017, 11 18). *A Primer in Activity Based Funding*. Canadian Institute for Health Information: https://www.cihi.ca/en/primer_activity_based_fund_en.pdf adresinden alındı
- Capalbo, E., Grossi, G., Ianni, L. and Sargiacomo, M. (2016). Financial distress and Italian local governments. *Financial Distress in Italian Public Administrations* (s. 27-44). içinde McGraw-Hill Education.
- Cleverley, W. (1990). Improving financial performance: a study of 50 hospitals. *Hospital & Health Services Administration*, vol.35/2, 173-187.
- Cleverley, W.O. and Rohleder, H. (1985). Unique dimensions of financial analysis service ratios. *Topics in Health Care Financing*, 11(4), 81-88.
- Cohen, S.; Doumpos, M.; Neophytou, E. and Zopounidis, C. (2012). Assessing financial distress where bankruptcy is not an option: an alternative approach for local municipalities. *European Journal of Operational Research*, 218 (1), 270-279.
- Coyne, J., & Singh, S. (2008). The Early Indicators of Financial Failure: A Study of Bankrupt and Solvent Health Systems. *Journal of Healthcare Management*, 53 (5), 333-345.
- Curtis, P., & Roupas, T. A. (2009). Health Care Finance, the Performance of Public Hospitals and Financial Statement Analysis. *European Research Studies Journal*, XII (4), 199-212.
- Cylus, J., & Irwin, R. (2010). The Challenges of Hospital Payment. *uro Observer The Health Policy Bulletin of the European Observatory on Health Systems and Policies*, 12 (3), 1-7.

- Çakır, M. (2005). Firma başarısızlığının dinamiklerinin belirlenmesinde makina öğrenmesi teknikleri: ampirik uygulamalar ve karşılaştırmalı analiz. *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*. T.C. Merkez Bankası.
- Çöllü, D.A., Akgün, L. ve Eyduran, E. (2019). Karar ağacı algoritmalarıyla finansal başarısızlık tahmini: dokuma, giyim eşyası ve deri sektörü uygulaması. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 6(2), 225-246.
- Çömlekçi, F. (1998). *Uygulamalı finansal analiz*. Eskişehir.
- Dalvadi, Y.M. and Pandit, J. B. (2018). An Analysis of Financial Distress of Selected Public Sector Enterprises of India Using Springate Score Model. *Journal of Commerce and Trade*, 13 (1), 105-110.
- Daştan, İ. ve Çetinkaya, V. (2015). OECD Ülkeleri ve Türkiye'nin Sağlık sistemleri, Sağlık Harcamaları ve Sağlık Göstergeleri Karşılaştırması. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 5 (1), 104-134.
- Deakin, E. (1972). A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure. *Journal of Accounting Research*, 10 (1), 167-179.
- Deloitte. (2012). *Türkiye sağlık sektörü raporu*.
- Dredge, R. (2004). *Hospital Global Budgeting*. The World Bank.
- Eichler, H.G., Kong, S.X., Gerth, W.C., Mavros, P. and Jönsson, B. (2004). Use of cost-effectiveness analysis in health-care resource allocation decision-making: How are cost-effectiveness thresholds expected to emerge? *Value in Health*, 7(5), 518-528.
- Erkiliç, C.E. ve Aksoy, A. (2020). Hastanelerde finansal başarısızlık tahmini: lojistik regresyon modeli ile kamu hastaneleri üzerine bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 1415-1433.
- Fadlalla, A. and Lin, C.H. (2001). An analysis of the applications of neural networks in finance. *Interfaces*, 31(4), 112-122.
- Fayyad, U., Piatetsky-Shapiro, G., Smyth, P. and Uthurusamy, R. (1996). *Advances in Knowledge Discovery and Data Mining*. Cambridge: AAAI/MIT Press.
- Fleisher, L., Gottret, P., Leive, A., Schieber, G.J., Tandon, A. and Waters, H.R. (2008). Assessing good practice in health financing reform. *Good practices in health financing: Lessons from reforms in low- and middle-income countries* (s. 1-86). içinde The World Bank.
- Ganesh, K.T., Doss, S.S. and Usman, S.M. (2015). Financial sustainability: a model to govern non-profit organization. *International Journal of Business and Administration Research Review*, 3(10), 242-246.
- Gündüz, H., Akar, Ç., Özgülbaş, N., & Önce, S. (2002). Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Hand, D., Mannila, H. and Smyth, P. (2001). *Principles of data mining*. The MIT Press.

- Hotunluoğlu, H. ve Kayacan, M.A. (2020). Sağlık hizmetleri bağlamında üniversite döner sermaye işletmelerinin kamu ekonomisi açısından analizi. *Asia Minor Studies*, 8(2), 555-574.
- Hruza, F. (2015). Public sector organization financial ratios' recent development as a matter of financial innovation. *Investment Management and Financial Innovations*, 12(2), 88-95.
- Hurst, J., Scherer, P., Chakraborty, S. ve Schieber, G. (2008). *OECD sağlık sistemi incelemeleri: Türkiye*. OECD ve The World Bank.
- Işıkçelik, F., Öztürk, N. ve Ağırbaş, İ. (2019). Sağlık hizmetlerinde geri ödeme yöntemlerinden teşhis ilişkili gruplar. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 9(2), 431-448.
- Janati, A., Valizadeh, S., & Ashgari-Jafarabadi, M. (2014). Development of Financial Indicatorsof Hospital Performance. *Journal of Clinical Research & Governance*, 3, 92-98.
- Kablay, S. (2014). Performansa Dayalı Döner Sermaye Primi Uygulaması ve Sağlık Çalışanlarına Etkisi. *Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 16(4), 85-110.
- Kartalci, K. (2012). Döner Sermaye İşletmelerinin Yeniden Yapılandırılması. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 3(1), 106-129.
- Kayabaş, İ. (2020). Veri yönetimi ve iş zekası. Sağlam, N. ve Oktal, Ö. içinde, *İşletme Bilgi Sistemleri* (s. 95-122). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Kaygın, C., Tazegül, A., & Yazarkan, H. (2016). İşletmelerin Finansal Başarılı ve Başarısız Olma Durumlarının Veri Madenciliği ve Lojistik Regresyon Analizi ile Tahmin Edilebilirliği. *Ege Akademik Bakış*, 16, 147-159.
- Kim, T. (2010). Factors associated with financial distress of nonprofit hospitals. *The Health Care Manager*, 29(1), 52-62.
- Kloha, P., Weissert, C.S. and Kleine, R. (2005). Developing and Testing a Composite Model to Predict Local Fiscal Distress. *Public Administration Review*, 65(3), 313 - 323.
- Kovalechuk, B. and Vityaev, E. (2006). *Data mining in finance: advances in relational and hybrid methods*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Koyuncugil, A.S. and Özgülbaş, N. (2012). Early warning system for financially stressed hospitals via data mining application. *Journal of Medical Systems*, 36, 2271-2287.
- Koyuncugil, A.S. ve Özgülbaş, N. (2009). Veri Madenciliği: Tıp ve Sağlık Hizmetlerinde Kullanımı ve Uygulamaları. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 2 (2), 21-32.
- Kraan, D. (2004). *Off-budget and tax expenditures*. OECD.
- Kubar, Y. (2018). Teorik Açıdan Sağlık Ekonomisi Analizi. *Teoride ve Uygulamada Sağlık Ekonomisi ve Politikaları Güncel Sorunlar ve Araştırmalar* (s. 25-63). içinde Rating Academy.

- Kutzin, J. (2008). *Health financing policy: a guide for decision-makers*. WHO.
- Kwak, W., Eldridge, S. and Shi, Y. (2014). Data mining applications in accounting and finance. *Encyclopedia of Business Analytics and Optimization* (s. 609-617). içinde IGI Global.
- Lee, A.C., Lee, J.C. & Lee, C.F. (2009). *Financial analysis, planning and forecasting: theory and application*. World Scientific.
- Liaropolous, L. and Goranitis, I. (2015). Health care financing and the sustainability of health systems. *International Journal for Equity in Health*, 14(80), 1-4.
- Lienert, I. and Jung, M.K. (2004). *The legal framework for budgets systems: an international comparison*. OECD.
- Nguyen, H. (2005). Using Neural Network in Predicting Corporate Failure. *Journal of Social Sciences*, 1 (4), 199-202.
- Odom, M., & Sharda, R. (1990). A Neural Network Model for Bankruptcy Prediction. *International Joint Conference on Neural Networks* (s. 2, 163-168). San Diego: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- OECD. (2015). *Financial sustainability of health systems: bridging health and finance perspectives*.
- OECD. (2019). *Health at a Glance*.
- Ohlson, J. (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting*, 18 (1), 109-131.
- O'Leary, D. (1997). Using neural networks to predict corporate failure. *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management*, 187-197.
- Olsen, I. T. (1998). Sustainability of healthcare: a framework for analysis. *Health Policy and Planning*, 13(3), 287-295.
- Önce, S. ve Çavuş, G. (2019). Finansal raporlama kalitesini etkileyen faktörler ve finansal raporların kalitesinin ölçümüne ilişkin yaklaşımlar. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 30-51.
- Özcan, Y. (2005). *Quantitative methods in health care management, techniques and applications*. Jossey-Bass.
- Özer, Ö. ve Yıldırım, H.H. (2016). Türkiye sağlık sisteminin finansal sürdürülebilirliğine yönelik bir uygulama. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 149-161.
- Özgülbaş, N. and Koyuncu, A. S. (2009). Financial Profiling of Public Hospitals: An Application by Data Mining. *International Journal of Health Planning and Management*, 24(1), 69-83.

- Özgülbaş, N.; Koyuncugil, A. S.; Bilgin, M. ve Altıparmak, A. (2009). Kamu hastanelerinin finansal performansını etkileyen örgütsel faktörlerin belirlenmesi. *Verimlilik Dergisi*, (4), 105-116.
- Öztürk, S., & Uçan, O. (2017). Türkiye’de Sağlık Harcamalarında Artış Nedenleri: Sağlık Harcamalarında Artış-Büyüme İlişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 22 (1), 139-152.
- Parry, M. and Hughes, J. (2018). *Accounting for governments: from budget to audit*. PFM Training Limited.
- Pink, G.H., Holmes G.M., D'Alpe, C. and Strunk, L.A. (2005). *Financial indicators for critical access hospitals*. Flex Monitoring Team.
- Poznanski, J., Sadownik, B. and Gannitsos, I. (2013). *Financial ratio analysis: A guide to useful ratios for understanding your social enterprise's financial performance*. Demonstrating Value.
- Pozzoli, M., & Paolone, F. (2017). *Corporate Financial Distress: A Study of the Italian Manufacturing Industry*. Springer.
- Price, C.A., Cameron, A. E. and Price, D. L. (2005). Distress Detectors: Measures for Predicting Financial Trouble in Hospitals. *Healthcare Financial Management*, 59 (8), 74-80.
- Rajan D., Barroy H. & Stenberg K. (2016). Budgeting For Health. WHO içinde, *Strategizing National Health in the 21st Century: A Handbook (Chapter 8)*.
- Reiter, K.L. and Song, P.H. (2018). *Gapenski's fundamentals of healthcare finance*. Health Administration Press.
- Sağlam, N. (2008). Government finance statistics in Turkey. *International Journal on Governmental Financial Management*, VIII(2), 53-76.
- Sağlam, N. (2013). *Tekdüzen Hesap Planı Uygulama Rehberi Kitabı*. Ankara: MuhasebeTR Yayınları.
- Sağlam, N., Atasever, M. and Korkut, A. (2015). The efficiency of public health expenditure in Turkey between 2003 and 2013. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 11(5), 269-282.
- Sağlam, N. and Orhan, A. (2018). Financial performance of public hospitals revolving funds between 2008-2017 in Turkey. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 14(10), 521-537.
- Saltman, R.B.; Duran, A. and Dubois H.F.W. (2011). *Governing Public Hospitals, Reform Strategies and the Movement Towards Institutional Autonomy*. WHO.
- Selimoğlu, S. ve Orhan, A. (2015). Finansal başarısızlığın oran analizi ve diskriminant analizi kullanılarak ölçülmesi: BİST’de işlem gören dokuma, giyim eşyası ve deri işletmeleri üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 21-40.

- Shroff Z.C., Bigdeli, M. and Meessen, B. (2017). From scheme to system (part 2): findings from ten countries on the policy evolution of results-based financing in health systems. *Health Systems & Reform*, DOI:10.1080/23288604.2017.1304190, 1-28.
- Sipahioğlu, A. (2020). Bilgi sistemlerinin türleri. Sağlam, N. ve Oktal, Ö. içinde, *İşletme Bilgi Sistemleri* (s. 31-49). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Söylemez, Y. ve Türkmen, S.Y. (2017). Yapay sinir ağları modeli ile finansal başarısızlık tahmini. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(4), 270-284.
- Stimpson, J.P., Li, T., Shiyanbola, O.O. and Jacobson, J.J. (2014). Financial sustainability of academic health centers: identifying challenges and strategic responses. *Academic Medicine*, 89(6), 853-857.
- Suarez, V.; Lesneski, C. & Denison, D. (2011). Making the Case for Using Financial Indicators in Local Public Health Agencies. *American Journal of Public Health*, 101(3), 419-425.
- Swamy, K., Pashley, M.M. and Gilbert, E.W. (1997). *Neural network applications in finance*. 05 07, 2020 tarihinde https://www.researchgate.net/profile/Krishna-Swamy-6/publication/282829832_Neural_Network_Applications_in_Finance/links/5664ea6f08ae192bbf90adf5/Neural-Network-Applications-in-Finance.pdf adresinden alındı
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2018). *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) Sağlık hizmet kalitesi ve mali sürdürülebilirlik özel ihtisas komisyonu raporu*. Ankara.
- T.C. Maliye Bakanlığı. (2004). *OECD Sağlık Hesapları Sistemine Göre Türkiye Ulusal Sağlık Hesapları 1999-2000*. Ankara.
- T.C. Maliye Bakanlığı. (2015). *Döner Sermayeli İşletmeler Kanunu Tasarısı*.
- T.C. Maliye Bakanlığı. (2016, 10 17). *2014-2016 Dönemi Döner Sermayeli İşletmeler Bütçe Hazırlama Rehberi*. T.C. Maliye Bakanlığı: http://dmisproje.muhasibat.gov.tr/teblig_butce.php adresinden alındı
- T.C. Maliye Bakanlığı. (2016). *Döner Sermayeli İşletmeler Analiz Raporu*. Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2004). *OECD Sağlık Hesapları Sistemine Göre Türkiye Ulusal Sağlık Hesapları 1999-2000*. Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2012). *Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı Değerlendirme Raporu 2003-2011*. Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2014). *Sağlık Bakanlığı 2014 Yılı Faaliyet Raporu*. Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2017). *Faaliyet Raporu 2016*. Yayın No:1063.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2020). *Sağlık istatistikleri yıllığı 2019 haber bülteni*.

- Thomson, S., Foubister, T., Figueras, J., Kutzin, J., Permanand, G. and Bryndova, L. (2009). *Addressing financial sustainability in health systems*. World Health Organization.
- Thomson, S., Vörk, A., Habicht, T., Roovali, L., Evetovits, T. and Habicht, J. (2010). *Responding to the challenge of financial sustainability in Estonia's health system*. WHO.
- Tosunoğlu, Ş. ve Kasal, S. (2020). Yeni koronavirüs (Covid-19) salgını ve sağlıklı küresel ekonomi için politika uygulamaları: IMF'nin rolü. *Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi*, 2(1), 35-49.
- Trussel, J.M. and Patrick, P. A. (2012). A survival analysis of U.S. Municipalities in fiscal distress. *International Journal of Public Administration*, 35 (9), 620-633.
- Türkhan, S. (2009). Kamu kesiminde döner sermaye işletmelerinin yeri ve önemi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- United States Government Accountability Office. (2005). A glossary of terms used in the federal budget process.
- Verma, A., & Pandit, J. (2019). An Analysis of Financial Distress of Selected Public Sector Enterprises of India Using Zmijewski X-Score Model. *International Journal of Engineering Development and Research*, 7 (1), 362-366.
- WHO. (2008). *Health Financing Policy: A Guide for Decision-Makers*. Kopenhag.
- Wolfe, P.R. & Moran D.W. (1993). Global Budgeting in the OECD Countries. *Health Care Financing Review*, 14(3), 55-75.
- World Bank. (2006). *Turkey public expenditure review*.
- World Bank Group. (2005). Government accounting and the use of the accruals basis. <http://www1.worldbank.org/publicsector/pe/befa05/Executionaccrual.doc>.
- World Economic Forum. (2012). *The financial sustainability of health systems: A case for change*.
- Yakut, E., & Elmas, B. (2013). İşletmelerin Finansal Başarısızlığının Veri Madenciliği ve Diskriminant Analizi Modelleri ile Tahmin Edilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, XV (I), 261-280.
- Yaşar, G. Y. (2007). Sağlık finansmanı ve Türkiye için sağlık finansman modeli önerisi. *Doktora Tezi*. Ankara: Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yazıcı, İ. (2014). *Döner Sermayeli İşletmeler*. Ankara: Muhasebat Kontrolörleri Derneği.
- Yılmaz, V. (2021). Rethinking universal health coverage: a qualitative study of patient organisation perspectives on the Turkish health care system. *Sociology of Health & Illness*, 1372-1387.

- Yılmaz, V. ve Yentürk, N. (2015). *Türkiye’de Sağlık Harcamalarına Tarihsel Bir Bakış*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Sivil Toplum Çalışmaları Merkezi.
- Yurdadoğ, V. (2007). Türkiye’de Sağlık Harcamalarının Finansmanı ve Analizi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (1), 591-610.
- Zeller, T.L., Stanko, B.B. and Cleverley, W.O. (1996). A revised classification pattern of hospital financial ratios. *Journal of Accounting and Public Policy*, 15, 161-182.
- Ziolo, M., Malgorzata, P. R., & Szaruga, E. (2017). The Financial Distress of Public Sector Entities, Causes and Risk Factors. Empirical Evidence from Europe in the Post-crisis Period. K. Raczkowski içinde, *Risk Management in Public Administration* (s. 11, 315-360). Palgrave Macmillan.
- Zmijewski, M. (1984). Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*, 22, 59-82.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Hande YÜKSELEN
Yabancı Dil : İngilizce, Felemenkçe
Doğum Yeri ve Yılı :
E-Posta :

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

- 1999-2003, Hava Harp Okulu, Endüstri Mühendisliği (Lisans)
- 2008-2022, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe Bilim Dalı (Lisansa Dayalı Doktora)
- 2003- halen, Hava Kuvvetleri Komutanlığı