

Finansal Dinamikler: Davranışlar, Piyasalar ve Katılım Modelleri

Editor
Melek ASTAR



BİDGE Yayınları

Finansal Dinamikler: Davranışlar, Piyasalar ve Katılım Modelleri

Editör: Doç. Dr. Melek ASTAR

ISBN: 978-625-372-573-0

1. Baskı

Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL

Yayınlama Tarihi: 25.12.2024

BİDGE Yayınları

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Sertifika No: 71374

Yayın hakları © BİDGE Yayınları

www.bidgeyayinlari.com.tr - bidgeyayinlari@gmail.com

Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.

Güzeltepe Mahallesi Abidin Daver Sokak Sefer Apartmanı No: 7/9 Çankaya /
Ankara



İçindekiler

Finansal Okuryazarlığın Risk Toleransı İle Riskli Yatırım Davranışı Arasındaki İlişkide Düzenleyici Rolü: Y Kuşağı Örnekleminde.....	5
Adem ÖZBEK.....	5
Para Arzı Oynaklığı İle Hisse Senedi Piyasası Oynaklığı Arasındaki İlişki: BİST-100 Üzerine Bir Araştırma.....	23
Mercan HATİPOĞLU	23
Taner SEKMEN	23
Vakıf Kurumu ve İslam Toplamlarında Vakıf Uygulamaları.....	38
Recep ÇAKAR	38
Aras ve Waspas Yöntemlerinin Finansal Performans Değerlendirmesindeki Uygulamaları	65
Yusuf KALKAN	65
Katılım Bankacılığı ve Türkiye.....	95
Recep ÇAKAR	95
Finans Alanında Yapay Zekâ Kullanımı.....	122
Caner Cilber.....	122
Ali Gülbaşı.....	122
İşletmelerde Finansal Başarısızlık	135
Cemil ŞENEL.....	135
Yeşil Fintek	156
Çağlar HAMARAT	156
Yeşil Finans Uygulamaları ve Yeşil Finans Endeskleri Üzerine Bir İnceleme	187
Fatma KÖSE İÇİGEN	187

Bir Yatırım Aracı Olarak Sukuk: Dünyada Ve Türkiye’ De Sukuk Uygulamaları.....	213
Ferhat AKÇAKAYA	213
Mustafa Can SAMIRKAŞ.....	213
İslâm Finansının Aksiyomlarından Risalet Aksiyomunun Risale-i Nur Külliyyatı’na Göre Okunması.....	238
İsmail ÇELİK	238
Post Hoc Ergo Propter Hoc Safsatasına Finans Ve Pazarlama Perspektifinden Bakış	259
Sezen GÜNGÖR	259
Kader EROL	259
İslâm Finansının Aksiyomlarından Ahiret Aksiyomunun Risale-i Nur’a Göre Önemi	289
İsmail ÇELİK	289
Fiziksel Süreçlerde Yapay Zekâ ve Makine Öğrenimi Kullanımı	312
Ali TOZAR.....	312
Bitcoin ve Blok Zinciri Teknolojisi	325
Hatice Elanur KAPLAN.....	325

BÖLÜM I

Finansal Okuryazarlığın Risk Toleransı İle Riskli Yatırım Davranışı Arasındaki İlişkide Düzenleyici Rolü: Y Kuşağı Örnekleminde

Adem ÖZBEK

1.GİRİŞ

Her neslin finansal davranışlarını etkileyen davranışsal ön yargılar, deneyimler, nesil geçmişi, yaşam tarzı, değerleri gibi birçok özellik vardır. Yaş, cinsiyet, din, dil, eğitim durumu, gelir seviyesi gibi faktörler nasıl demografik değişkenlikleri oluşturuyorsa kuşak farklılıklarının da bu değişken grupları içerisinde ele alınması finansal alışkanlıkların belirlenmesi noktasında faydalı olacaktır. Nesil araştırmasının temeli Amerikalı tarihçiler William Strauss ve Neil Howe tarafından 1991 yılında yayınlanan Generations adlı makalelerinde atılmıştır (Kolnhofer-Drecskei ve diğ., 2017). Bu çalışma ile ele alınan Y Kuşağı ifadesi birçok araştırmacı tarafından

da (Hurst ve Good, 2009), 1980-2003 doğum tarihi aralığını kapsadığı ifade edilmiştir.

Kişisel finans yönetiminde ortaya çıkan ihmaller, genç yetişkinler olarak ifade edilen Y kuşağında finansal bir takım önemli olumsuz sonuçlar ortaya çıkarabilmektedir. Finansal kuruluşlar, kişisel ekonomik başarısızlıkların, yetersiz tasarruf oranlarının temelinde finansal okuryazarlık, finansal öz yeterlilik ve alıcılar tarafında gerçekçi bir ekonomik algı eksikliğinin ana sonuçları olduğunu belirtmektedir (Josephe ve diğ, 2017). Finansal okuryazarlık kavramının temelini finansal bilgi ve finansal sosyalizasyon oluşturmaktadır. Teknolojik ilerlemeye bağlı olarak gelişen yaşam koşulları gençlerin daha özel ve daha yalıtımlı bir hayat yaşamaları sonucunu ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle başta aile ve sonrasında sosyal çevre ile kazanılan, finansal sosyalizasyon olarak ifade edilen, finansal alışkanlıklar genç yetişkinler de yetersiz kalabilmektedir.

Risk algıları, bireysel aktörlerin sınırlı bilgiye sahip olduğu ve yalnızca belirli ölçüde rasyonel davrandığı ve riskin nasıl kavramsallaştırılması veya ölçülmesi gerektiği konusunda evrensel olarak kabul görmüş bir anlayışın olmadığı bir ortamda önemlidir (Diacon ve Ennew, 2001). Risk algısının boyutu bireysel risk toleransının çerçevesini belirlemektedir. Pidgeon ve diğ. (1992), risk algısının insanların inançlarını, tutumlarını, yargılarını ve duygularını ve daha geniş sosyal veya kültürel değerleri ve eğilimleri içerdiğini belirtir. Risk algısı bireye özgüdür, bireyin sahip olduğu bilgi seviyesinden, sosyal çevreden ve bilinçaltı faktörlerinden etkilenir. Birçok araştırmacı, risk algısının belirsizlik yani bilgi eksikliği ve sonuçların ciddiyetinin bir kombinasyonundan

kaynaklandığını savunarak Fischhoff ve diğerlerinin (1978) öncü çalışmalarını takip etmiştir.

Yatırımcıların risk toleransları genellikle finansal kararlarını anlamanın temelini oluşturmaktadır (Mushafiq ve diğ., 2021). Bir bireyin "bilinmeyen ve yeni yatırım" ile "bilinen ve deneyimli yatırım" arasındaki finansal risk tercihi, risk toleransı/kaçınma ve riskli yatırım niyeti (Aren ve Hamamci, 2023) dahil olmak üzere risk değişkenlerinin bir kombinasyonundan etkilenir (Mohta ve Shunmugasundaram, 2024). Düşük risk toleransına sahip bireyler riskli yatırımlar yapmaktan kaçınırken (Aren ve Aydemir, 2015), yüksek risk toleransına sahip bireyler isteyerek riskli yatırımlar yapacaktır (Aini ve Lutfi, 2019). Yüksek veya düşük risk toleransına sahip bireylerin verdikleri yatırım kararlarının sonuç olarak olumlu sonuçlanmasında finansal okuryazarlığın önemli etkisinin olduğu literatürde sıklıkla ifade edilmiştir.

Tablo 1. Türkiye'nin 2023 Yılında Yaş Gruplarına Göre Nüfus Dağılımı

Yıl	Yaş Grubu	Toplam	Erkek	Kadın
2023	0-4	5.348.054	2.741.873	2.606.181
	5-9	6.566.486	3.368.825	3.197.661
	10-14	6.397.093	3.283.764	3.113.329
	15-19	6.396.519	3.283.511	3.113.008
	20-24	6.475.520	3.317.007	3.158.513
	25-29	6.543.061	3.330.851	3.212.210
	30-34	6.267.165	3.172.482	3.094.683
	35-39	6.329.246	3.190.762	3.138.484
	40-44	6.564.638	3.298.682	3.265.956
	45-49	5.826.791	2.932.767	2.894.024
	50-54	5.272.666	2.637.680	2.634.986
	55-59	4.626.522	2.315.313	2.311.209
	60-64	4.035.810	1.980.198	2.055.612
	65-69	3.240.413	1.554.059	1.686.354
	70-74	2.345.341	1.077.788	1.267.553
	75-79	1.542.928	656.329	886.599
	80-84	904.423	357.820	546.603
	85+	689.701	234.360	455.341
Toplam		85.372.377	42.734.071	42.638.306

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Genç nüfus yoğunluğunun fazla olduğu Türkiye gibi ülkelerde gençler üzerinde yapılacak finansal eğitim çalışmaları, gençlerin finansal problemlerle baş edebilme becerilerinin gelişmesini sağlamaktadır (Yazgan ve Yıldırım, 2022). 2023 verileri dikkate alındığında Türkiye’de toplam nüfus 85.372.377 kişi olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’de yaklaşık olarak 20 ile 44 yaş aralığı içerisine giren 32.179.630 kişi Y kuşağı yaş aralığı içerisine dahil olmaktadır. Bu da nüfusun yaklaşık olarak %38’inin Y kuşağı olduğunu göstermektedir.

Türk’ün (2017) çalışmasında, Türkiye’de Theadea ve Realta’nın ortaklaşa yaptığı araştırmada internet üzerinden 101 farklı

üniversiteden 14 bin 215 öğrenciye anket uygulanmış ve finansal açıdan Y kuşağı içerisine giren gençlerin finansal özellikleri şu şekilde belirlenmiştir:

- Katılımcıların %40'ı finansal bir danışmanla video aracılığı ile görüşmeye olumlu bakmakta
- %40'ı web tabanlı kişisel finansal yönetim araçları kullanmakta
- %33'den fazlası bankaları profesyonel danışmanlık hizmetleri konusunda öncelikli kanalları olarak görmekte
- Üçte birinden fazlası finansal konularda desteğe ihtiyaç duymakta
- Bir veya iki önceki neslin mensuplarına kıyasla finansal konularda arkadaş ve aile tavsiyelerine üç kat daha fazla değer vermekte

Risk konusuna bakış açısının belirlenmesi yatırımcıların finansal kararlarını anlamayı kolaylaştıran bir yoldur. Yatırımcıların risk alma eğilim dereceleri verilen finansal kararlar üzerinde etkilidir. Burada ifade edilen risk eğiliminin derecesini alınabilecek risk toleransı belirlemektedir. Cordell (2011), çalışmasında yatırımcıların risk toleransını değerlendirmek için RiskPACK adı verilen eğilim, tutum, kapasite ve bilgi olmak üzere dört bileşenli bir çerçeve sunmuştur. Bilgi bileşeni yatırımcının risk/getiri dengesi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Riski daha iyi anlayan yatırımcılar, yatırım kararlarını finansal hedeflerine ulaşmakta tutarlı hale getireceklerdir (Schooley ve Worden, 2003).

Davranışsal finans literatüründe bireysel sahip olunan finansal bilginin uygulamaya geçirilen finansal davranışlar üzerinde etkiye sahip olduğunu gösteren birçok çalışma yapılmıştır. Bu alanda özellikle yaş kuşakları üzerinde yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bu

nedenle çalışmada 20-44 yaş aralığı olarak ifade edilen Y kuşağının finansal bilgi düzeylerinin risk toleransları ve riskli yatırım kararları üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma, hem Y kuşağını davranışsal finans açısından değerlendirmeyi hem de diğer kuşaklar üzerinde yapılacak araştırmalara bir farklılık oluşturmayı amaçlamaktadır.

2.LİTERATÜR

Davranışsal finans başlığı altında, finansal okuryazarlığın bireysel yatırım kararları üzerinde etkili olduğu yapılan birçok çalışma ile ortaya konmuştur. Yapılan araştırmalar bir kişinin yatırım yapmaktan kaçınmasına neden olan en büyük sorunun finansal bilgi eksikliği olduğunu göstermektedir. Jureviciene ve Jermakova(2012), çalışmalarında finansal okuryazarlığı olan ve yatırım fonları ile hisse senetleri arasındaki farkı bilen kişilerin yatırım karar alma sürecinde risk almaya istekli olduğu sonucunu elde etmişlerdir.Nguyen ve diğ., (2016), finansal okuryazar olan bireylerin yüksek risk toleransına sahip oldukları ve riskli varlıklara yatırım yapmaya daha istekli olduklarını ifade etmişlerdir. Sahi ve diğ. (2013), çalışmalarında bireysel yatırım kararlarını anlamanın, yatırımcı karar alma sürecinin kendisiyle ilgili çeşitli davranışlar hakkında finansal bilgi gerektirdiğini belirtmişlerdir.

Grable ve Lytton (2001), araştırmalarında, bir kişinin risk toleransını değerlendirmenin kolay olmayan bir süreçte gerçekleştiğini ifade etmişlerdir. Bunun nedeni ise risk toleransının anlaşılmasının zor olması ve kavramının belirsiz olmasıdır (Samsuri ve diğ., 2019). Cooper ve diğ., (2014), çalışmalarında finansal risk toleransının davranışsal finans araştırmacıları tarafından literatürde yaygın olarak tartışıldığını ancak finansal risk toleransını yorumlamada hala

bir birlik olunmadığını bildirmiştir. Nguyen ve diğ. (2016), finansal risk toleransın yalnızca kişisel özelliklerden değil, aynı zamanda risk toleransının zamanla değişmesini teşvik eden koşullu faktörlerden de etkilendiğini ifade etmişlerdir.

Awais ve diğ. (2016), araştırmalarında finansal okuryazarlık ile yatırımcıların karar alma süreci arasındaki ilişkide finansal risk toleransının önemli bir rolü olduğunu bulmuşlardır. Ahmed ve diğ. (2021), ampirik bulgulara ve tartışmalara dayanarak, finansal okuryazarlığın, Pakistan Hisse Senedi Borsası bireysel yatırımcıları arasında yatırım kararı alma davranışları ve finansal risk toleransı üzerinde olumlu önemli bir etkiye sahip olduğu sonucunu rapor etmişlerdir. Wulandari ve Iramani (2014), risk toleransının ekonomi öğretim üyelerinin yatırım karar alma üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu çalışmanın sonuçları, risk toleransının yatırım karar alma sürecini etkilediğini göstermektedir.

Kim ve diğ. (2019), finansal bilginin karmaşık makroekonomik koşullarda daha uygun kararlar almaya yardımcı olabileceğini ve finansal bilginin sürekli olarak olumlu finansal davranışlarla ilişkilendirildiğini ifade etmişlerdir. Bourke ve Mechler (2010), y kuşağının önceki nesillere göre daha kendine güvenen, narsisistik ve iyimser olduklarını belirtmişlerdir. Mottola (2014), çalışmasında y kuşağının önceki nesillere göre daha düşük nesnel finansal bilgiye sahip olduğunu ifade etmiştir. Henager ve Cude (2016), elde ettikleri bulgularda, daha genç grupların kendilerine güvendiklerinde ve bunu yapma becerisine sahip olduklarında (algılanan bilgi) olumlu finansal davranışlarda bulunduklarını, daha yaşlı grupların ise olumlu finansal davranışlar sergilemek için gerçek finansal bilgiye güvenme eğiliminde olduklarını öne sürmüştür. Dewi ve diğ. (2020),

alışmalarının sonucuna dayanarak, finansal tutum ve finansal becerilerin her ikisinin de finansal yönetim davranışı ile korelasyona sahip olduğunu ve daha iyi finansal tutum ve becerilere sahip olan y kuşağının paralarını yönetirken iyi finansal davranış göstereceklerini ifade etmişlerdir.

3.METODOLOJİ

Bu çalışmanın rneklemi, Türkiye’de en az 20 en fazla 44 yaşında olan, en az bir finansal ürüne yatırım yapmış, geliri olan ve Türkiye’de ikamet eden Y kuşağından oluşmaktadır. Çalışmaya dahil edilen örneklem basit tesadüfi olarak belirlenmiştir. Araştırmanın verileri şubat 2023’den Haziran 2023’e kadar beş ay boyunca toplanmıştır. Katılımcıların finansal risk toleranslarının finansal okuryazarlığın aracılık ettiği riskli yatırım davranışlarının tespiti için bir anket yöntemi kullanılmıştır. Genel olarak 1.500 kişiye anket evrimii olarak dağıtıldı ve bunlardan 1.324 tanesi tamamlanmış ve kullanılabılır olduğundan analize dahil edildi. Y kuşağının her bir ifadeye verdiği yanıtları belirlemek için beşli Likert leği kullanılmıştır. Ankette yer verilen riskten kaçınma leği ve riskli yatırım davranışı lekleri Aydemir ve Aren’den (2017), finansal okuryazarlık leği Van Rooij ve diğ.’den (2011), geliştirilen anketlerden elde edilmiştir.

4.BULGULAR

Veriler Jamovi 2.6.17 kullanılarak analiz edilmeye çalışılmıştır. Buna göre, tanımlayıcı istatistikler, arpıklık ve basıklık, güvenirlilik ve doğrulamayı faktör analizleri yapılmıştır.

4.1.Katılımcıların Demografik Profili

Tablo 2. Katılımcıların Cinsiyet, Yaş, Eğitim, Aylık Gelir, Yatırım Alanlarına Göre Frekans Dağılımı

Profil	<i>f</i>	%
Cinsiyet		
Erkek	849	64,1
Kadın	475	35,9
Yaş		
21-30	1135	85,7
31-39	189	14,3
Eğitim		
Lise ve Altı	358	27,0
Üniversite	924	69,8
Lisansüstü	42	3,2
Medeni Hal		
Evli	300	22,7
Bekar	1024	77,3
Aylık Gelir		
25.000 TL ve altı	855	64,6
25.001TL-40.000TL	300	22,7
40.001TL-55.000TL	117	8,8
55.001TL ve üstü	52	3,9
Yatırım Alanları		
Altın	94	7,1
Döviz	311	23,5
Hisse Senedi	577	43,6
Gayri menkul	267	20,2
Türk Lirası Tasarruf	75	5,7

4.2. Tanımlayıcı istatistikler

Çalışma kapsamında veri setinde hatalı veri girişi yapıp yapılmadığı frekans analizi yöntemiyle belirlenmiştir. İnceleme sonucunda hatalı olan veri girişleri düzeltilmiştir. Araştırmada ölçekler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla korelasyon analizi kullanılmıştır. Uygun korelasyon analizini belirlemek amacıyla ölçek puanlarının normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Normal dağılım varsayımı altında çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş ve sonuçlar Tablo 3’de gösterilmiştir.

Çarpıklık ve basıklık değeri -1 ile +1 arasında olan ölçek puanları normal dağılmış kabul edilmiştir. Düzenleyici model analizleri Jamovi2.6.17 kullanılarak yapılmıştır.

Tablo 3. Ölçeklere İlişkin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

	N	Çarpıklık		Basıklık	
	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Finansal	1324	-0,369	0,0672	0,213	0,134
Okuryazarlık					
Risk Toleransı	1324	-0,360	0,0672	-0,281	0,134
Riskli Yatırım	1324	0,030	0,0672	-0,227	0,134
Davranışı					

4.3. Güvenilirlik Analizi

Çalışmada kullanılan ölçeklerden elde edilen puanların güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı hesaplanmış olup sonuçlar Tablo 4’de sunulmuştur. Hesaplanan alfa değerlerini yorumlamak için geniş bir yelpazede farklı nitel tanımlamalar kullanılmıştır. Alfa değeri 0,60 ile 0,85 arasında çalışma verilerinin güvenilirlik derecelerinin yeterli seviyede olduğu varsayılmaktadır (Taber, 2018). Tablo incelendiğinde her bir ölçek için Cronbach alfa değeri 0, 60’dan büyük olduğu görülmekte olup, ölçek puanlarının güvenilir olduğu söylenebilir.

Tablo 4. Ölçek Puanlarının Güvenirliliği

Ölçekler	Öge sayısı	Cronbach Alfa
Finansal Okuryazarlık	7	0,793
Risk Toleransı	4	0,718
Riskli Yatırım Davranışı	2	0,613

Tablo 5’de korelasyon sonuçları, bireylerin finansal okuryazarlık seviyeleri ile risk toleransları arasında anlamlı bir pozitif ilişki olduğunu ortaya koymaktadır ($r=0,480$, $p< 0,001$) , bu da finansal okuryazarlık seviyeleri yüksek olan bireylerin daha fazla risk almayı istediklerini göstermektedir. Diğer taraftan finansal okuryazarlık ile riskli yatırım davranışları arasında da anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu ($r=0,307$, $p< 0,001$) sonucu elde edilmiştir. Dolayısıyla ölçülen değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenebilir.

Tablo 5. Korelasyon Matrisi- Finansal Okuryazarlık, Risk Toleransı ve Riskli Yatırım Davranışı

		Finansal Okuryazarlık	Risk Toleransı	Riskli Yatırım Davranışı
Finansal Okuryazarlık	Pearson’s r	-		
	df	-		
	p-değeri	-		
Risk Toleransı	Pearson’s r	0,480	-	
	df	1322	-	
	p-değeri	<,001	-	
Riskli yatırım davranışı	Pearson’s r	0,307	0,227	-
	df	1322	1322	-
	p-değeri	<,001	<,001	-

Finansal okuryazarlığın risk toleransı ile riskli yatırım davranışları arasındaki düzenleyici rolü moderatör analizi kullanılarak incelenmiştir. Tablo 6 bu sonuçları göstermektedir. Finansal okuryazarlık düzeyi ile risk toleransının çarpımlarının riskli yatırım davranışları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığının test sonuçlarında $a \times b$, $p< 0,001$ ’den küçük olması bu modelin anlamlı olduğunu ve finansal okuryazarlık değişkenin aracılık etkisinin söz konusu olduğu göstermektedir. Ayrıca tabloda yer alan alt ve üst

sınırlar içerisinde sıfır değerinin olmaması da modelin anlamlı olduğu sonucunu vermektedir. Tablo 6’da ayrıca finansal okuryazarlık değişkeninin model üzerinde ortalamanın üstünde %54,3 oranında aracılık etkisinin olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Aracılık Modelinin Yol Tahminleri, Risk Toleransı, Finansal Okuryazarlık ve Riskli Yatırım Davranışı

Effect	Label	Estimate	Se	95% Confidence Interval		Z	P	%Med.
				Lower	Upper			
Indirect	axb	0,1175	0,0170	0,0850	0,153	6,91	<,001	54,3
Direct	c	0,0987	0,0303	0,0378	0,156	3,25	0,001	45,7
Total	c+axb	0,2162	0,0293	0,1556	0,274	7,38	<,001	100,0

Tablo 7’de risk toleransı değişkeninin riskli yatırım davranışları üzerindeki etkisi aracı değişken olarak finansal okuryazarlık aracılığı ile test edilmiştir. Analiz sonuçları, risk toleransının finansal okuryazarlık ile (yol a) ($\beta=0,40$, $SE=0,02$, $p < 0,001$, %95 GA.), finansal okuryazarlığın riskli yatırım davranışı ile (yol b) ($\beta=0,29$, $SE=0,03$, $p < 0,001$, %95 GA.) ve risk toleransının riskli yatırım davranışı ile (yol c) ($\beta=0,09$, $SE=0,03$, $p = 0,001$, %95 GA.) ilişkili olduğunu, finansal okuryazarlık değişkeninin risk toleransı ile riskli yatırım davranışı arasındaki ilişkiye önemli ölçüde aracılık edebileceğini göstermektedir. Dolayısıyla, finansal okuryazarlığın risk toleransı ile riskli yatırım davranışı arasındaki ilişkiye tam aracılık ettiği sonucu elde edilmiştir.

Tablo 7. Doğrudan Etki Tahminleri

				95% Confidence Interval				

	Label	Es.	Se	Lower	Uppr	Z	P
RT→FO	a	0,4032	0,0244	0,3562	0,450	16,5	< ,001
FO→RYD	b	0,2914	0,0352	0,2201	0,358	8,29	< ,001
RT→RYD	c	0,0987	0,0303	0,0378	0,156	3,25	0 ,001

5.SONUÇ

Risk tolerasyonu aralığı bireyin bilgi seviyesine bağlı olarak değer almaktadır. Herhangi bir konu ile ilgili bilgi seviyesinin artması o konunun oluşturduğu etki ortamı içerisindeki risk seviyesinin azalmasına imkan sağlamaktadır. Finansal okuryazarlık, finansal faaliyetlerin sağlıklı yürütülmesinde ve bu faaliyetlerin sonuçlarına bağlı olarak ortaya çıkabilecek muhtemel finansal risklerin tolera edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Çalışmada, Türkiye’de Y kuşağı olarak adlandırılan 20 ile 44 yaş aralığında olan gençlerin riskli yatırım kararları üzerinde risk toleranslarının etkisi finansal okuryazarlık aracı değişkeni ile belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla veriler, 1.324 Y kuşağı bireyine anket çalışması yapılarak toplanmış ve Jamovi 2.6.17 kullanılarak analiz edilmeye çalışılmıştır. Analiz sonuçlarında, katılımcıların risk toleransları ile riskli yatırım davranışları arasında pozitif bir ilişki olduğu, bu ilişkiye finansal okuryazarlık moderatör değişken olarak eklendiğinde riskli yatırım davranışları üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmüştür. Finansal okuryazarlık Y kuşağı bireylerinin riski tanımlamalarına yardımcı olurken, aynı zamanda riskli yatırımlarda daha az kayba uğramalarına imkan sağlamaktadır.

KAYNAKÇA

Ahmed, Z., Noreen, U., Ramakrishnan, S. A. and Abdullah, D. F. B. (2021). What explains the investment decision-making behaviour ? The role of financial literacy and financial risk tolerance. *Afro-AsianJournal of Finance and Accounting*, 11(1), 1-19.

Ainia, N. S. N. and Lutfi, L. (2019). Theinfluence of risk perception, risk tolerance, overconfidence, and loss aversion towards investment decision making. *Journal of Economics, Business, &AccountancyVentura*, 21(3), 401-413.

Aren, S. and Aydemir, S. D. (2015). The moderation of financial literacy on the relationship between individual factors and risky invest mentintention. *International Business Research*, 8(6), 17.

Aren, S. and Nayman Hamamci, H. (2023). Evaluation of investment preference with phantasy, emotional intelligence, confidence, trust, financial literacy and risk preference. *Kybernetes*, 52(12), 6203-6231.

Awais, M., Laber, M. F., Rasheed, N. and Khursheed, A. (2016). Impact of financial literacy and investment experience on risk tolerance and investment decisions: Empirical evidence from Pakistan. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(1), 73-79.

Bourke, B. and Mechler, H. S. (2010). A new me generation? The increasing self-interest among millennial college students. *Journal of CollegeandCharacter*, 11(2).

Cooper, W. W., Kingyens, A. T. and Paradi, J. C. (2014). Two-stage financial risk tolerance assessment using data envelopment

analysis. *European Journal of Operational Research*, 233(1), 273-280.

Dewi, V., Febrian, E., Effendi, N. and Anwar, M. (2020). Financial literacy among the millennial generation: Relationships between knowledge, skills, attitude, and behavior. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 14(4), 24-37.

Diacon, S. and Ennew, C. (2001). Consumer perceptions of financial risk. *The Geneva Papers on Risk and Insurance. Issues and Practice*, 26(3), 389-409.

Dinç Aydemir, S. and Aren, S. (2017). Do the effects of individual factors on financial risk-taking behavior diversify with financial literacy?. *Kybernetes*, 46(10), 1706-1734.

Fischhoff, B., Slovic, P., Lichtenstein, S., Read, S. and Combs, B. (1978). How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policysciences*, 9, 127-152.

Grable, J. E. and Lytton, R. H. (2001). Assessing the concurrent validity of the SCF risk tolerance question. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 12(2), 43.

Henager, R. and Cude, B. J. (2016). Financial Literacy and Long- and Short-Term Financial Behavior in Different Age Groups. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 27(1), 3-19.

Hurst, J. L. and Good, L. K. (2009). Generation Y and career choice: The impact of retail career perceptions, expectations and entitlement perceptions. *Career Development International*, 14(6), 570-593.

Joseph, M., Dhanuraj, P. C. and Antony, J. K. (2017). Influence of financial inclusion and financial self efficacy on the credit behaviour of BPL households. *International Journal of Research in Economics and Social Sciences*, 7(1), 52-66.

Jureviciene, D. and Jermakova, K. (2012). The impact of individuals' financial behaviour on investment decisions. In *Electronic International Interdisciplinary Conference* (Vol. 9, pp. 242-250). Kim

Kim, K. T., Anderson, S. G. and Seay, M. C. (2019). Financial knowledge and short-term and long-term financial behaviors of millennials in the United States. *Journal of Family and Economic Issues*, 40, 194-208.

Kolnhofer-Derecskei, A., Reicher, R. Z. and Szeghegyi, A. (2017). The X and Y generations' characteristics comparison. *Acta Polytechnica Hungarica*, 14(8), 107-125.

Mohta, A. and Shunmugasundaram, V. (2024). Moderating role of millennials' financial literacy on the relationship between risk tolerance and risky investment behavior: evidence from India. *International Journal of Social Economics*, 51(3), 422-440.

Mottola, G. R. (2014). The financial capability of young adults—A generational view. *FINRA Foundation Financial Capability Insights*, 3, 1-12.

Mushafiq, M., Khalid, S., Sohail, M. K. and Sehar, T. (2023). Exploring the relationship between investment choices, cognitive abilities risk attitudes and financial literacy. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 39(4), 1122-1136.

Nguyen, L., Gallery, G. and Newton, C. (2016). The influence of financial risk tolerance on investment decision-making in a financial advice context. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 10(3), 3-22.

Pidgeon, N., Hood, C., Jones, D., Turner, B. and Gibson, R., (1992). Risk Perception, chapter 5 in The Royal Society, Risk Analysis, Perception and Management, London.

Sahi, S. K., Arora, A. P. and Dhameja, N. (2013). An exploratory inquiry into the psychological biases in financial investment behavior. *Journal of behavioral finance*, 14(2), 94-103.

Samsuri, A., Ismiyanti, F. and Narsa, I. M. (2019). Effects of risk tolerance and financial literacy to investment intentions. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 10(9), 40-54.

Schooley, D. K. and Worden, D. D. (2003). Generation X: Understanding Their Risk Tolerance and Investment Behavior. *Journal of financial planning*, 16(9).

Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in science education*, 48, 1273-1296.

Türk, A. (2013). *Y kuşağı*. KAFEKÜLTÜR YAYINCILIK.

Van Rooij, M., Lusardi, A. and Alessie, R. (2011). Financial literacy and stock market participation. *Journal of Financial economics*, 101(2), 449-472.

Wulandari, D. A. and Iramani, R. (2014). Studi Experienced Regret, Risk Tolerance, Over confidence dan Risk Perception Pada

Pengambilan Keputusan Investasi. *Journal of Business and Banking*, 4(1), 55–66.

Yazgan, A. E. ve Yıldırım, A. (2022). Finansal Risk Toleransının Finansal Tutum ve Davranışlar Üzerindeki Etkisi: Z Kuşağı Üzerine Bir Araştırma. *Ekonomi ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 119-141.

BÖLÜM II

Para Arzı Oynaklığı İle Hisse Senedi Piyasası Oynaklığı Arasındaki İlişki: BİST-100 Üzerine Bir Araştırma

Mercan HATİPOĞLU¹
Taner SEKMEN²

Giriş

Para arzı oynaklığı para politikası kararlarında belirsizlik kaynağı olduğu için yatırımcıları tedirgin etmektedir. Söz konusu belirsizlik para talebini arttırmakta ve ilave bir enflasyon beklentisi priminin faiz oranlarına yansıtılmasına yol açarak faizleri de yükseltmektedir (Berson, 1983). Hisse senedi fiyatları, şirketlerin gelecekte beklenen karlarının değerini yansıttığı için, faiz oranlarındaki yükselme şirketlerin şimdiki değerlerini eritecektir. Friedman'ın oynaklık hipotezine atfedilen bu ilişkinin esası para arzında artan

¹ Çankırı Karatekin Üniversitesi, İşletme Bölümü, mercanhatipoglu@gmail.com

² Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İktisat Bölümü, tsekmen@ogu.edu.tr

oynaklığın belirsizlik algısını da beraberinde yükselterek hane halkının ve firmaların para talebini arttıracasına dayanmaktadır (Brüggemann & Nautz, 1997). Carpenter & Lange (2003) herhangi bir finansal yatırım aracının oynaklığının artmasının, ilgili aracı cazibesiz hale getirerek, yatırımcıları daha güvenli alternatiflere yönlendireceğini dile getirmişlerdir. Eğer hisse senedi getirilerinde oynaklık sürekli artarak devam ederse, piyasa katılımcıları nakit para gibi seçeneklere olan talebi körükleyeceklerdir. Benzer şekilde, Bloom (2009) belirsizliğin daha yüksek olduğu zamanlarda firmaların işe alma ve yatırımlarını duraklattıklarını bunda reel faaliyetlerin azalmasına neden olduğunu ileri sürmüştür. Mumtaz & Zanetti, (2013) ise para politikasının oynaklığının artmasının, nominal faizin artmasına, enflasyon ve üretimin ise düşmesine neden olduğunu SVAR modelleri ile kanıtlamıştır. Diğer taraftan para arzının artması, fazla olan paranın sermaye piyasalarına akmasına neden olacağı için hisse senedi fiyatlarının artması beklenmektedir (Dhakal vd.,1993). Yine, hisse senedi fiyatlarındaki artış, finansal piyasaların hacminde bir artış olduğu anlamına geldiği için işlemleri kolaylaştırmak adına talep edilen para miktarını yükselebilmektedir (Pinno & Serletis 2016). Pícha (2017)'göre para arzı ve hisse senedi arasındaki ilişki uzun dönemde daha güçlü iken, kısa dönemli analizlerde varlık fiyatlarındaki balonlar veya kredi krizleri gibi durumlardan dolayı zayıf çıkmaktadır. Law (2006) hisse senedi fiyatlarında gözlemlenen dalgalanmaların piyasa temelli faktörlerden kaynaklanmaması durumunda, yatırımcıların yatırım kararlarını ertelediklerine işaret etmiştir. McMillin (1988) para arzındaki oynaklığın, projelerden elde edilecek nakit akışlarının

doğru tahmin edilmesini engelleyerek, yatırımların durmasına sebep olabileceğini vurgulamıştır.

Bu çalışmada Türkiye borsasının koşullu volatilitésinin, para arzı değişkenlerinin koşullu volatilitésini tarafından etkilenip etkilenmediğı araştırılmıştır.

1.Literatür

Volatilite ile ilgili literatürde hemen hemen bütün parametrelere dair analizleri görmek mümkündür. Algaeed & Algethami (2023) para arzındaki bir standart sapmanın hem kısa hem de uzun dönemde ekonomik büyümeyi azalttığını göstermişlerdir. Xue (2020) gelişmiş ülkelerin milli gelir oynaklığının, gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha düşük olduğunu ifade etmiştir. Baek vd.,(2020) bulguları ise borsalardaki oynaklığın ekonomik değişkenlerden ziyade COVID-19 haberlerinden kaynaklandığını göstermiştir. Ghani & Ghani (2024) ABD ekonomi politikası belirsizlik endeksinin Pakistan borsasındaki volatilitenin güçlü bir tahmincisi olduğunu kanıtlamışlardır. Mumtaz & Theodoridis (2020) daraltıcı para politikası şoklarının daha yüksek makroekonomik oynaklıkla ilişkili olduğunu savunmuşlardır. Dinh vd., (2022) M1 ve M2 para arzının değerli metallerin oynaklığını öngörmeye işe yaradığını ifade etmişlerdir. Konrad (2009) hem hisse senedi hem de tahvil oynaklığının para politikası sürprizlerinden etkilendiğini göstermiştir. Benzer sonuçlara Eichengreen & Tong (2003) da araştırmalarında rastlamışlardır. Burton & Brown (2014:148) piyasaya bilgi akışının volatilité üzerindeki etkisinin ciddiye alınması gerektiğini ve bilginin ne kadar hızlı yayılırsa o derece oynaklığı arttıracakını ifade etmişlerdir. Sadorsky (2003) ABD Teknoloji 100 Endeksinin volatilitésini üzerinde petrol fiyatlarındaki

koşullu oynaklıkların, risk priminin ve tüketici fiyatlarının etkili olduğunu kanıtlamıştır. Białkowski vd., (2008) OECD ülkeleri kapsamında yaptıkları çalışmada seçimler öncesinde borsa oynaklığının arttığını tespit etmişler ve nedenlerini sıralamışlardır. Bašta & Molnár (2018) petrol fiyatları ile hisse senedi piyasalarının oynaklığının beraber hareket ettiğini ve bu hareketin yıllık bazda daha kuvvetli olduğuna dikkat çekmiştir. Bailey (1988) bulguları ise para politikası ve para arzı bültenlerinin finansal enstrümanların fiyatlarının oynaklığını ve nihayetinde tüm ekonominin oynaklığını etkilediğini teyit etmiştir. Caruso (2006) İtalya için sermaye piyasası ve para arzı ilişkisinin pozitif olduğunu tespit etmiştir. Choi & Yoon (2015) Kore borsasında getirilerin ve volatilitenin para arzındaki değişikliklerden doğrudan etkilenmediğini savunmuştur. Lastrapes (1998) para arzı şoklarının hem hisse senedi hem de tahvil piyasalarında likidite etkilerine sahip olduğunu G-7 bağlamında irdelemiştir. Heimonen (2010) ise Mütevazı likidite ölçüsüne bakılmaksızın aşırı para arzının, ilk önce hisse senedi getirilerini arttırdığını, ancak daha sonra getiriler üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu bulmuştur. Carstensen (2006) M3 tanımlı para arzının büyümesinin Avrupa borsaları üzerindeki olumsuz etkisinden bahsetmiştir. Kearney & Daly (1998) Avustralya borsasının koşullu oynaklığının, para arzının koşullu oynaklığından kaynaklandığını kanıtlamıştır. Cassola & Morana (2004) para politikasının borsa endekslerindeki hedef almamasını tam tersine fiyat istikrarına odaklanarak finansal piyasalardaki oynaklığı düşürebileceğini ima etmiştir. Khan vd.,(2023) ekonomik belirsizlik, borsa belirsizliği ve parasal belirsizliğin Hindistan'da para talebinin uzun vadeli temel belirleyicileri olduğunu kanıtlamışlardır. Engle vd.,(2013) hisse

senedi oynaklığını açıklamada enflasyon ve endüstriyel üretimin öne çıktığını GARCH-MIDAS modelleri ile kanıtlamışlardır. Evans (1984) göre ABD bağlamında para arzındaki oynaklık üretimi etkilememektedir. Thorbecke (1997) sunduğu kanıtlar genişletici para politikası sonrasında hisse senedi getirilerinin arttığı yönündedir. Urich & Wachtel (1981) mali piyasaların haftalık para arzı duyurusuna çok hızlı tepki verdiğini ve duyurunun yalnızca beklenmedik bileşenin faiz oranları üzerinde tutarlı bir etkisi olduğunu ileri sürmüşlerdir. Duran vd.,(2010) TCMB faiz kararlarının Borsa İstanbul ve alt endeksler üzerinde düşürücü etkisinden bahsetmişlerdir. Türkyılmaz & Özata (2009) Türkiye’de M1 para arzından borsa endeksine doğru tek yönlü nedensellik tespit etmişlerdir. Yıldırım & Mirasedoğlu (2015) Türkiye’de 2002 yılından 2014’e kadar sermaye piyasasının parasal aktarım mekanizmasında etkin çalışmadığını iddia etmişlerdir. Yazarlara göre bu durum finansal okuryazarlık oranının düşük olmasına bağlı olarak hanehalkının hisse senetlerini tercih etmemesi ve dolayısıyla da servet etkisinin ortaya çıkmamasıdır. Liljeblom & Stenius (1997) Finlandiya borsası getirilerinin para arzındaki büyümeyi öngörmeye başarılı olduğunu kaydetmişlerdir. Arize (1993) İngiltere için Friedman’ın hipotezinin geçerli olmadığını diğer bir anlatımla, para arzındaki değişkenliğin gelirdeki değişimin bir nedeni olmadığını ispatlamıştır.

2. Veri ile model

Çalışmada veri olarak 20.01.2006-07.06.2024 dönemini kapsayan haftalık frekanstaki M1, M2, M3 ve BİST-100 endeksi değişkenleri kullanılmıştır. Veriler 960 gözlemden oluşmakta olup tamamı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’nın elektronik veri dağıtım

sistemi <https://evds2.tcmb.gov.tr/> adresinden temin edilmiştir. Yöntem olarak GARCH³ modeli ile Granger nedensellik⁴ testinden faydalanılmıştır.

3.Ekonometrik Bulgular

Tablo 1’de, değişkenlerin birinci dereceden logaritmik değerlerine dair tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur. Buna göre para arzı değişkenlerinin benzer büyüklüklere sahip olduğu ancak M1 para arzının standart sapmasının diğer değişkenlere göre biraz yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Yine, BİST-100 getirisinin de standart sapma değeri para arzı değişkenlerine göre biraz yüksektir. Değişkenlerin hiçbirisi normal dağılıma sahip değilken, ADF testleri birim kök olmadığını ve logaritmik fark değişkenlerinin durağan olduğunu söylemektedir.

Tablo 1: tanımlayıcı istatistikler

	$\Delta\log(M1)$	$\Delta\log(M2)$	$\Delta\log(M3)$	$\Delta\log(BİST-100)$
Ortalama	0.004	0.004	0.004	0.003
Std.Sapma	0.025	0.011	0.011	0.036
JB [p] değeri	0.00	0.00	0.00	0.00
ADF değeri	0.00	0.00	0.00	0.00

Kaynak: yazarların hesaplamaları

Tablo 2 GARCH modeline göre hesaplanan ilgili serilerin katsayılarını göstermektedir. Buna göre hemen hemen bütün

³ Modelin detayları için bakınız “Teräsvirta, T. (2009). An introduction to univariate GARCH models. In Handbook of financial time series (pp. 17-42). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg”.

⁴ Modelin detayları için bakınız “Ajayi, R. A., Friedman, J., & Mehdian, S. M. (1998). On the relationship between stock returns and exchange rates: tests of Granger causality. Global finance journal, 9(2), 241-251.”

serilerde oynaklık, istatistiksel olarak bir gecikmeli değerinden etkilenmektedir.

Tablo 2: GARCH⁵ modeli katsayıları

	$\Delta \log(M1)$	$\Delta \log(M2)$	$\Delta \log(M3)$	$\Delta \log$ (BİST-100)
Ortalama Denklemi				
c	0.00***	0.00***	0.03***	0.00***
AR(1)	-0.18***	0.01	0.05	0.03
Varyans Denklemi				
ω	0.00**	0.00**	0.00***	0.00**
α	0.12***	0.22***	0.21***	0.09***
β	0.72***	0.55***	0.58***	0.85***
Diagnostik testler				
Arch-LM	0.33	0.15	0.10	0.13
Q ² [2]	0.21	0.27	0.18	0.30

Not: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 anlam düzeylerini göstermektedir.

***Kaynak:** yazarların hesaplamaları*

Tablo 3: Granger nedensellik testi sonuçları

Hipotez	Lag	F-ist.	P değeri	Gözlem
M1 para arzı volatilitesi BIST volatilitésinin nedeni değildir	1	1.447	0.2292	958
BIST volatilitesi M1 para arzı volatilitésinin nedeni değildir	1	0.000	0.9760	958
M2 para arzı volatilitesi BIST volatilitésinin nedeni değildir	1	1.281	0.2578	958
BIST volatilitesi M2 para arzı volatilitésinin nedeni değildir	1	0.001	0.9735	958

⁵ ARMA(1,0)-GARCH(1,1) modeli ile student-t dağılımı kullanılarak analiz edilmiştir.

M3 para arzı volatilitesi BIST volatilitesinin nedeni değildir	1	1.287	0.2568	958
BIST volatilitesi M3 para arzı volatilitesinin nedeni değildir	1	0.001	0.9706	958
M1 para arzı volatilitesi BIST volatilitesinin nedeni değildir	2	0.665	0.5144	957
BIST volatilitesi M1 para arzı volatilitesinin nedeni değildir	2	0.260	0.7710	957
M2 para arzı volatilitesi BIST volatilitesinin nedeni değildir	2	0.731	0.4816	957
BIST volatilitesi M2 para arzı volatilitesinin nedeni değildir	2	0.083	0.9199	957
M3 para arzı volatilitesi BIST volatilitesinin nedeni değildir	2	0.752	0.4715	957
BIST volatilitesi M3 para arzı volatilitesinin nedeni değildir	2	0.066	0.9361	957
M1 para arzı volatilitesi BIST volatilitesinin nedeni değildir	3	1.281	0.2794	956
BIST volatilitesi M1 para arzı volatilitesinin nedeni değildir	3	0.235	0.8713	956
M2 para arzı volatilitesi BIST volatilitesinin nedeni değildir	3	0.929	0.4256	956
BIST volatilitesi M2 para arzı volatilitesinin nedeni değildir	3	0.097	0.9612	956
M3 para arzı volatilitesi BIST volatilitesinin nedeni değildir	3	1.09472	0.3504	956
BIST volatilitesi M3 para arzı volatilitesinin nedeni değildir	3	0.075	0.9731	956

M1 para arzı volatilitesi BIST volatilitesinin nedeni değildir	4	1.394	0.2339	955
BIST volatilitesi M1 para arzı volatilitesinin nedeni değildir	4	0.16831	0.9545	955
M2 para arzı volatilitesi BIST volatilitesinin nedeni değildir	4	0.682	0.6045	955
BIST volatilitesi M2 para arzı volatilitesinin nedeni değildir	4	0.731	0.5706	955
M3 para arzı volatilitesi BIST volatilitesinin nedeni değildir	4	0.808	0.5198	955
BIST volatilitesi M3 para arzı volatilitesinin nedeni değildir	4	0.916	0.4534	955

Kaynak: yazarların hesaplamaları

Tablo 3 para arzının koşullu volatilitesi ile BİST-100 endeksi koşullu volatilitesi arasındaki Granger nedensellik testi sonuçlarını rapor etmektedir. Bu sonuçlara göre birinci gecikmeden dördüncü gecikmeye kadar değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur.

Sonuç

Sermaye piyasalarında volatilitenin artması, olası kazançların ve kayıpların büyüklüğünü etkilediği için, finansal istikrarsızlığa da kısmen sebep olma eğilimindedir. Bu nedenle, hangi değişkenlerin oynaklık kaynağı olduğunu tespit etmek önem arz etmektedir. Bu çalışmada haftalık para arzı büyümesindeki koşullu volatilitenin, BİST-100 Endeksi'nin koşullu volatilitesini etkileyip etkilemediği araştırılmıştır. GARCH modeli ile hesaplanan değişik para arzı tanımlarının koşullu volatilitesi ile borsa oynaklığı arasındaki ilişki

Granger nedensellik yaklaşımı ile test edilmiştir. Sonuçlar BİST-100 endeksi getirisindeki oynaklığa, para arzı gibi temel ekonomik faktörlerin neden olmadığını kanıtlamıştır. Diğer bir deyişle sonuçlar, borsa oynaklığının geçici nedenlerden kaynaklanabileceğini ima etmiştir.

Kaynakça

Algaed, A. H., & Algethami, B. S. (2023). Monetary volatility and the dynamics of economic growth: An empirical analysis of an oil-based economy, 1970–2018. *OPEC Energy Review*, 47(1), 3-18.

Arize, A. C. (1993). Money growth volatility and income velocity in the United Kingdom. *International Economic Journal*, 7(3), 43-52.

Baek, S., Mohanty, S. K., & Glambsky, M. (2020). COVID-19 and stock market volatility: An industry level analysis. *Finance research letters*, 37, 101748.

Bailey, W. (1988). Money supply announcements and the ex ante volatility of asset prices. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20(4), 611-620.

Bašta, M., & Molnár, P. (2018). Oil market volatility and stock market volatility. *Finance Research Letters*, 26, 204-214.

Berson, D. W. (1983). Money growth volatility, uncertainty, and high interest rates. *Economic Review*, 68(9), 23-38.

Białkowski, J., Gottschalk, K., & Wisniewski, T. P. (2008). Stock market volatility around national elections. *Journal of Banking & Finance*, 32(9), 1941-1953.

Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *econometrica*, 77(3), 623-685.

Brüggemann, I., & Nautz, D. (1997). Money growth volatility and the demand for money in Germany: Friedman's volatility hypothesis revisited. *Review of World Economics*, 133, 523-537.

Burton, M., & Brown, B. (2014). The financial system and the economy: *Principles of money and banking*. Routledge.

Carpenter, S. B., & Lange, J. (2003). Money demand and equity markets (No. 2003-03). Board of Governors of the *Federal Reserve System* (US).

Carstensen, K. (2006). Stock market downswing and the stability of European Monetary Union money demand. *Journal of Business & Economic Statistics*, 24(4), 395-402.

Caruso, M. (2006). Stock market fluctuations and money demand in Italy, 1913–2003. *Economic Notes*, 35(1), 1-47.

Cassola, N., & Morana, C. (2004). Monetary policy and the stock market in the euro area. *Journal of Policy Modeling*, 26(3), 387-399.

Choi, K. H., & Yoon, S. M. (2015). The effect of money supply on the volatility of Korean stock market. *Modern Economy*, 6(05), 535-543.

Dhakal, D., Kandil, M., & Sharma, S. C. (1993). Causality between the money supply and share prices: a VAR investigation. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 52-74.

Dinh, T., Goutte, S., Nguyen, D. K., & Walther, T. (2022). Economic drivers of volatility and correlation in precious metal markets. *Journal of Commodity Markets*, 28, 100242.

Duran, M., Özlü, P., & Ünalmsis, D. (2010). TCMB faiz kararlarının hisse senedi piyasaları üzerine etkisi. *Central bank Review*(2), 23.

Eichengreen, B., & Tong, H. (2003). Stock market volatility and monetary policy: what the historical record shows. *Asset Prices and Monetary Policy*, 108, 142.

Engle, R. F., Ghysels, E., & Sohn, B. (2013). Stock market volatility and macroeconomic fundamentals. *Review of Economics and Statistics*, 95(3), 776-797.

Evans, P. (1984). The effects on output of money growth and interest rate volatility in the United States. *Journal of Political Economy*, 92(2), 204-222.

Ghani, M., & Ghani, U. (2024). Economic policy uncertainty and emerging stock market volatility. *Asia-Pacific Financial Markets*, 31(1), 165-181.

Heimonen, K. (2010). Money and equity returns in the Euro area. *Global Finance Journal*, 21(2), 152-169.

Kearney, C., & Daly, K. (1998). The causes of stock market volatility in Australia. *Applied financial economics*, 8(6), 597-605.

Khan, M. A., Adil, M. H., & Husain, S. (2023). The impact of economic uncertainty, stock market uncertainty and monetary uncertainty on money demand in India. *International Journal of Emerging Markets*, 18(10), 3743-3762.

Konrad, E. (2009). The impact of monetary policy surprises on asset return volatility: the case of Germany. *Financial Markets and Portfolio Management*, 23(2), 111-135.

Lastrapes, W. D. (1998). International evidence on equity prices, interest rates and money. *Journal of international money and finance*, 17(3), 377-406.

Law, S. H. (2006). Has stock market volatility in the Kuala Lumpur Stock Exchange Returned to Pre-Asian financial crisis levels?. *ASEAN Economic Bulletin*, 212-229.

Liljeblom, E., & Stenius, M. (1997). Macroeconomic volatility and stock market volatility: empirical evidence on Finnish data. *Applied financial economics*, 7(4), 419-426.

McMillin, W. D. (1988). Money growth volatility and the macroeconomy. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20(3), 319-335.

Mumtaz, H., & Theodoridis, K. (2020). Dynamic effects of monetary policy shocks on macroeconomic volatility. *Journal of Monetary Economics*, 114, 262-282.

Mumtaz, H., & Zanetti, F. (2013). The impact of the volatility of monetary policy shocks. *Journal of Money, Credit and Banking*, 45(4), 535-558.

Pícha, V. (2017). Effect of Money Supply on the Stock Market. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 65(2), 465-472

Pinno, K., & Serletis, A. (2016). Money, velocity, and the stock market. *Open Economies Review*, 27, 671-695.

Sadorsky, P. (2003). The macroeconomic determinants of technology stock price volatility. *Review of Financial economics*, 12(2), 191-205.

Thorbecke, W. (1997). On stock market returns and monetary policy. *The Journal of Finance*, 52(2), 635-654.

- Türkyılmaz, S., & Özata, E. (2009). Türkiye’de Para Arzi, Faiz Orani ve Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki Nedensel İlişkilerin Analizi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8(16), 490-502.
- Urlich, T., & Wachtel, P. (1981). Market response to the weekly money supply announcements in the 1970s. *The Journal of Finance*, 36(5), 1063-1072.
- Xue, W. J. (2020). Financial sector development and growth volatility: An international study. *International Review of Economics & Finance*, 70, 67-88.
- Yıldırım, D. Ç., & Mirasedoğlu, M. U. (2015). Aktarım mekanizmasının hisse senedi fiyatları kanalının etkinliğine ilişkin bir analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 105-126.

BÖLÜM III

Vakıf Kurumu ve İslam Topluluklarında Vakıf Uygulamaları

Recep ÇAKAR¹

Giriş

İnsan varlığının sürdürülebilirliği, sosyal bir yapı içerisinde mümkün olmaktadır. Bu sosyal yapı, bireylerin kolektif birlikteliğinden meydana gelmekte ve beraberinde ekonomik, bilimsel ve kültürel gereksinimleri de ortaya çıkarmaktadır. Tarihsel süreç içerisinde, toplumsal ihtiyaçların büyük bir kısmı, bireyler arasındaki karşılıklı yardımlaşma ve dayanışma mekanizmaları aracılığıyla karşılanmıştır. İnsanlar arasındaki işbirliği ve dayanışmanın artmasıyla birlikte toplumlar genişlemiş, medeniyetler teşekkül etmiş ve kendine özgü değerleri, kültürleri ve kurumları ile farklı medeniyetler ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, her medeniyet kendi

¹ Doç. Dr., Hitit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, Çorum/Türkiye, Orcid: 0000-0002-4069-7653, recepcaakar@hitit.edu.tr

kurumsal yapılarını, yönetim paradigmalarını ve sosyal sistemlerini oluşturmuştur.

Medeniyetlerin sosyal sistemleri incelendiğinde, yardımlaşma ve dayanışma prensipleri çerçevesinde hayırseverliği ön planda tutan kurumsal yapıların varlığı gözlemlenmektedir. Hayırseverlik odaklı bu kurumlar, tarihsel süreç içerisinde farklı isimlerle anılmış, inanç sistemleri ve amaçları doğrultusunda çeşitlilik göstermiştir. İslam medeniyeti özelinde bu kurumsal yapılar "vakıf kurumları" olarak adlandırılmıştır.

Bu çalışmada, İslam ekonomisi bağlamında vakıf kurumları incelenmiş, bu kurumların istihdama katkısı, mevcut ve gelecekteki istihdam potansiyellerinin artırılmasındaki rolü ve önemi üzerinde durulmuştur. Bu bağlamda, araştırmamızın ilgili literatüre katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

1.Vakıf Kavramı

İslam ekonomisinde önemli bir yer tutan ve Osmanlı İmparatorluğu döneminde büyük gelişme gösteren vakıf müessesesini tanımak için çalışmanın bu bölümünde vakıf kavramı, çeşitleri, vakıfların hangi dünya görüşüne dayandığı anlatılmaktadır.

1.1. Vakıf Müessesesi Kavramı

İnsanlığın varoluşundan bu yana, toplumsal yapılanma, bireylerin hayatta kalabilmesi için temel bir gereksinim olmuştur. Bu bağlamda, çeşitli ihtiyaçlar, bireylerin karşılıklı desteği ve dayanışması ile kolektif bir şekilde karşılanmıştır. İnsan toplulukları arasındaki işbirliği ve dayanışmanın artmasıyla, toplumlar genişlemiş ve zamanla kendine özgü değerleri, kültürel öğeleri ve kurumsal yapıları olan medeniyetler ortaya çıkmıştır. Farklı

medeniyetler, tarihsel süreç içerisinde kendi sosyal ve ekonomik kurumsal yapılarını ve sistemlerini oluşturmuşlardır. Toplumsal bir perspektiften bakıldığında, bu yapıların ortak noktasının yardımseverlik anlayışına dayandığı gözlemlenmektedir. İslam medeniyeti özelinde, özellikle Osmanlı İmparatorluğu döneminde büyük bir gelişme gösteren ve diğer hayır kurumları gibi ortak noktası hayırseverlik olan "vakıf müessesesi" ön plana çıkmaktadır (Berki, 1956).

İslam dininde önemli bir yer tutan vakıf kurumu incelendiğinde; 'Vakıf' kelimesinin Kuran'da doğrudan geçmemesine rağmen, Kuran'ın bazı ayetlerinde zekat, infak ve karz-ı hasen gibi kavramların kullanıldığı görülmektedir. İslam'da hayırseverlik ve yardımlaşma, iyilik işlerinde rekabet etmenin ve yoksulların ve yetimlerin haklarına saygı gösterilmesinin önemini vurgulamaktadır. Vakıf kurumu, İslam dininin ilkelerini bünyesinde barındırması nedeniyle özellikle İslam medeniyetinde büyük gelişme göstermiş ve Osmanlı Devleti'nde önemli bir konuma sahip olmuştur. Osmanlı İmparatorluğu dönemindeki vakıf müesseselerini incelediğimizde, eğitimden bayındırlığa, sağlıktan kamu hizmetlerine, su vakıflarından imaretlere, medreselere, yollara ve köprülere kadar geniş bir yelpazede faaliyet gösterdikleri görülmektedir. Ayrıca, çeyiz vakıfları adı altında evlenen gençleri desteklemek için kurulan vakıflar, yoksullara ve muhtaçlara yardım eden kurumlar da vakıf sistemi içerisinde yer almıştır (Berki, 1956).

1.2. Vakıf Tanımı

Vakf (vakf) kelimesi Arapça kökenli bir kelime olup, bir mal veya mülkü satmamak kaydıyla bağışlamak, durdurmak, muhafaza etmek, ancak bir hayır kurumuna bağışlamak anlamlarına

gelmektedir. Vakfiye kelimesi Osmanlı Türkçesinde iki anlamda kullanılmaktadır; Mastar şeklinde fiil olarak “adamak” şeklinde kullanıldığı gibi isim olarak da mevkuf (adanmış) şeklinde kullanılmaktadır. İslam hukukunda vakıf tanımları, mezhebe, niteliğine, vakıf varlıklarına ve kurucu unsurlara göre değişiklik göstermektedir (Akgündüz, 2013). Çoğul anlamı evkâf ve ilimdir. “Habs, hubus, ahbs, ihbâs, tahbîs, tesbîl, sabîl” gibi kelimeler de vakfiye kurumunu ifade etmek için fıkıhta kullanılmaktadır. Vakıf kelimesi daha çok Hanefi mezhebinde ve Osmanlı Devleti’nde kullanılırken, Şafiiler, Malikiler ve Zahiriler habs kökünden kelimeler kullanmışlardır (Akgündüz, 2013).

Bugün 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu’nun 101’inci maddesindeki vakıf tanımı şöyledir: “Vakıflar, belirli ve kalıcı bir amaca yetecek mal ve hakları tahsis eden gerçek veya tüzel kişilerden oluşan, tüzel kişiliğe sahip mal gruplarıdır. Gerçekleşmiş veya gerçekleşmesi muhtemel bir varlığın tamamı veya ekonomik değeri olan her türlü gelir veya hakların tümü emanet edilebilir” (Türk Medeni Kanunu, 2001: 4721/101).

Yukarıdaki tanımlarda vakıf kurumunun ortak noktası olan hayırseverliği ön planda tutarak, malının yettiği kadarını halka hizmet etmek ve hangi amaçla bağış yapılırsa yapılsın hayırseverlik olarak açıklanabilir. Allah’ın rızası alınır. Farklı tarihsel dönemlerde kuruluş anlayışı; Bağışın amacına, amacına ve kurulan vakıf kurumunun unsurlarına göre farklılık gösterir. Bu farklılıkları vakıf kurumlarının tüzüklerinde de görülebilmektedir.

Akar, vakıf işletmelerinden elde edilen kira gelirlerini ve vakıf işletmelerinden elde edilen gelirleri içermektedir. Vakıf tesisinin

varlığının devamını sağlayan bina ve arazi gibi binalar gelir kaynağı olarak kullanıldığında, vakıf dışında başka amaçlarla kullanılan tekke, medrese, okul, cami gibi tesisler gelir kaynağı olarak kullanılabilir. “müessesât-ı hayriye” denir (İnalçık, 2006). Ayrıca vakfın kuruluş amacını, bağışlanan şeyin kendisinin ve kullanımının şartlarını ve detaylarını, mütevellinin nasıl idare edildiğinin detaylarını ve vakıf senedi olarak kabul edilen mahkeme tasdikini içeren tapu, vakfın vakfiye ile ilgili her şeye vakfiye denir. Bazı vakıflarda vakfın adı, kurucusu, yılı, yeri, amacı ve şartları ile çalıştırdıkları kişi sayısı ve maaşları hakkında bilgiler yer almaktadır. Aynı zamanda vakıf müesseseleri, vakıf müesseselerinin araştırılması ve konuyla ilgili bilgi birikimi açısından vakıf araştırmalarına ışık tutmuştur.

1.3. İşlam’da Vakfın Anlamı

İşlam medeniyeti incelendiğinde, hayatın, ticaretin, sosyal faaliyetlerin ve hizmetlerin İşlam dininin emirleri ve yasakları doğrultusunda şekillendiği ve tasarlandığı gözlemlenmektedir. Bu bağlamda, vakıf müesseselerinin de İşlam medeniyetinde benzer bir yapılanma gösterdiği görölmektedir. Allah'ın rızasını kazanmak amacıyla tesis edilen bu din merkezli kurumları daha iyi anlayabilmek için, İşlam'ın temel kaynakları olan Kuran, Sünnet, İcma ve Kıyas'a başvurmak gerekmektedir.

Bu çalışmada, İşlam'ın temelini oluşturan dünya görüşünü ve bu temel in ana unsurlarını incelemek amacıyla, Kuran'da konu ile ilgili ayetler ve hadisler analiz edilmiş ve referans olarak kullanılmıştır. Bu yaklaşım, vakıf kurumlarının İşlami perspektiften anlaşılmaya ve değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır.

İslam medeniyetinde vakıfların rolü ve önemi, dini metinlerde yer alan yardımlaşma, dayanışma ve hayırseverlik kavramlarıyla doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda, çalışmamızda Kuran ayetleri ve hadisler ışığında vakıf kurumlarının İslami temelleri incelenmiş ve bu kurumların İslam toplumlarındaki işlevleri değerlendirilmiştir. (İnalcık, 2006).

1.3.1. Kuran’da Vakıf Kavramı

“Vakıf” kelimesi Kuran’da doğrudan geçmez. Ancak İslam medeniyetinde, İslam medeniyetinin temel unsurları olan sadaka, sadakanın anlamı, fakirlere yardım, Allah’ın rızasını kazanmak için ibadet, Allah yolunda harcama (infak), sadaka ve zekat kavramları İslam medeniyetinin temel unsurlarındandır. Kuran ayetlerinde medeniyetten bahsedilmez. Söz konusu vakıfın ana unsurlarını Kuran ayetleri ışığında incelenecek olursa (Kaya ve Koca, 2020):

Sadaka ile ilgili ayetlere bakıldığında; Al-i İmran Suresi 114. ayette, “...Onlar hayırlarda birbirleriyle yarışır. Bunlar salihlerdir” ve Bakara Suresi’nin 148. ayetinde “daima iyiye koş, koş...” ifadesi vardır.

Kuran’da bahsedilen temel unsurlardan biri olan “Allah yolunda harcama (infak)” ; Bakara suresinin 261. ayetinde: “Mallarını Allah yolunda harcayanların durumu, yedi başaklı ve her başakta yüz tane bulunan bir tohumun durumuna benzer. Allah, dilediğini çoğaltır. Allah’ın lütfu her şeyi kuşatmıştır, her şeyi bilendir” ve Al-i İmran Suresi’nin 92. ayetinde: “Sevdiğiniz şeylerden Allah yolunda harcamadıkça asla iyiliğe eremezsiniz. Ne harcarsanız Allah bilir” ayetlerde yer almaktadır (Kaya ve Koca, 2020).

Kuran’da bazı ayetlerde, dayanağı oluşturan unsurlar arasında sayılabilecek, “Allah’a güzel borç vermek” denilen karz-ı hasen meselesine de yer verilmektedir. Söz konusu konuyla ilgili ayetlere bakıldığında; Bakara Suresi 245. ayet: “Kimdir ki Allah’a güzel bir borç verir ki, Allah ona bu borcu kat kat ödesin?” (Kader) Allah daraltır ve genişletir. ...” (age.: 48) ve Hadid Suresi’nin 11. ayetinde: “Kim Allah’a güzel bir borç verirse, Allah onu kat kat öder. Onun için de çok kıymetli bir mükâfat vardır” zikredildiği görülmektedir.

Vakfın diğer unsurlarından biri olan yetimlere bakma ve fakirlere yardım etme meselesi Kuran’ın birçok ayetinde geçmektedir. Maun Suresi’nde yetim haklarının gözetilmesinden bahsedilirken, Hac Suresi’nin 28. ayetinde “...fakiri doyurun.”, fakire, fakire yardım etmekle ilgili olduğu görülmektedir. Diğer ayetleri sure/ayet olarak ele alırsak; 107/1-7; 2/220; Yukarıda bahsedilen konu 90/14. ayetlerde geçmektedir (Fidan, 2020).

Vakıf kurumlarının yaptığı bir diğer fayda ise ibadethanelerin inşası ve onarımı ile topluma fayda sağlayan yerlerin inşasıdır. Tevbe suresinin 18. ayetine bakıldığında, “Allah’ın mescitlerini ancak Allah’a ve ahiret gününe inanan, namazı dosdoğru kılan, zekatı veren ve Allah’tan başkasından korkmayan kimseler inşa edebilir (Fidan, 2020). Doğru yolu bulanlardan olmaları umulur.” Ayette zikredilen konunun Kuran’da açık bir şekilde yer aldığı görülebilir (Altun ve Yayla, 2020).

Genel çerçeveye bakıldığında, “vakıf” kelimesi doğrudan Kuran’da geçmese de vakıf kurumunun konusunu oluşturan ve birçok unsuru bünyesinde barındıran hususlar aslında Kuran’da yer almakta ve İslam’daki vakıf kurumunun dayandığı dünya görüşü Kuran’da da

yer almaktadır. İnsanların vakıf kurmaya, mallarını bağışlamaya, Allah yolunda harcamaya, mallarını muhtaç ve yetimlerle paylaşmaya teşvik edildiği görülmektedir.

1.3.2. Hadislerde Vakıf Kavramı

Araştırmamızın bu bölümünde, İslam dinini anlamak ve öğrenmek, ayrıca vakıf müessesesinin dayandığı dünya görüşünü daha iyi kavramak için kullanılan kaynaklardan ikincisi olan hadisler incelenmektedir. Vakıf kavramı Kuran'da doğrudan geçmese de, vakıf müessesesinin unsurlarını içeren konuların ayetlerde yer aldığı önceki bölümde ele alınmıştı. Hadislerde ise vakfiye kurumunun daha geniş anlamda sadaka konsepti içerisinde değerlendirildiği görülmektedir.

Vakıf ve sadaka-i cariyeye ile ilgili hadisler incelendiğinde, karşımıza çıkan önemli rivayetlerden biri, Müslim, Ebu Davud, Nesai ve Tirmizi'nin Ebu Hureyre'den naklettiği şu hadistir: 'İnsan öldüğü zaman, amel defteri kapanır. Ancak üç kişininki kapanmaz: Sadaka-i cariyeye bırakanlar, faydalı ilim bırakanlar ve kendisine dua eden hayırlı evlat bırakanlar.'

Bu hadisin üç unsuru analiz edildiğinde; sadaka-i cariyeye, kalıcı ve sürekli iyilik anlamında kullanılmıştır. Bu, topluma sürekli fayda sağlayan eserler olarak yorumlanabilir (Ayar, 2018). Örnek olarak camiler, sebiller, köprüler, imarethaneler ve medreseler gibi yapılar verilebilir. Bu örnekler ışığında, vakıf kurumlarında da bu tür hayır yapılarına sıkça rastlanmaktadır. Ayrıca, toplum yararına yapılar inşa etme meselesi Kuran ayetlerinde de vurgulanmıştır.

Sonuç olarak, hem Kuran'da hem de hadislerde vakıfların özüne dair referanslar bulunmaktadır. Hadiste bahsedilen diğer bir unsur olan

insanlığa faydalı bir eser bırakma fikri de vakfın amaçları arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, İslami kaynakların vakıf kurumunun teorik ve pratik temellerini oluşturduğu söylenebilir.

2. İslam Tarihinde Vakıf Müessesesinin Gelişimi

Vakıf kurumunun gelişim seyrini incelemek için vakıf kurumunun tarihine bakıldığında, oluşumu hakkında net bir bilgi yoktur. Tarih boyunca, ortak noktası hayırseverlik olan muhtaç insanlara yardım etmek ve toplum için bir şeyler yapmak için farklı isimlerle çeşitli kurumlar kurulmuştur. Çalışmada İslam ekonomisinde adı geçen kurumlardan biri olan vakıf müessesesi ele alınmıştır.

2.1. Peygamber ve Dört Halife Döneminde Vakıf

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, vakıf müessesesinin yalnızca İslam dinine özgü bir kurum olmadığı görülmektedir. Musevi, Sasani ve Bizans hukukunda da benzer dini ve hayır kurumlarının varlığı tespit edilmiştir. İslam medeniyetinde vakıf müessesesinin gelişimi incelendiğinde, Hz. Muhammed ve ashabının kurduğu vakıflardan bahsedilmektedir. Bu bağlamda, en bilinen örnek Ömer bin Hattab'ın vakfı olarak kabul edilmektedir.

Hadis literatüründe, Buhari'de yer alan rivayetlere göre, Hz. Ömer'in Hayber'deki arazisi hakkında Hz. Muhammed'e danıştığı ve Hz. Muhammed'in mülkün satılmaması, miras bırakılmaması ve bağışlanmaması şartıyla vakfedilmesini, elde edilen gelirin ise fakirlere ve muhtaçlara dağıtılmasını tavsiye ettiği aktarılmaktadır. Bu hadiste, vakfın temel unsurları olan süreklilik ve devamlılık ilkelerinin vurgulandığı görülmektedir (Ayar, 2018).

Hız. Ömer'in halifeliğı döneminde, Hayber'in fethinde pay sahibi olan "vakıf" arazisinde, Ömerî Mescidi adında bir cami inşa

edilmiştir. Tarihi kesin olmamakla birlikte, fetihten sonra Hz. Ömer'in emriyle yaptırılan Ömerî Camii'nin duvarındaki bir taşta oyulmuş kitabenin, henüz epigrafik açıdan gelişmemiş olmasına rağmen, Hz. Ömer'in direktifiyle taşta hakkedilmiş olması muhtemeldir. Söz konusu kitabede vakfın kuruluşu şu şekilde ifade edilmektedir: "Rahman ve Rahim olan Allah'ın adıyla, bu Nuba (köy) arazisi, sınırları ve çevresiyle birlikte Beytü'l-Makdis'e ve Mescid-i Aksa'ya vakıftır. Müminlerin emiri Ömer b. Hattab onu Allahu Teala'ya ithaf etmiştir." Bu kitabenin, İslam tarihi ve medeniyetinin ilk vakıf kuruluş formülasyonlarından biri olduğu değerlendirilmektedir.

İslam Medeniyetinde vakıf müessesesinin gelişimine Kuran ve hadislerde atıfta bulunulmuştur. Örneğin, Enes b. Malik'ten rivayet edilen bir hadiste, Hz. Peygamber'in Benu Naccar'dan arazi satın aldığı, ancak sahiplerinin parayı almayıp araziyi Allah rızası için bağışladıkları aktarılmaktadır. Bu örnek, malların Allah için bağışlanması prensibini içermesi bakımından vakıf kurumunun önemli unsurlarını barındırmaktadır.

Ayrıca, Sa'd b. Ebi Vakkâs'ın bekar kızlarına bir ev tahsis ettiği ve vefatından sonra mirasçılarının bu evi miras olarak talep ettikleri, ancak kızı Aişe'nin bu evin bir "habs" (vakıf) olduğunu vurgulaması üzerine, Mervan b. el-Hakem'in sahabelerle istişare ederek vakfın devamına karar verdiği rivayet edilmektedir (Durmuş ve Kaya, 2018). Bu örnekler, İslam'ın erken dönemlerinde vakıf kurumunun hukuki ve sosyal boyutlarının şekillenmeye başladığını göstermektedir.

2.2. Emeviler Döneminde Vakıf Kurumu

Emeviler dönemine gelindiğinde, vakıf müessesesinin, varlıklı Müslümanların servetlerindeki artışa paralel olarak gelişme gösterdiği ve bu devirde önemli bir ilerleme kaydettiği gözlemlenmektedir. Bu dönemin kurumsal yapılanmasına örnek teşkil eden vakıflardan biri, Emevî halifelerinden Abdülmelik bin Mervan'ın oğlu Velid tarafından Şam'da inşa ettirilen 'Ümeyye Camii'dir.

Kaynaklarda belirtildiğine göre, Velid bin Abdülmelik, caminin inşaatından sorumlu olan Vakid'ül-Kureyşi aracılığıyla, yapının tamamlanmasının ardından camiye çeşitli köy ve mezarları vakfetmiştir. Bu durum, dönemin vakıf uygulamalarının kapsamını ve önemini göstermektedir. Ümeyye Camii örneği, Emevi döneminde vakıf kurumunun sadece dini yapıların inşasıyla sınırlı kalmayıp, bu yapıların sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla gelir getirici mülklerin de vakfedildiğini ortaya koymaktadır.

2.3. Abbasi Dönemi Vakıf Kurumu

Abbassiler döneminde en eski vakfiye belgesi olarak bilinen 919 tarihli Mısır'daki tarım arazilerinin vakfa çevrildiğini gösteren bir belge vardır. İslam medeniyetinde Emeviler ve Abbassiler döneminde vakfiye kurumlarının sayısı artmış, hatta Abbassiler döneminde mevcut vakfiye kurumlarını kontrol eden bazı teşkilat ve yapılar kurulmuştur. Hicri 3. yüzyıla gelindiğinde İslam medeniyetinin kurucu kurumunun Endülüs, Orta Asya ve Afrika'ya yayıldığı görülmektedir (Durmuş ve Kaya, 2018).

2.4. Selçuklular Döneminde Vakıf Kurumu

Türklerin Anadolu'ya göçü ve yerleşik hayata geçişi, bölgede kalkınma, tarım ve ticaret faaliyetlerinin artmasına vesile olmuştur. Bu süreçte, sedanter yaşama adapte olan Türkler, günümüze kadar ulaşan önemli mimari ve kültürel eserler bırakmışlardır. Selçuklu Devleti, eğitim alanına verdiği önemle, vakıf kurumları çerçevesinde medreseler inşa etmiştir.

Anadolu'nun verimli topraklarını etkin bir şekilde kullanarak tarım ve ticaretle meşgul olan Türkler, zamanla elde ettikleri ekonomik refah sayesinde çeşitli vakıf kurumları tesis etmişlerdir. Selçuklu döneminde vakıf kurumu, sadece dini amaçlarla sınırlı kalmayıp, sosyal yardımlaşma ve dayanışma gibi toplumsal işlevleri de üstlenmiştir. Bu dönemde inşa edilen vakıf binaları ve hayır kurumlarının birçoğu günümüze kadar varlığını sürdürmüştür.

Selçuklular döneminde, halkın ücretsiz yararlanması amacıyla tıp, fıkıh ve hadis medreseleri kurulmuş, ticaretin gelişmesiyle birlikte kervansaraylar inşa edilmiştir. Ayrıca, veterinerlik hizmetleri ve barınma gibi toplumsal ihtiyaçlara yönelik hizmetler sunan vakıf kurumları oluşturulmuştur. Anadolu Selçuklu döneminde hem vakıf kurumunun varlığı hem de Ahilik teşkilatı, Osmanlı Devleti'nde kurulacak vakıfların sağlam temeller üzerine inşa edilmesine katkı sağlamıştır.

Günümüz Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisinde kalan ve Selçuklular döneminden günümüze ulaşan yapılar arasında Sivas Burciye Medresesi, Konya Karatay Medresesi, Konya Altın Oba Medresesi, Amasya Darüşşifası, Tokat Darüşşifası ve Sivas Gök Medresesi gibi önemli eserler bulunmaktadır (Güney, 2019). Bu

yapılar, Selçuklu dönemi vakıf kurumlarının mimari ve kültürel mirasının somut örneklerini teşkil etmektedir.

2.5. Osmanlı İmparatorluğu Döneminde Vakıf Kurumu

İslam medeniyetinde vakıf müesseseleri, Osmanlı İmparatorluğu döneminde kayda değer bir gelişim göstermiş ve toplumsal hayatın muhtelif alanlarında çeşitlilik ve form bakımından tezahür etmiştir. Bu devirde, başta padişahlar olmak üzere, vezirler ve saray mensupları, ibadethaneler, hamamlar, kütüphaneler, imaretler ve sebiller gibi çeşitli yapılar inşa ettirerek, ihtiyaç sahiplerine ve muhtaçlara yardım sağlamışlardır. Osmanlı İmparatorluğu'nda vakıf kurumları, salt dini alanla sınırlı kalmayıp, devletin sosyal faaliyetlerini de kapsayacak şekilde genişlemiştir. Bu dönemde vakıf kurumları hem teorik hem de pratik açıdan gelişirken, Osmanlı Devleti'ne özgü yeni vakıf türleri de ortaya çıkmıştır. Nitekim, bağışlanan vakfın malvarlığının tamamının veya bir kısmının nakitten oluştuğu para vakıfları, araştırmacılar tarafından Osmanlı İmparatorluğu dönemine has bir vakıf türü olarak nitelendirilmektedir (Çizakça, 2019).

Para vakıflarının Osmanlı İmparatorluğu öncesinde mevcut olduğuna dair bir bilgi bulunmamakla birlikte, bu vakıf türünün Osmanlı dönemindeki ilk ortaya çıkış tarihi de kesin olarak bilinmemektedir. Bali Efendi'nin mektuplarında, para vakıflarının Rumeli'nin fethinden itibaren uygulandığı ve üç asırlık bir geçmişe sahip olduğu ifade edilmektedir. Osmanlı Devleti'nde vakıf kurumları hayırsever kişiler tarafından tesis edilirken, bunların denetimi, vakfın kuruluşundan önce vakfın tayin ettiği "nazır" adı verilen bir görevli tarafından icra edilirdi. Nazırın vazifesi, müteveli heyetine görüşlerini sunmak ve mütevelliyi denetlemektir. Müteveli,

nazırın görüşü ve rızası olmadan vakıf aleyhine herhangi bir tasarrufta bulunamazdı; aksi takdirde bu denetleme görevi vakfa veya kadiya devredilirdi. Bu dönemde vakıf kurumlarını denetleyen teşkilatlara "Evkaf Teşkilatı" adı verilmiştir. Vakıf müesseselerine nezaret eden vakıf teşkilatı, vakıf müesseselerinin sayısı arttıkça, Osmanlı Devleti'nin farklı bölgelerinde farklı organlara sahip olmuş ve bu durum karmaşıklığa sebebiyet vermiştir. Bu vesileyle kurum, istisnai vakıflar dışında yönetimi birleştirilen vakıfların mütevellî ve nazırlığı ile "Evkaf Nezâreti" adı altında mütevellî heyeti ve mülhak vakıf nezaretidir. Günümüzde vakıf kurumlarının denetimi Vakıflar Genel Müdürlüğü'nün uhdesindedir.

Osmanlı İmparatorluğu döneminde vakıf kurumları, tür, mülkiyet, kira geliri ve yönetim biçimi açısından çeşitlilik arz etmekteydi.

Vakıflar, niteliksel olarak hayır vakıfları, zürri vakıfları ve avarız vakıfları şeklinde kategorize edilebilir.

Hayır Vakıfları: Toplumun genelinin doğrudan veya dolaylı olarak istifade edebileceği vakıf kurumlarını kapsayan vakıflardır. Toplum bireylerinin doğrudan kullanımına sunulan vakıf mülkleri "Müessesat-ı Hayriye", vakfın geliriyle kullanılabilenler ise "Mustağallat-ı Vakfı" olarak adlandırılır. Topluma doğrudan fayda sağlayan vakıf tesisleri arasında camiler, medreseler, köprüler, yollar, aşevleri, hastaneler, kütüphaneler, misafirhaneler ve çeşmeler bulunmaktadır (Çizakça, 2019).

Zürri Vakıfları: Evlatlık veya aile vakıfları olarak da bilinen bu vakıf türünde, vakfın gelirinin tamamının veya bir kısmının aileye tahsis edilmesi şartı mevcuttur. Osmanlı Devleti'nde zürri vakıflar, İslam miras hukuku temel alınarak tesis edilmiş bir vakıf türüdür. Temel

amaç, mülkiyetin nesilden nesile intikali olmaksızın aile bünyesinde kalmasını temin etmektir. Vakfın vefatından sonra tereke satılamaz ve mirasçılar tarafından haczedilemez (Akman, 2018).

Avarız Vakıfları: Osmanlı Devleti'nde başlangıçta küçük ölçekte alınan olağan vergiler zamanla artış göstermiştir. Bu vakıfların gelirleri, mahalle heyeti kararıyla uygun görüldüğünde, yangın, sel, deprem gibi doğal afetler sonucu ortaya çıkan ihtiyaçların karşılanması ve muhtaçlara yardım amacıyla kullanılmıştır. Ayrıca, avarız vakfiyeleri yetim, dul, fakir ve kimsesizlerin evlendirilmesi ve defin masraflarının karşılanması gibi amaçlarla da kullanılmıştır. Avarız Vakfı, zamanla "Avarız Akçesi" veya "Avarız Sandığı" olarak da anılmıştır.

Mülkiyet bakımından vakıflar iki ana kategoriye ayrılır:

Sahih Vakıflar: Vakfedilecek mal veya eşyanın mülkiyeti vâkıfa ait ise, bu vakıf "sahih vakıf" olarak nitelendirilir.

Gayr-i Sahih Vakıflar: "Tahsisat kabilinden vakıf" veya "irsadi vakıf" olarak da adlandırılır. Miri arazinin padişah veya padişahın yetkilendirdiği kişi tarafından hazineye ait (miri) arazinin belirli bir amaç için tahsis edilmesidir. Vakıf, bu araziden intifa hakkına sahiptir. Burada tahsis edilen arazinin mülkiyeti vakfa geçmez, devlette kalır.

İdari bakımdan vakıflar, Osmanlı İmparatorluğu'nda Evkaf Nezareti kurulmadan önce İslam hukukuna göre yönetilmekteydi. Nezaretin kuruluşundan sonra vakıf yönetimine müdahaleleri açısından çeşitli vakıf kategorileri ortaya çıkmıştır. Vakıflar idari olarak mazbut ve gayri mazbut vakıflar olmak üzere ikiye ayrılır (Akman, 2018).

Mazbut Vakıflar: Doğrudan devlet tarafından yönetilen vakıflardır. Bunlar, ilgili vakfın mütevellisi bulunmadığından vakfın dağılmaması için yönetimi devlet tarafından üstlenilen vakıflardır. Osmanlı Devleti'nde Evkaf Nezareti, Cumhuriyet döneminde ise Vakıflar Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen vakıflardır.

Gayri Mazbut Vakıflar: Yönetimine el konulmamış vakıflardır. Mülhak ve müstesna vakıflar olarak ikiye ayrılır. Mülhak Vakıf, müteveli heyeti tarafından yönetilen ve artık Evkaf Nezareti ve Vakıflar Genel Müdürlüğü tarafından denetlenen bir vakıf türüdür. Müstesna Vakıflar ise yalnızca mütevellileri tarafından yönetilen vakıflardır.

Kira gelirleri bakımından vakıflar dört kategoriye ayrılır: İcare-i Vahideli Vakıflar, İcare-i Vahide-i Kadimeli Vakıflar, Mukataalı Vakıflar ve İcareteynli Vakıflar. Bu vakıf türleri, kiralama süreleri, kiracının hakları ve vakıf mülkünün kullanımı açısından farklılıklar gösterir (Memiş, 2019; Okuyan, 2018; Beyaztaş, 2018).

Osmanlı Para Vakıfları, vakıf kültürüne yeni bir boyut kazandırması ve vakıf kurumunun yaygınlaşmasına katkı sağlaması açısından önem arz etmektedir. Gayrimenkul vakıflarının aksine, para vakıfları nakit para ile kurulmaktadır. Bu durum, toplumun zengin olmayan kesimlerinin de küçük birikimlerini vakfa dönüştürmesine olanak sağlamıştır. Para vakıfları, İslam toplumlarında insanların finansal ihtiyaçları için kurumsal bir temel sağlamaları nedeniyle önemli bir role sahip olmuştur (Semiz, 2016).

Osmanlı uleması, halkın finansman ihtiyacını karşılamakta bireysel çabaların yetersiz kaldığını görerek, para vakıflarının şer'i usullerle idare edilmesine izin vermiştir. Bu sayede, zengin-fakir her kesimin

ihtiyacına cevap veren kurumsal bir yapı oluşturulmuştur. Ayrıca, muamele-i şer'iyyenin sadece vakıf ve yetim mallarına uygulanması, işlenmemiş faizin talep edilmesinin yasaklanması, belirli bir oranın üzerinde ribh istenmemesi gibi düzenlemeler de getirilmiştir (Şimşek, 1996).

Sonuç olarak, Osmanlı Devleti'nde asırlarca faaliyet gösteren para vakıfları, başta dini hizmetler olmak üzere, eğitim, sağlık, altyapı gibi birçok alanda hizmet sunmanın yanı sıra, bir nevi faizsiz kredi mekanizması işlevi de görmüştür. Bu kurumsal yapı, İslam dünyasının diğer bölgelerine de yayılmış ve günümüzde birçok İslam ülkesinde yasal olarak kabul edilmektedir.

2.6. Cumhuriyet Döneminden Günümüze Vakıflar

19. yüzyılın ilk çeyreğinde başlayan ve bir asır süren Batılılaşma çabaları, Cumhuriyet'in ilanıyla birlikte somut neticeler vermeye başlamış ve hukuk alanında Batılı anlamda ilk ciddi adımlar atılmıştır. Hukukun Batılılaşması ve sekülerleşmesi, Türkiye'yi yapısal olarak Avrupa toplumuna yaklaştıran önemli gelişmelerdir. 1920'lerde gerçekleştirilen kapsamlı hukuki reformlar neticesinde, İsviçre Medeni Kanunu ve İtalyan Ceza Kanunu, bazı modifikasyonlarla kabul edilmiş ve uygulamaya konulmuştur. Batılı kanunların Türk hukuk sistemine entegrasyonu veya yeni bir hukuk sisteminin inşası, bir devrim olarak nitelendirilmelidir. Osmanlı şer'i hukuk sisteminin yerine laik hukuk sisteminin benimsenmesi, kaçınılmaz olarak bazı kurumlarda ciddi dönüşümleri gerektirmiştir. Hukukun sekülerleşmesi, kurumların sekülerleşmesi gibi kesintisiz bir süreç halinde devam etmiş ve günümüze kadar süregelmiştir (Aksoy ve Varol, 2015).

Cumhuriyet'in ilk yıllarında, ekonomik ve sosyal amaçlı vakıfların tasfiye edilmesi ve yalnızca dini hizmet sunan vakıfların faaliyetlerine devam etmesine izin verilmesi, vakıf kurumunun küçülmesine ve işlevselliğini yitirmesine sebebiyet vermiştir. Cumhuriyet sonrası dönemde, yeni kurulan vakıflara "tesis", Osmanlı'dan intikal eden vakıflara ise "vakıf" denildiği gözlemlenmektedir. Medeni Kanun'un 73-81. maddelerinde düzenlenen tesis, bir malın belirli bir amaca tahsis edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, herhangi bir amaçla yapılan tüm tahsisler ve/veya işlemler tesis olarak nitelendirilebilir. Medeni Kanun'da tesis teriminin yanı sıra, 322. maddede "aile vakfı", 392 ve 473. maddelerde ise "vakıf" tabiri kullanılmaktadır. Hukukçular, her iki terimi de eşanlamlı olarak değerlendirmiştir (Aksoy ve Varol, 2015).

Tesislerin sosyal boyutuna ilişkin akademik çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu durumun çeşitli nedenleri olabilir. Medeni Kanun'a dahil edilmesinden bu yana çok az sayıda tesisin kurulmuş olması, kurumların işlevlerinin ve sonuçlarının toplumda belirgin şekilde gözlemlenmesini engellemiş olabilir. Bir kurumun sosyal boyutunu inceleyebilmek için, sosyal hayatta meydana getirdiği değişimleri gözlemlemek gerekmektedir. Bu denli az sayıda tesisin kurulmasının ekonomik sebepleri ve devletin Cumhuriyet'le birlikte Osmanlı Devleti'ndeki vakıfların tüm hizmetlerini üstlenmesi gibi çeşitli faktörler ileri sürülmüştür. Ayrıca, kurulan tesisler de yetersiz mevzuat nedeniyle gelişme gösterememiştir. Öte yandan, 1967-1987 yılları arasındaki yirmi yıllık periyotta Vakıflar Genel Müdürlüğü Merkez Siciline kayıtlı vakıf sayısı 1721'dir. Günümüzde bu sayı yaklaşık 4000'e ulaşmıştır. Mevzuatta önemli değişiklikler

olmamasına rağmen, yalnızca terminolojideki değişiklik bu artışı açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Kurumun 1967 yılında vakfa dönüştürülmesiyle birlikte vakıf sayısındaki artışın nedenleri daha detaylı bir şekilde incelenmelidir. Yapılacak analiz, kurumların toplum tarafından nasıl algılandığını ortaya koyacaktır (Kaya ve Koca, 2020).

Vakıf, İslam hukukunun en önemli kurumlarından biridir. Bu nedenle, vakıf müessesesinin teşekkülünde İslam hukukunun temel kaynakları olan Kur'an, Hadis, İcma ve Kıyas etkili olmuştur. Kur'an'da vakıf kavramına rastlanmamakla birlikte, sadaka-i cariye, tüm İslam hukukçuları ve hadis âlimleri tarafından vakıf olarak yorumlanmıştır. Kur'an ve Hadis gibi İslam dininin en önemli kaynaklarına dayanan vakıf müessesesine, bu dine mensup kişilerin yaklaşımı da dini nitelik taşımaktadır (Candan, 2013).

Osmanlı Devleti'nde iktisadi açıdan önem arz eden vakıfların, Beytü'l-Mâl'e ait olması gereken mülkten "tahsis" olduğu, yani daha yaygın ve iktisadi açıdan daha güçlü olan vakıfların "irsadi vakıflar" veya "tahsisat kabilinden vakıflar" olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle, Milli Mücadele sonrasında ekonomik açıdan zayıflayan devletin, hazinesinde herhangi bir vakfa tahsis edebileceği varlığın bulunmaması, bu durumun bir nedeni olarak gösterilmekteydi. Ancak bu düşünce, Cumhuriyet sonrası vakıflara ilişkin uygulamalarla birlikte değerlendirildiğinde, gerçeği tam olarak yansıtmadığı ortaya çıkmaktadır (Korkut ve Bulut, 2017).

Cumhuriyet'in ilk yıllarında Medeni Kanun hükümlerine göre az sayıda tesisin kurulmasının sebepleri yukarıda açıklanmaya çalışılmıştır. Bu ve benzeri nedenlerle hukuk literatüründe tesis

kavramının 40 yıllık varlığı, 903 sayılı Kanun ile Medeni Kanun'da yapılan değişiklikle sona ermiş ve vakıf kavramı yeni bir vakıf hukuku anlayışıyla kanuna yeniden dahil edilmiştir.

1967 yılından sonra vakıf müessesesi, gerek fikirlerin gerekse vakıf kanununda yapılan düzenlemelerin vakıflar lehine etkisiyle beklentilerin üzerinde bir gelişme göstermiştir. Günümüze kadar geçen 30 yıllık süreçte, Vakıflar Genel Müdürlüğü Merkez Siciline kayıtlı yeni vakıf sayısı 4050'ye ulaşmıştır. Yıllık ortalama 130 vakıf kurulması, 40 yıl öncesinde "tesis" olarak adlandırılan kurumların sayısını aşmaktadır (Akbaş, 2019).

Vakıf kavramının yukarıda bahsedilen sosyo-psikolojik değerlendirmesinde, kavramın Türk toplumu tarafından daha iyi bilindiği ve benimsendiği görülmüştür. Kanun koyucu tarafından da dile getirilen ve hedeflenen bu aşinalık ve kabul, kısa sürede meyvesini vermiş ve vakıf kurumu, Türk toplumu içinde etkinliğini her geçen gün artıran önemli bir müessese haline gelmiştir. İslam hukukunun bazı yönlerinden uzaklaşmış olsa da, günümüzde kurulan yeni vakıflarda büyük ölçüde Osmanlı vakıf sisteminin özünü ve etkisini gözlemlemek mümkündür.

2.7. Vakıf Kurumunun İşlevleri

İslam medeniyetinde vakıf kurumu; din hizmetleri, eğitim, sağlık, sosyal yardım, güvenlik, ulaşım, imar ve bayındırlık, kültür, temizlik hizmetleri, turizm ve ticaret sektörlerinde topluma fayda sağlamıştır. İslam ekonomisindeki vakıf kurumlarını incelediğimizde, bu kurumların kurulduğu dönemdeki siyasi yapı, sosyal durum, şehrin yapısı ve ekonomik koşullar hakkında bilgi edinmemiz mümkündür.

Vakıf senedi aracılığıyla, vakıf kurumunun görevlerini daha somut bir şekilde analiz edebiliriz.

İslam medeniyetinde vakıf müessesesinin temellerinden biri olan Allah'ın rızasını kazanma inancı, Kur'an'ın çeşitli ayetlerinde vurgulanan Allah yolunda harcamanın önemine dayanmaktadır. Bu bağlamda, cami ve ibadethanelerin inşası, çeşitli kurumların tesisi gibi konulara yer verilirken, diğer taraftan cami, namazgâh, türbeler ve darül-huffaz gibi yapılar da vakıf müesseseleri kapsamında değerlendirilmiştir. Nitekim, günümüze ulaşan birçok türbe, cami, ibadethane ve yapı, vakıf kurumları tarafından inşa edilmiş veya desteklenmiştir. Beyaztaş'ın (2018) gerçekleştirdiği bir saha çalışmasında, devlet adamları ve yakınlarına ait 14 vakıf incelenmiş ve bu vakıfların bünyesinde birden fazla cami, kervansaray, mabet, okul, medrese, tıp okulu gibi eserlerin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu yapılarda istihdam edilen kişi sayısına vakfiyelerde ulaşılmış ve 128 kurumda toplam 2529 kişinin istihdam edildiği belirlenmiştir.

Vakıf kuruluşunda genellikle bir veya birden fazla hizmet alanı mevcuttur. Osmanlı İmparatorluğu döneminde, özellikle Selçuklu döneminde ve Türkiye Cumhuriyeti'nde çok sayıda sağlık kurumu ve yapısı tesis edilmiştir. Örneğin, Amasya'daki hastane, Türkiye Cumhuriyeti döneminde kurulan vakıflar, vakıf üniversitelerinin tıp fakülteleri bünyesinde hastanelerin inşası ve işletilmesi gibi örnekler verilebilir. Günümüzde faaliyet gösteren bir kurum olarak Bezm-i Alem Üniversitesi örnek gösterilebilir.

Osmanlı İmparatorluğu döneminde büyük gelişme gösteren vakıf kurumu, sağlık, eğitim, bayındırlık, şehircilik gibi birçok alanda faaliyet göstermiştir. Tarihsel sürece bakıldığında, medrese ve

camilerin, kervansarayların, yol çalışmalarının, misafirhanelerin, kütüphanelerin, hastanelerin, kuyuların inşası ve devamlılığının vakıf kurumları tarafından sağlandığı görülmektedir. Bahaeddin Yediyıldız'ın "XVIII. Yüzyılda Türkiye'de Vakıf Müesseseleri" adlı eserinde yer alan araştırma sonucuna göre, 330 vakfın o dönemdeki gelirlerinden 4.947 kişiye ödeme yapıldığı tespit edilmiştir (Güney, 2019).

Başka bir çalışmada, XVII. yüzyılın son yılları ve XVIII. yüzyılın ilk yıllarında kurulan İstanbul Yeni Cami Vakfı'na göre, sadece camilerde bir günde 459 kişiye toplam 2496 akçe ödendiği, imaretlerde ise 1691'de 584 kişiye 2904 akçe, 1693'te 586 kişiye 2907 akçe ödendiği belirlenmiştir. Fatih Külliyesi'nin kuruluş yıllarında 354 kişiye istihdam sağladığı, yüzyılın sonlarına doğru çalışan sayısının 530'a, XVII. yüzyılda ise 560'a yükseldiği kaydedilmiştir.

Kudüs'teki vakıfların istihdamı üzerine yapılan bir tez çalışmasında, Kubbetu's-Sahra vakıflarındaki memur sayısının 1121-1149 yılları arasında yaklaşık 461 olduğu, aynı dönemde Haseki Sultan vakfında bu sayının 1099-1154 yılları arasında 369, 1155-1255 yılları arasında ise 495 civarında olduğu tespit edilmiştir (Güney, 2019).

Vakıf kurumları, ücret politikalarıyla toplumdaki gelir dağılımını etkilemiştir. Vakıfların tüzük ve hesapları incelendiğinde, sadece ekonomik bir çalışma ortamı yaratmadıkları, aynı zamanda çalışanların iş yapma biçimlerine ilişkin düzenlemeleri ve iş güvenliği ile ilgili uygulamaları olduğu görülmektedir. Osmanlı İmparatorluğu döneminde asgari ücret konusunda yasal bir düzenleme bulunmamakla birlikte, vakıf kurumları tarafından

istihdam edilen kişilerin maaşları için bir esas oluşturulmuş ve bu esasın üzerinde meslek grubuna göre bir maaş sistemi uygulanmıştır (Fidan, 2020). Vakıf kurumları tarih boyunca toplumsal kalkınmaya katkıda bulunmuş, istihdam yaratmış ve sosyo-ekonomik dengeyi sağlamada önemli bir rol oynamıştır. Günümüzde de vakıfların bu işlevlerini sürdürdüğü, modern koşullara uyum sağlayarak toplumsal ihtiyaçlara cevap vermeye devam ettiği görülmektedir.

Sonuç

Bu çalışmada, İslam ekonomisinin temel taşlarından biri olan vakıf kurumunun İslam medeniyetindeki yerini ve ekonomik etkilerini analiz etmek amaçlanmıştır. Çalışmanın temel hedefi, vakıf kurumunu doğru bir şekilde tanımlamak, işleyiş metodolojisini anlamak, ekonomik anlamda istihdama olan katkılarını değerlendirmek ve bu katkılarını artırmaya yönelik öneriler sunmaktır.

Vakıf kavramı, küresel ölçekte farklı medeniyetlerde değişen isimlerle varlığını sürdürse de, dini, sosyal ve kültürel bağlamda İslam medeniyetinde özgün bir yapı kazanmıştır. Bu çalışmada, vakıf kurumunun İslam dininin ilkeleri doğrultusunda gelişen metodolojisi ve sosyo-ekonomik işlevleri, sahada yazılmış eserler ve İslam dünya görüşünün temel yaklaşımları çerçevesinde incelenmiştir.

Kuran’da doğrudan “vakıf” kelimesi geçmese de, sadaka, zekat ve karz-ı hasen gibi yardımlaşma ve hayırseverlik temalarını içeren kavramlarla İslam’ın yardımlaşma ve toplumsal dayanışmaya verdiği önemin altı çizilmiştir. Vakıf kurumu, bu ilkeleri bünyesinde barındıran ve sosyal adaletin sağlanmasına katkıda bulunan bir yapı olarak, özellikle İslam medeniyetinde yaygın bir şekilde gelişmiştir.

Osmanlı İmparatorluğu döneminde vakıflar; sosyal hizmetler, sağlık, eğitim, bayındırlık gibi birçok alanda devletin yükünü hafifletmiş ve toplumsal ihtiyaçları karşılayan bir mekanizma olarak önemli bir yer tutmuştur.

Tarihsel süreçte vakıf kurumları, sadece kültürel faydalar sağlamakla kalmamış, aynı zamanda istihdam yaratma kapasitesiyle de dikkat çekmiştir. Vakıflar, faaliyetleri sırasında doğrudan ve dolaylı olarak istihdama katkı sağlayarak, ekonomik kalkınmada önemli bir rol oynamıştır. Ancak, vakıf kurumunun ekonomik etkileri üzerine yapılan akademik çalışmalar, özellikle istihdam üzerindeki ayrıntılı etkilerini ele almakta sınırlı kalmıştır. Bu çalışma, vakıf kurumunun istihdam üzerindeki etkilerini derinlemesine analiz etmeyi ve bu alandaki literatüre katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

Kaynakça

Akbaş, A. (2019). Sosyal devlet anlayışı çerçevesinde Türkiye’de Cumhuriyet’in ilanından günümüze sosyal yardım analizi (Master's thesis, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Akgündüz, A. (2013). İslam hukukunda ve Osmanlı tatbikatında vakıf müessesesi (Vol. 11). Osmanlı Araştırmaları Vakfı.

Akman, A. (2018). Eski Vakıflar Hukuku Bağlamında Vakıf Müessesesi ve Günümüzdeki Etkileri. Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 26(2), 189-224.

Aksoy, Z. ve Varol, Ç. (2015). Cumhuriyetin Kuruluşundan Günümüze Vakıf Taşınmazlarının Mekânsal Dönüşüm Süreçleri: Ankara Örneği. Vakıflar Dergisi, 105.

Altun, N. ve Yayla, Y. E. (2020). Özelleştirmeye Karşı Alternatif Yaklaşımlar: Osmanlı Devleti Vakıf Müessesesi Örneği. Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches, 9(2).

Ayar, T. (2018). Osmanlı vakıf geleneğinde cihet uygulaması. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.

Berki, A. H. (1956). İslam'da Vakıf. Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, 6(1-4), 19-26.

Beyaztaş, M. (2018). İslâm Hukukuna Göre Vakıf Üzerinde Gerçekleştirilen Değişiklikler: Tağyîr. İhya Uluslararası İslam Araştırmaları Dergisi, 4(1), 114-134.

Candan, B. (2013). Türk kültüründe kütüphaneler ve eğitim hayatımıza etkileri: Cumhuriyet öncesi dönem. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4(2), 105-124.

Çizakça, M. (2019). İktisat Tarihi Açısından Vakıflar. Vakıflar Dergisi, 73-84.

Durmuş, M. E. ve Kaya, S. (2018). Türkiye’de vakıflar üzerine yapılmış lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi (1984-2016). Vakıflar Dergisi, (49), 131-146.

Fidan, A. (2020). Piyasa İslam’ından İslam’ın Piyasasına (Alternatif, Bireysel, Yapısal ve Kurumsal Öneriler). Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8(2), 451-462.

Güney, N. (2019). Osmanlı’da para vakfı uygulamasına güçlü bir itiraz: İmam Birgivi’nin para vakfı aleyhindeki görüşleri. Mütefekkir, 6(11), 13-32.

İnalcık, H. (2006). Vakıf medeniyeti. Vakıflar Dergisi, 246-247.

Kaya, K. (2003). Para Vakıfları Üzerine. Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi, (1), 189-203.

Kaya, P. H. ve Koca, M. (2020). Osmanlı’dan Günümüze Vakıf Sisteminin Gelişimi. Al Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, 5(2), 146-160.

Korkut, C. ve Bulut, M. (2017). XV. ve XIX. yüzyıllar arasında Osmanlı para vakıfları ve modern finans kurumlarının karşılaştırılması.

Memiş, M. (2019). Vakfiyeleri Işığında Osmanlı Dönemi Urfa Câmilerinde Vakıf Hizmetleri. Vakıflar Dergisi, (51), 131-152.

Okuyan, A. (2018). Türk-İslam Medeniyetinde Vakıf Müessesesi: Bayburt Örneği. Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, (45), 115-149.

Semiz, Y. (2016). Osmanlı Devleti'nde Para Vakıfları. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi, 19(1), 89-101.

Şimşek, M. (1986). Osmanli Cemiyetinde Para Vakiflari Üzerinde Münakaşalar. Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, 27(1), 207-220.

BÖLÜM IV

Aras ve Waspas Yöntemlerinin Finansal Performans Değerlendirmesindeki Uygulamaları

Yusuf KALKAN¹

1. GİRİŞ

Küreselleşmenin hızla ilerlemesiyle birlikte sınırları aşan rekabet ortamında işletmeler, varlıklarını sürdürme ve gelişme ihtiyacı daha da belirginleşmiştir. Bu yeni dönemde işletmelerin temel hedefleri; karlılığını artırmak, sürdürülebilir bir büyüme sağlamak ve sektörlerinde lider konuma gelmektir. Bu süreçte işletmelerin başarısı sadece ürün veya hizmetlerinin kalitesiyle değil aynı zamanda finansal yapılarının sağlamlıklarıyla da doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle işletmelerin finansal performanslarının doğru analiz edilmesi kritik bir öneme sahiptir. Finansal performans analizi; bir şirketin mali sağlığını, geçmiş performansını ve gelecek

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi, yusufkalkan@gumushane.edu.tr , ORCID: 0000-0003-4246-8624.

potansiyelini değerlendirmek için kullanılan kapsamlı bir süreçtir. Bu analiz, sadece şirket sahipleri ve yöneticileri için değil, aynı zamanda yatırımcılar, rakipler ve alacaklılar gibi çeşitli paydaşlar için de büyük önem taşır (Bağcı ve Kaygın, 2020: 302). İşletmelerin mevcut nakit varlıkları da finansal performanslarını değerlendirmede önemli bir konu olarak dikkat çekmektedir. Nakit varlık miktarının yüksek olması işletmelerin finansal açıdan yatırımcılarına güven vermesine ve dolayısı ile bu durumun hisse fiyatlarını olumlu etkilemesi söz konusudur (Soydaş, 2022).

Yatırımcıların finansal hedeflere ulaşmaları için portföy yönetimi önemli bir rol oynamaktadır. Bir portföydeki hisse senetlerinin akıllıca seçilmesi daha yüksek bir getiri sağlayabilir. Daha yüksek getiriler, doğrudan daha yüksek riske bağlıdır. Asıl mesele risk ve getirinin nasıl dengeleneceğidir (Verma vd., 2023: 4055). Optimize bir hisse senedi portföyü, minimum riskle getiriyi en st düzeye çıkaran en iyi hisse senedi kombinasyonları seçilerek oluşturulur. Varlık seçimi ve portföy yönetimi bir tür karar verme problemidir. Karmaşık ve doğrusal olmayan piyasa davranışı (Verma vd., 2022), piyasanın küreselleşmesi, teknolojik gelişmeler, ekonomik krizler vb. gibi çeşitli faktörler nedeniyle finansal karar verme zordur (Marqus, 2020). Hisse senedi portföyü yönetimi, özenle seçilmiş bir hissenin riski minimize ederek krlı bir portföy oluşturabilmesidir (Pritam vd., 2022). Bir hissenin performansı, portföye dahil edilmesi konusunda belirleyici bir faktör olabilir. Bir hisse senedinin geçmiş performansını analiz etmek ve portföy yönetimini değerlendirmek için finansal göstergelerle birlikte çeşitli tekniklerden faydalanılmaktadır (Suresh, 2013; Agarwal ve

Muppalaneni, 2022). Bu tekniklerden biride Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleridir.

ÇKKV disiplini; karar vermek için bilimsel yöntemlerin kullanıldığı her bir alternatifin değerlendirilmesi için birden fazla kriterin dikkate alındığı karmaşık senaryolarda optimal sonuçların elde edilmesiyle ilgilenir. Birden fazla çelişkili kriterin olduğu durumlarda insanların tercihlerine göre karar vermelerine yardımcı olan yöntemler bütünüdür (Alinezhad ve Khalili, 2019). ÇKKV teknikleri, ekonomi ve finans alanındaki karar verme problemlerini çözmek için yaygın olarak kullanılmaktadır (Černevicienė ve Kabašinskas, 2022). Bu teknikler, kredi puanlama ve başarısızlık tahmini (Ferreira vd., 2014; Angilella ve Mazzù, 2015), portföy seçimi ve yönetimi (Ehrgott vd., 2004; Aouni vd., 2018), kurumsal performans değerlendirmesi (Bai vd., 2014) ve yatırım değerlemesi (Lowe vd., 2002) gibi birçok finansal soruna uygulanmıştır. Finansal karar verme süreçleri üzerine yapılan bir çok çalışmada, finansal kararların çok değişkenli bir yapıya sahip olduğu gösterilmiştir (Govindan ve Jepsen, 2016; Kabašinskas et al., 2019; Hallerbach ve Spronk, 2002). Bu nedenle birçok bilim insanı ve karar verici, finansal karar verme problemlerini çözerken ÇKKV yöntemlerine başvurmaktadır.

ÇKKV yaklaşımı, nicel ve nitel faktörlerle ilgili karar vermeyi içerir (Figueira vd., 2016; Pedrycz, 2011). Karar verme yöntemlerinin her birinin kendine özgü avantajları vardır ve doğru yöntemin seçimi kararın başarısı için kritik öneme sahiptir. Çeşitli karar verme yöntemlerinin karşılaştırmalı analizi, her bir yöntemin güçlü ve zayıf yönlerinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlar. Bu kapsamda çalışmada ÇKKV yöntemlerinden Weighted Aggregated

Sum Product Assessment (WASPAS) ve Additive Ratio Assessment (ARAS), şirketlerin finansal performans değerlendirmesi ve sıralaması için uygulanarak karşılaştırılmıştır.

Çalışmanın devamında, kriterlerin önemini belirlemek için MEthod Based on the Removal Effects of Criteria (MERECE) yöntemi, finansal performansı değerlendirmek için ise WASPAS ve ARAS yöntemleri detaylı olarak açıklanmıştır. Her bir yöntemin teorik altyapısı, matematiksel formülleri ve uygulama adımları açıklanmış, ardından bu yöntemler kullanılarak yapılan hesaplamaların sonuçları ve değerlendirmeleri sunulmuştur.

2. YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde çok kriterli karar verme tekniklerinden WASPAS ve ARAS yöntemleri ile bu yöntemlerde kullanılan kriter ağırlıklarının belirlenmesi için MERECE yönteminin formülleri ve hesaplama aşamaları anlatılmıştır.

2.1 MEthod Based on the Removal Effects of Criteria (MERECE)

Keshavarz-Ghorabae vd. (2021) çalışmalarında kriter ağırlıklarının belirlenmesinde her bir kriterin kaldırılması sonucunda alternatifleri üzerindeki etkisini belirleyen ve etkisi yüksek olan kriterlere daha fazla ağırlık veren yeni bir yöntem geliştirmişlerdir. Bu yöntemin hesaplama aşamaları aşağıda gösterildiği gibidir:

n alternatifler (firmalar) ve m kriterler olmak üzere x_{ij} karar matrisinin elemanları aşağıdaki gibi oluşturulur:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2j} & \dots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{im} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nj} & \dots & x_{nm} \end{bmatrix}$$

x_{ij} 'lere, kriterlerin Fayda-Maliyet yönüne göre doğrusal bir normalizasyon işlemi uygulanır.

$$n_{ij}^x = \begin{cases} \frac{\min_k x_{kj}}{x_{ij}} & \text{Fayda yönlü kriter} \\ \frac{x_{ij}}{\max_k x_{kj}} & \text{Maliyet yönlü kriter} \end{cases}$$

Her alternatife bir performans göstergesi (S_i) hesaplanır.

$$S_i = \ln \left(1 + \left(\frac{1}{m} \sum_j |\ln(n_{ij}^x)| \right) \right)$$

Bu aşamada kriterler sırayla kaldırılarak alternatiflerin performansı hesaplanır. Kaldırılan j kriterine karşılık alternatif i kriterinin genel performans göstergesi (S'_{ij}) ile gösterilir.

$$S'_{ij} = \ln \left(1 + \left(\frac{1}{m} \sum_{k, k \neq j} |\ln(n_{ik}^x)| \right) \right)$$

Kaldırılan kriterlerin etkisi, önceki iki adımda hesaplanan değerlerin mutlak farklarının toplamı (E_j) şeklinde ölçülür.

$$E_j = \sum_i |S'_{ij} - S_i|$$

Kriterlerin nihai ağırlıkları (w_j) ise aşağıdaki formülle hesaplanır.

$$w_j = \frac{E_j}{\sum_k E_k}$$

MEREC yönteminde hesaplanan kriter ağırlıkları (w_j), WASPAS ve ARAS yöntemlerinde kullanılmıştır.

2.2 Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS)

WASPAS yöntemi, iki çok kriterli karar verme yöntemi Ağırlıklı Toplam Modeli (Weighted Sum Model-WSM) ve Ağırlıklı Çarpım Modeli (Weighted Product Model-WPM)'nin bir kombinasyonudur (Zavadskas vd., 2012: 3). WASPAS yönteminin ana adımları şunlardır:

n alternatifler (firmalar) ve m kriterler olmak üzere X karar matrisi oluşturulur:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2j} & \dots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{im} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nj} & \dots & x_{nm} \end{bmatrix}$$

Karar matrisinin değerleri, Fayda-Maliyet esaslı kriterlere göre aşağıdaki formülle normalizasyon işlemi uygulanır:

$$\bar{x}_{ij} = \begin{cases} \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{Maliyet yönlü kriter} \\ \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{Fayda yönlü kriter} \end{cases}$$

WSM tekniğine göre, i alternatifinin toplam göreceli önemi Q_i^1 ile gösterilir ve aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$Q_i^1 = \sum_{j=1}^n \bar{x}_{ij} w_j$$

WPM tekniğiyle de, i alternatifinin toplam göreceli önemi Q_i^2 ile gösterilir ve aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$Q_i^2 = \prod_{j=1}^n \bar{x}_{ij}^{w_j}$$

Alternatiflerin toplam önem düzeyi (Q_i) ise önceki iki adımda hesaplanan modellerin eşit katkısı alınarak hesaplanır:

$$Q_i = 0,5Q_i^1 + 0,5Q_i^2 = 0,5 \sum_{j=1}^n \bar{x}_{ij} w_j + 0,5 \prod_{j=1}^n \bar{x}_{ij}^{w_j}$$

Bu adımlar sonucunda hesaplanan WASPAS değeri (Q_i) en yüksek olan alternatif, değerlendirilen kriterlere göre en iyi performansı gösteren alternatiftir. Alternatifler daha sonra aldıkları puanlara göre büyükten küçüğe doğru sıralanır.

2.3 Additive Ratio ASsessment (ARAS)

ARAS yöntemi literatüre Zavadskas & Turskis (2010) tarafından kazandırılmıştır. Bu yöntemin diğer ÇKKV tekniklerinden en önemli farkı, optimal veriyi alternatif veri ile karşılaştırması ve optimal verinin farklı bir alternatif olarak analize dahil edilmesidir.

İlk aşamada n alternatifler (firmalar) ve m kriterler olmak üzere x_{ij} karar matrisine her bir kriterin optimal değeri belirlenerek karar matrisine yeni bir satır olarak eklenir. Burada x_{0j} ; j kriterinin optimal değerini temsil etmektedir.

$$X = \begin{bmatrix} x_{01} & x_{02} & \dots & x_{0j} & \dots & x_{0m} \\ x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2j} & \dots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{im} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nj} & \dots & x_{nm} \end{bmatrix}; \quad i = 0, \dots, n; \quad j = 1, \dots, m$$

Eğer kriterlerin optimal değeri (x_{0j}) bilinmiyorsa aşağıdaki formülle belirlenir. Burada x_{ij} ; i alternatiflerinin j kriterlerine ait değerlerini göstermektedir.

$$x_{0j} = \begin{cases} \min_i x_{ij} & \text{Maliyet yönlü kriter} \\ \max_i x_{ij} & \text{Fayda yönlü kriter} \end{cases}$$

Daha sonra kriterlerin optimal değerleri eklenerek oluşturulan karar matrisi normalize edilir.

$$\bar{x}_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^n x_{ij}} & \text{Fayda yönlü kriter} \\ \frac{1/x_{ij}}{\sum_{i=0}^n 1/x_{ij}} & \text{Maliyet yönlü kriter} \end{cases}$$

Ayrı ayrı normalize edilen fayda-maliyet yönlü kriterlerin, normalize edilmiş karar matrisi ($\bar{X}$) aşağıda gösterildiği gibi oluşturulur.

$$\bar{X} = \begin{bmatrix} \bar{x}_{01} & \bar{x}_{02} & \dots & \bar{x}_{0j} & \dots & \bar{x}_{0m} \\ \bar{x}_{11} & \bar{x}_{12} & \dots & \bar{x}_{1j} & \dots & \bar{x}_{1m} \\ \bar{x}_{21} & \bar{x}_{22} & \dots & \bar{x}_{2j} & \dots & \bar{x}_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \bar{x}_{i1} & \bar{x}_{i2} & \dots & \bar{x}_{ij} & \dots & \bar{x}_{im} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \bar{x}_{n1} & \bar{x}_{n2} & \dots & \bar{x}_{nj} & \dots & \bar{x}_{nm} \end{bmatrix}; \quad i = 0, \dots, n; \quad j = 1, \dots, m$$

Bu aşamada w_j ; j kriterinin ağırlığı, $\bar{x}_{ij}$; j kriterlerinin normalize edilmiş değerleri olmak üzere aşağıdaki formülle ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi oluşturulur.

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

$$\hat{X} = \begin{bmatrix} \hat{x}_{01} & \hat{x}_{02} & \dots & \hat{x}_{0j} & \dots & \hat{x}_{0m} \\ \hat{x}_{11} & \hat{x}_{12} & \dots & \hat{x}_{1j} & \dots & \hat{x}_{1m} \\ \hat{x}_{21} & \hat{x}_{22} & \dots & \hat{x}_{2j} & \dots & \hat{x}_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \hat{x}_{i1} & \hat{x}_{i2} & \dots & \hat{x}_{ij} & \dots & \hat{x}_{im} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \hat{x}_{n1} & \hat{x}_{n2} & \dots & \hat{x}_{nj} & \dots & \hat{x}_{nm} \end{bmatrix}; \quad i = 0, \dots, n; \quad j = 1, \dots, m$$

Her bir alternatifin optimal fonksiyon değerleri (S_i) aşağıdaki gibi hesaplanır.

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

Fayda derecesi (K_i) ise her bir alternatifin optimal fonksiyon değeri, optimal alternatifin fonksiyon değerine bölünerek elde edilir.

$$K_i = \frac{S_i}{S_0} ; \quad i = 1, \dots, n$$

Hesaplanan K_i değerleri $[0, 1]$ aralığında yer alır ve en büyük değer en iyi alternatif olmak üzere büyükten küçüğe doğru sıralanır.

3. MEREC, WASPAS ve ARAS Hesaplamaları

Çalışmanın bu bölümünde, öncelikle araştırmanın evrenini oluşturan firmalar ve veri seti hakkında bilgi verildikten sonra çalışmada kullanılan yöntemlerin bölüm üçteki formüllere göre matematiksel hesaplamaları yapılarak sunulmuştur.

Çalışma, 2023 yılında Borsa İstanbul Temettü 25 endeksinde yer alan Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş. (AKSA), Alkim Alkali Kimya A.Ş. (ALKIM), Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş. (AEFES), Bim Birleşik Mağazalar A.Ş. (BIMAS), Coca-Cola İçecek

A.Ş. (CCOLA), Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş. (DOHOL), Eczacıbaşı Yatırım Holding Ortaklığı A.Ş. (ECZYT), Ege Endüstri ve Ticaret A.Ş. (EGEEN), EİS Eczacıbaşı İlaç Sın. ve Fin. Yat. San. ve Tic. A.Ş. (ECILC), Emlak Konut Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş. (EKGYO), Enerjisa Enerji A.Ş. (ENJSA), Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. (EREGL), Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. (FROTO), Galata Wind Enerji A.Ş. (GWIND), Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş. (SAHOL), İskenderun Demir ve Çelik A.Ş. (ISDMR), İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. (ISMEN), Koç Holding A.Ş. (KCHOL), Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş. (OTKAR), Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. (TOASO), Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş. (TCELL), Türk Telekomünikasyon A.Ş. (TTKOM), Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş. (TTRAK), Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. (SISE), Vestel Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.Ş. (VESBE) firmaların 2023 yılı verilerini kapsamaktadır. ECZYT'nin verileri hesaplamaya uygun olmamasından dolayı analizden çıkarılmış ve çalışma 24 firma üzerinden devam ettirilmiştir.

Yöntemler için gerekli olan finansal performans kriterleri, firmaların mali tablolarında ve dipnotlarında yer alan kalemlerin oranlanmasıyla elde edilmiştir. Finansal performans üzerindeki etkileri doğrultusunda maksimum veya minimum seviyede olmasına göre kriterler belirlenmiştir. Bu çerçevede, literatürde finansal performansın ölçülmesinde sıklıkla başvurulmuş oranlar seçilmiş ve fayda-maliyet kriterleri bir araya getirilerek Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Finansal Performans Kriterleri

Kriterler	Formül	Fayda- Maliyet Kriterleri
Cari Oran	Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynak (KVYK)	Max
Asit Test Oranı	(Dönen Varlıklar – Stoklar)/KVYK	Max
Nakit Oran	(Hazır Değerler + Menkul Kıymetler) / KVYK	Max
Aktif Devir Hızı	Net Satışlar / Toplam Aktif	Max
Alacak Devir Hızı	Net Satışlar / Ticari Alacaklar	Max
Öz Kaynak Devir Hızı	Net Satışlar/ Öz kaynak	Max
Finansal Kaldıraç Oranı	Toplam Borç / Aktif	Min
Borç/Öz kaynak	Toplam Borç/Öz kaynak	Min
KVYK / Aktif	KVYK / Aktif	Min
KVYK/Toplam Borç	KVYK / Toplam Borç	Max
Öz Kaynaklar / Aktif	Öz kaynaklar / Aktif	Max
Net Kar/Net Satışlar	Net Kar/Net Satışlar	Max
Aktif Karlılık Oranı	Net Kar/Toplam Aktif	Max
Öz Kaynak Karlılık Oranı	Net Kar/Öz kaynak	Max

WASPAS ve ARAS yöntemi için gerekli olan nispi ağırlıklar MEREC yönteminin adımları uygulanarak hesaplanmıştır. Bu yöntemle göre hesaplanan ağırlıklar Tablo 2’de gösterildiği gibidir.

Tablo 2. Kriter Ağırlıkları

Kriter Kodu	Kriterler	2023
K1	Cari Oran	0,02
K2	Asit Test Oranı	0,03
K3	Nakit Oran	0,10
K4	Aktif Devir Hızı	0,09
K5	Alacak Devir Hızı	0,11
K6	Öz Kaynak Devir Hızı	0,08
K7	Finansal Kaldıraç Oranı	0,02
K8	Borç/Öz kaynak	0,06
K9	KVYK / Aktif	0,03
K10	KVYK/Toplam Borç	0,05
K11	Öz Kaynaklar / Aktif	0,04
K12	Net Kar/Net Satışlar	0,10
K13	Aktif Karlılık Oranı	0,12
K14	Öz Kaynak Karlılık Oranı	0,13

Tablo 2'ye göre 14 finansal oran arasında 2023 yılında Özkaynak Karlılık Oranı en önemli ağırlığa sahip kriter olurken en az öneme sahip kriter ise firmaların varlıklarının ne kadarını borçlarla finanse ettiğini gösteren Finansal Kaldıraç oranı olmuştur.

WASPAS yöntemi için oluşturulan karar matrisi ve normalize edilmiş karar matrisleri sırasıyla Tablo 3 ve Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 3. WASPAS Karar Matrisi

Firma	max K1	max K2	max K3	max K4	max K5	max K6	<i>min</i> K7	<i>min</i> K8	<i>min</i> K9	max K10	max K11	max K12	max K13	max K14
AKSA	1,42	0,92	0,50	0,96	9,83	1,43	0,33	0,49	0,28	0,83	0,67	0,07	0,07	0,10
ALKIM	2,64	1,57	0,95	1,14	10,17	1,47	0,23	0,29	0,21	0,94	0,77	0,07	0,08	0,10
AEFES	1,15	0,83	0,53	0,60	10,39	1,23	0,51	1,04	0,30	0,58	0,49	0,14	0,08	0,17
BIMAS	1,01	0,50	0,13	2,22	20,37	4,71	0,53	1,12	0,37	0,69	0,47	0,05	0,10	0,22
CCOLA	1,16	0,85	0,53	0,92	11,46	2,25	0,59	1,45	0,38	0,64	0,41	0,20	0,19	0,46
DOHOL	2,01	1,73	1,19	0,45	7,81	0,76	0,41	0,69	0,31	0,75	0,59	0,01	0,00	0,01
EGEEN	3,14	2,38	1,78	0,62	7,76	0,97	0,36	0,55	0,16	0,44	0,64	0,18	0,11	0,17
ECILC	1,61	1,14	0,65	0,15	4,78	0,19	0,20	0,25	0,08	0,39	0,80	0,42	0,06	0,08
EKGYO	1,84	0,49	0,25	0,23	2,31	0,48	0,52	1,06	0,50	0,97	0,48	0,17	0,02	0,07
ENJSA	0,85	0,77	0,09	1,28	10,31	2,92	0,56	1,29	0,36	0,65	0,44	0,03	0,03	0,08
EREGL	1,51	0,75	0,29	0,48	7,27	0,77	0,38	0,62	0,29	0,75	0,62	0,03	0,01	0,02
FROTO	1,09	0,78	0,16	1,90	9,03	5,64	0,66	1,97	0,43	0,65	0,34	0,12	0,23	0,67
GWIND	0,84	0,82	0,40	0,20	13,44	0,26	0,23	0,30	0,04	0,18	0,77	0,34	0,07	0,09
SAHOL	0,80	0,79	0,12	0,06	14,32	0,36	0,82	4,69	0,74	0,90	0,18	0,11	0,01	0,04
ISDMR	1,53	0,68	0,31	0,65	17,00	1,03	0,37	0,58	0,28	0,76	0,63	0,05	0,03	0,05
ISMEN	1,66	1,64	0,62	10,91	19,26	26,56	0,59	1,43	0,58	0,99	0,41	0,01	0,13	0,32
KCHOL	0,92	0,86	0,18	0,43	8,44	1,81	0,76	3,24	0,65	0,85	0,24	0,06	0,03	0,11
OTKAR	1,29	0,69	0,21	0,14	0,56	0,58	0,75	3,05	0,55	0,73	0,25	0,01	0,02	0,13

TOASO	1,70	1,43	0,70	1,62	6,93	3,46	0,53	1,13	0,45	0,85	0,47	0,12	0,19	0,41
TCELL	1,78	1,77	1,02	0,42	9,01	0,84	0,51	1,02	0,23	0,46	0,49	0,12	0,05	0,10
TTKOM	0,85	0,83	0,38	0,51	7,37	1,02	0,50	0,98	0,29	0,59	0,50	0,16	0,08	0,17
TTRAK	1,59	1,04	0,78	1,80	24,19	3,80	0,53	1,11	0,48	0,92	0,47	0,16	0,29	0,61
SISE	1,69	1,20	0,67	0,52	5,53	0,91	0,43	0,74	0,23	0,54	0,57	0,11	0,06	0,10
VESBE	1,05	0,76	0,03	1,20	4,40	2,83	0,58	1,36	0,50	0,86	0,42	0,08	0,09	0,22

Tablo 4. WASPAS Normalize Matrisi

Firma	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14
AKSA	0,45	0,38	0,28	0,09	0,41	0,05	0,60	0,50	0,15	0,84	0,84	0,16	0,23	0,15
ALKIM	0,84	0,66	0,54	0,10	0,42	0,06	0,88	0,85	0,20	0,95	0,97	0,16	0,27	0,15
AEFES	0,37	0,35	0,30	0,06	0,43	0,05	0,39	0,24	0,14	0,59	0,61	0,33	0,29	0,25
BIMAS	0,32	0,21	0,07	0,20	0,84	0,18	0,38	0,22	0,12	0,70	0,59	0,11	0,36	0,33
CCOLA	0,37	0,36	0,30	0,08	0,47	0,08	0,34	0,17	0,11	0,64	0,51	0,48	0,65	0,68
DOHOL	0,64	0,73	0,67	0,04	0,32	0,03	0,49	0,36	0,14	0,76	0,74	0,02	0,01	0,01
EGEEN	1,00	1,00	1,00	0,06	0,32	0,04	0,56	0,45	0,27	0,45	0,80	0,42	0,39	0,26
ECILC	0,51	0,48	0,37	0,01	0,20	0,01	1,00	1,00	0,54	0,40	1,00	1,00	0,22	0,12
EKGYO	0,59	0,20	0,14	0,02	0,10	0,02	0,39	0,23	0,09	0,98	0,60	0,40	0,08	0,11
ENJSA	0,27	0,32	0,05	0,12	0,43	0,11	0,35	0,19	0,12	0,65	0,55	0,06	0,12	0,12
EREGL	0,48	0,32	0,16	0,04	0,30	0,03	0,52	0,40	0,15	0,76	0,77	0,06	0,05	0,03
FROTO	0,35	0,33	0,09	0,17	0,37	0,21	0,30	0,13	0,10	0,66	0,42	0,28	0,79	1,00
GWIND	0,27	0,35	0,22	0,02	0,56	0,01	0,86	0,82	1,00	0,19	0,96	0,79	0,24	0,13

SAHOL	0,26	0,33	0,07	0,01	0,59	0,01	0,24	0,05	0,06	0,91	0,22	0,27	0,02	0,06
ISDMR	0,49	0,29	0,17	0,06	0,70	0,04	0,54	0,43	0,15	0,77	0,79	0,12	0,12	0,08
ISMEN	0,53	0,69	0,35	1,00	0,80	1,00	0,34	0,17	0,07	1,00	0,51	0,03	0,46	0,48
KCHOL	0,29	0,36	0,10	0,04	0,35	0,07	0,26	0,08	0,07	0,86	0,29	0,14	0,09	0,16
OTKAR	0,41	0,29	0,12	0,01	0,02	0,02	0,26	0,08	0,08	0,73	0,31	0,02	0,08	0,19
TOASO	0,54	0,60	0,39	0,15	0,29	0,13	0,37	0,22	0,09	0,86	0,59	0,28	0,67	0,61
TCELL	0,57	0,74	0,57	0,04	0,37	0,03	0,39	0,24	0,18	0,47	0,62	0,29	0,18	0,15
TTKOM	0,27	0,35	0,21	0,05	0,30	0,04	0,40	0,25	0,15	0,59	0,63	0,39	0,29	0,25
TTRAK	0,51	0,43	0,44	0,16	1,00	0,14	0,38	0,22	0,09	0,93	0,59	0,38	1,00	0,90
SISE	0,54	0,50	0,38	0,05	0,23	0,03	0,47	0,33	0,19	0,54	0,72	0,27	0,20	0,15
VESBE	0,34	0,32	0,02	0,11	0,18	0,11	0,35	0,18	0,09	0,87	0,53	0,18	0,32	0,33

Ağırlıklı toplam ve çarpım modeline göre alternatiflerin hesaplanan göreceli önem düzeyleri (Q_i^1 , Q_i^2) ve toplam önem düzeyleri (Q_i) Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5. WASPAS Önem Düzeyleri

Firma	Q_i^1	Q_i^2	Q_i	Sıralama
AKSA	0,30	0,23	0,2637	11
ALKIM	0,39	0,28	0,3338	7
AEFES	0,29	0,23	0,2616	12
BIMAS	0,33	0,26	0,2936	8
CCOLA	0,41	0,32	0,3646	5
DOHOL	0,26	0,08	0,1707	19
EGEEN	0,42	0,30	0,3629	6
ECILC	0,39	0,19	0,2916	10
EKGYO	0,21	0,12	0,1685	20
ENJSA	0,20	0,15	0,1775	18
EREGL	0,21	0,11	0,1586	22
FROTO	0,42	0,32	0,3679	4
GWIND	0,38	0,20	0,2919	9
SAHOL	0,20	0,08	0,1367	23
ISDMR	0,28	0,18	0,2266	16
ISMEN	0,55	0,39	0,4660	2
KCHOL	0,19	0,14	0,1633	21
OTKAR	0,14	0,07	0,1044	24
TOASO	0,41	0,34	0,3729	3
TCELL	0,29	0,21	0,2483	13
TTKOM	0,27	0,21	0,2427	14
TTRAK	0,58	0,46	0,5169	1
SISE	0,26	0,20	0,2319	15
VESBE	0,25	0,17	0,2087	17

ARAS yöntemi hesaplamalarında ise WASPAS yönteminde kullanılan karar matrisine optimal alternatif satırı eklenerek yeniden oluşturulmuştur. Optimal alternatif satırı; kriterlerin fayda-maliyet

esasına göre sütunların maksimum ve minimum değerleri alınarak oluşturulmuştur. ARAS yönteminde kullanılan karar matrisi Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. ARAS Karar Matrisi

Firma	max K1	max K2	max K3	max K4	max K5	max K6	<i>min</i> K7	<i>min</i> K8	<i>min</i> K9	max K10	max K11	max K12	max K13	max K14
<i>Opt. Val.</i>	<i>3,14</i>	<i>2,38</i>	<i>1,78</i>	<i>10,91</i>	<i>24,19</i>	<i>26,56</i>	<i>0,20</i>	<i>0,25</i>	<i>0,04</i>	<i>0,99</i>	<i>0,80</i>	<i>0,42</i>	<i>0,29</i>	<i>0,67</i>
AKSA	1,42	0,92	0,50	0,96	9,83	1,43	0,33	0,49	0,28	0,83	0,67	0,07	0,07	0,10
ALKIM	2,64	1,57	0,95	1,14	10,17	1,47	0,23	0,29	0,21	0,94	0,77	0,07	0,08	0,10
AEFES	1,15	0,83	0,53	0,60	10,39	1,23	0,51	1,04	0,30	0,58	0,49	0,14	0,08	0,17
BIMAS	1,01	0,50	0,13	2,22	20,37	4,71	0,53	1,12	0,37	0,69	0,47	0,05	0,10	0,22
CCOLA	1,16	0,85	0,53	0,92	11,46	2,25	0,59	1,45	0,38	0,64	0,41	0,20	0,19	0,46
DOHOL	2,01	1,73	1,19	0,45	7,81	0,76	0,41	0,69	0,31	0,75	0,59	0,01	0,00	0,01
EGEEN	3,14	2,38	1,78	0,62	7,76	0,97	0,36	0,55	0,16	0,44	0,64	0,18	0,11	0,17
ECILC	1,61	1,14	0,65	0,15	4,78	0,19	0,20	0,25	0,08	0,39	0,80	0,42	0,06	0,08
EKGYO	1,84	0,49	0,25	0,23	2,31	0,48	0,52	1,06	0,50	0,97	0,48	0,17	0,02	0,07
ENJSA	0,85	0,77	0,09	1,28	10,31	2,92	0,56	1,29	0,36	0,65	0,44	0,03	0,03	0,08
EREGL	1,51	0,75	0,29	0,48	7,27	0,77	0,38	0,62	0,29	0,75	0,62	0,03	0,01	0,02
FROTO	1,09	0,78	0,16	1,90	9,03	5,64	0,66	1,97	0,43	0,65	0,34	0,12	0,23	0,67
GWIND	0,84	0,82	0,40	0,20	13,44	0,26	0,23	0,30	0,04	0,18	0,77	0,34	0,07	0,09
SAHOL	0,80	0,79	0,12	0,06	14,32	0,36	0,82	4,69	0,74	0,90	0,18	0,11	0,01	0,04
ISDMR	1,53	0,68	0,31	0,65	17,00	1,03	0,37	0,58	0,28	0,76	0,63	0,05	0,03	0,05
ISMEN	1,66	1,64	0,62	10,91	19,26	26,56	0,59	1,43	0,58	0,99	0,41	0,01	0,13	0,32
KCHOL	0,92	0,86	0,18	0,43	8,44	1,81	0,76	3,24	0,65	0,85	0,24	0,06	0,03	0,11

OTKAR	1,29	0,69	0,21	0,14	0,56	0,58	0,75	3,05	0,55	0,73	0,25	0,01	0,02	0,13
TOASO	1,70	1,43	0,70	1,62	6,93	3,46	0,53	1,13	0,45	0,85	0,47	0,12	0,19	0,41
TCELL	1,78	1,77	1,02	0,42	9,01	0,84	0,51	1,02	0,23	0,46	0,49	0,12	0,05	0,10
TTKOM	0,85	0,83	0,38	0,51	7,37	1,02	0,50	0,98	0,29	0,59	0,50	0,16	0,08	0,17
TTRAK	1,59	1,04	0,78	1,80	24,19	3,80	0,53	1,11	0,48	0,92	0,47	0,16	0,29	0,61
SISE	1,69	1,20	0,67	0,52	5,53	0,91	0,43	0,74	0,23	0,54	0,57	0,11	0,06	0,10
VESBE	1,05	0,76	0,03	1,20	4,40	2,83	0,58	1,36	0,50	0,86	0,42	0,08	0,09	0,22

ARAS yöntemi için oluşturulan karar matrisinin normalize edilmiş matrisi ise Tablo 7'deki gibidir.

Tablo 7. ARAS Normalize Matris

Firma	max K1	max K2	max K3	max K4	max K5	max K6	<i>min</i> K7	<i>min</i> K8	<i>min</i> K9	max K10	max K11	max K12	max K13	max K14
<i>Opt. Val.</i>	<i>0,08</i>	<i>0,09</i>	<i>0,12</i>	<i>0,27</i>	<i>0,09</i>	<i>0,29</i>	<i>0,08</i>	<i>0,11</i>	<i>0,19</i>	<i>0,06</i>	<i>0,06</i>	<i>0,13</i>	<i>0,12</i>	<i>0,13</i>
AKSA	0,04	0,03	0,04	0,02	0,04	0,02	0,05	0,06	0,03	0,05	0,05	0,02	0,03	0,02
ALKIM	0,07	0,06	0,07	0,03	0,04	0,02	0,07	0,10	0,04	0,05	0,06	0,02	0,03	0,02
AEFES	0,03	0,03	0,04	0,01	0,04	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03
BIMAS	0,03	0,02	0,01	0,05	0,08	0,05	0,03	0,02	0,02	0,04	0,04	0,01	0,04	0,04
CCOLA	0,03	0,03	0,04	0,02	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,06	0,08	0,09
DOHOL	0,05	0,06	0,08	0,01	0,03	0,01	0,04	0,04	0,03	0,04	0,05	0,00	0,00	0,00
EGEEN	0,08	0,09	0,12	0,02	0,03	0,01	0,05	0,05	0,05	0,02	0,05	0,06	0,05	0,03
ECILC	0,04	0,04	0,05	0,00	0,02	0,00	0,08	0,11	0,10	0,02	0,06	0,13	0,03	0,02

EKGYO	0,05	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,02	0,05	0,04	0,05	0,01	0,01
ENJSA	0,02	0,03	0,01	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,01	0,01	0,02
EREGL	0,04	0,03	0,02	0,01	0,03	0,01	0,04	0,05	0,03	0,04	0,05	0,01	0,01	0,00
FROTO	0,03	0,03	0,01	0,05	0,03	0,06	0,02	0,01	0,02	0,04	0,03	0,04	0,10	0,13
GWIND	0,02	0,03	0,03	0,01	0,05	0,00	0,07	0,09	0,19	0,01	0,06	0,10	0,03	0,02
SAHOL	0,02	0,03	0,01	0,00	0,05	0,00	0,02	0,01	0,01	0,05	0,01	0,03	0,00	0,01
ISDMR	0,04	0,02	0,02	0,02	0,06	0,01	0,05	0,05	0,03	0,04	0,05	0,02	0,01	0,01
ISMEN	0,04	0,06	0,04	0,27	0,07	0,29	0,03	0,02	0,01	0,06	0,03	0,00	0,06	0,06
KCHOL	0,02	0,03	0,01	0,01	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,05	0,02	0,02	0,01	0,02
OTKAR	0,03	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,04	0,02	0,00	0,01	0,03
TOASO	0,04	0,05	0,05	0,04	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02	0,05	0,04	0,04	0,08	0,08
TCELL	0,05	0,06	0,07	0,01	0,03	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,02	0,02
TTKOM	0,02	0,03	0,03	0,01	0,03	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,04	0,03
TTRAK	0,04	0,04	0,05	0,04	0,09	0,04	0,03	0,03	0,02	0,05	0,04	0,05	0,12	0,12
SISE	0,04	0,04	0,05	0,01	0,02	0,01	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02
VESBE	0,03	0,03	0,00	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,05	0,03	0,02	0,04	0,04

Normalize edilen karar matrisinde her bir alternatifin sahip olduğu değer, her bir kriterin önem düzeyleriyle çarpılarak ağırlıklandırılmış karar matrisi Tablo 8’deki gibi oluşturulmuştur.

Tablo 8. ARAS Ağırlıklı Normalize Matris

Firma	max K1	max K2	max K3	max K4	max K5	max K6	min K7	min K8	min K9	max K10	max K11	max K12	max K13	max K14
Opt. Val.	0,002	0,002	0,013	0,026	0,010	0,023	0,002	0,007	0,007	0,003	0,002	0,013	0,014	0,017
AKSA	0,001	0,001	0,004	0,002	0,004	0,001	0,001	0,004	0,001	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002
ALKIM	0,001	0,002	0,007	0,003	0,004	0,001	0,002	0,006	0,001	0,003	0,002	0,002	0,004	0,002
AEFES	0,001	0,001	0,004	0,001	0,004	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002	0,002	0,004	0,004	0,004
BIMAS	0,001	0,000	0,001	0,005	0,009	0,004	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001	0,001	0,005	0,006
CCOLA	0,001	0,001	0,004	0,002	0,005	0,002	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,006	0,009	0,011
DOHOL	0,001	0,002	0,009	0,001	0,003	0,001	0,001	0,003	0,001	0,002	0,002	0,000	0,000	0,000
EGEEN	0,002	0,002	0,013	0,001	0,003	0,001	0,001	0,003	0,002	0,001	0,002	0,005	0,006	0,004
ECILC	0,001	0,001	0,005	0,000	0,002	0,000	0,002	0,007	0,004	0,001	0,002	0,013	0,003	0,002
EKGYO	0,001	0,000	0,002	0,001	0,001	0,000	0,001	0,002	0,001	0,003	0,001	0,005	0,001	0,002
ENJSA	0,000	0,001	0,001	0,003	0,004	0,003	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002
EREGL	0,001	0,001	0,002	0,001	0,003	0,001	0,001	0,003	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
FROTO	0,001	0,001	0,001	0,004	0,004	0,005	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,004	0,011	0,017
GWIND	0,000	0,001	0,003	0,000	0,006	0,000	0,002	0,006	0,007	0,001	0,002	0,010	0,003	0,002
SAHOL	0,000	0,001	0,001	0,000	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,001	0,003	0,000	0,001
ISDMR	0,001	0,001	0,002	0,002	0,007	0,001	0,001	0,003	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001
ISMEN	0,001	0,002	0,005	0,026	0,008	0,023	0,001	0,001	0,000	0,003	0,001	0,000	0,007	0,008
KCHOL	0,001	0,001	0,001	0,001	0,004	0,002	0,000	0,001	0,000	0,003	0,001	0,002	0,001	0,003

OTKAR	0,001	0,001	0,002	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	0,002	0,001	0,000	0,001	0,003
TOASO	0,001	0,001	0,005	0,004	0,003	0,003	0,001	0,002	0,001	0,003	0,001	0,004	0,010	0,010
TCELL	0,001	0,002	0,007	0,001	0,004	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002	0,004	0,003	0,003
TTKOM	0,000	0,001	0,003	0,001	0,003	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002	0,002	0,005	0,004	0,004
TTRAK	0,001	0,001	0,006	0,004	0,010	0,003	0,001	0,002	0,001	0,003	0,001	0,005	0,014	0,015
SISE	0,001	0,001	0,005	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003
VESBE	0,001	0,001	0,000	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,003	0,001	0,002	0,005	0,005

Tablo 8’deki optimal alternatif dahil her bir alternatifin satır toplamaları alınarak optimal fonksiyon değeri S_i ve her bir alternatifin S_i değeri de optimal değerin fonksiyon değeri S_0 bölünerek fayda derecesi K_i Tablo. 9’deki gibi hesaplanmıştır.

Tablo 9. ARAS Fonksiyon Değerleri

	S_i	K_i	Sıralama
<i>Opt. Val.</i>	<i>0,1412</i>	<i>1</i>	<i>Optimal</i>
AKSA	0,0312	0,2209	12
ALKIM	0,0409	0,2897	9
AEFES	0,0315	0,2232	11
BIMAS	0,0386	0,2736	10
CCOLA	0,0471	0,3336	6
DOHOL	0,0256	0,1815	18
EGEEN	0,0474	0,3357	5
ECILC	0,0436	0,3087	7
EKGYO	0,0209	0,1480	20
ENJSA	0,0224	0,1586	19
EREGL	0,0196	0,1386	21
FROTO	0,0526	0,3724	3
GWIND	0,0433	0,3068	8
SAHOL	0,0179	0,1265	23
ISDMR	0,0273	0,1936	17
ISMEN	0,0856	0,6062	1
KCHOL	0,0193	0,1367	22
OTKAR	0,0133	0,0943	24
TOASO	0,0475	0,3367	4
TCELL	0,0311	0,2206	13
TTKOM	0,0295	0,2091	14
TTRAK	0,0669	0,4739	2
SISE	0,0282	0,1999	15
VESBE	0,0276	0,1954	16

MEREC yöntemiyle belirlenen ağırlıklara göre Temettü 25 şirketlerinin WASPAS ve ARAS yöntemleriyle finansal performans başarı sıralamalarının karşılaştırması Tablo 10’da özetlenmiştir.

Tablo 10. WASPAS ve ARAS Karşılaştırması

Sıra	WASPAS		ARAS	
	Firma	(Q_i)	Firma	(K_i)
1	TTRAK	0,5169	ISMEN	0,6062
2	ISMEN	0,4660	TTRAK	0,4739
3	TOASO	0,3729	FROTO	0,3724
4	FROTO	0,3679	TOASO	0,3367
5	CCOLA	0,3646	EGEEN	0,3357
6	EGEEN	0,3629	CCOLA	0,3336
7	ALKIM	0,3338	ECILC	0,3087
8	BIMAS	0,2936	GWIND	0,3068
9	GWIND	0,2919	ALKIM	0,2897
10	ECILC	0,2916	BIMAS	0,2736
11	AKSA	0,2637	AEFES	0,2232
12	AEFES	0,2616	AKSA	0,2209
13	TCELL	0,2483	TCELL	0,2206
14	TTKOM	0,2427	TTKOM	0,2091
15	SISE	0,2319	SISE	0,1999
16	ISDMR	0,2266	VESBE	0,1954
17	VESBE	0,2087	ISDMR	0,1936
18	ENJSA	0,1775	DOHOL	0,1815
19	DOHOL	0,1707	ENJSA	0,1586
20	EKGYO	0,1685	EKGYO	0,1480
21	KCHOL	0,1633	EREGL	0,1386
22	EREGL	0,1586	KCHOL	0,1367
23	SAHOL	0,1367	SAHOL	0,1265
24	OTKAR	0,1044	OTKAR	0,0943

WASPAS analizine göre ilk beşte yer alan firmalar sırasıyla TTRAK, ISMEN, TOASO, FROTO ve CCOLA olurken son

sıralarda yer alan firmalar EKGYO, KCHOL, EREGL, SAHOL ve OTKAR olmuştur. ARAS analizine göre ise ilk beşteki firmalar ISMEN, TTRAK, FROTO, TOASO ve EGEEN şeklinde sıralanırken son beşte yer alan firmalar EKGYO, EREGL, KCHOL, SAHOL ve OTKAR şeklinde sıralanmıştır.

4. SONUÇ

Şirketlerin finansal durumu, ilgili paydaşlar tarafından merak edilen konuların başında gelmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada şirketlerin finansal performanslarını hesaplamak ve performans başarılarını sıralamak için çok kriterli karar verme yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmada, 2023 yılında Borsa İstanbul Temettü 25 endeksinde yer alan 24 firmanın finansal performanslarını incelemek üzere ARAS ve WASPAS yöntemlerinin hesaplama adımları gösterilerek karşılaştırmalı analizi yapılmıştır. Bu yöntemlerde kriter olarak kullanılan 14 finansal göstergenin önem derecelerinin belirlenmesi içinde MEREC yöntemi kullanılmıştır.

WASPAS ve ARAS yöntemleriyle elde edilen sıralamalar arasında ufak farklılıklar olsada benzer sonuçlar vermiştir. Bu farklılıklar, her iki yöntemin farklı hesaplama mantıklarından kaynaklanmaktadır. Genel olarak her iki yöntemde de ilk sıralarda yer alan TTRAK, ISMEN, FROTO ve TOASO firmalar, finansal performans açısından daha başarılı olduğu söylenebilir. Bu durum, bu firmaların finansal göstergelerinin genel olarak diğer firmalara göre daha iyi olduğunu göstermektedir. OTKAR, SAHOL, EREGL, KCHOL, ve EKGYO gibi firmalar her iki yöntemde de son sıralarda yer almaktadır. Diğer firmaların sıralamaları ise bazı farklılıklar göstermekle birlikte genel olarak benzer bir dağılım sergilemektedir.

Endekste yer alan firmalar farklı sektörlerden olduğu için, sektörel özellikler de firmaların performanslarını etkilemiş olabilir.

BIST Temettü 25 Endeksi'nde yer alan firmaların finansal performansları için genel bir değerlendirme yapılmıştır. Analiz sonuçları, bazı firmaların diğer firmalara göre daha başarılı olduğunu göstermektedir. Bu araştırma, özellikle temettü odaklı yatırım stratejileri geliştirmek isteyen yatırımcılar için kapsamlı bir analiz sunarak daha bilinçli kararlar vermelerine yardımcı olacaktır. Yatırımcılar, bu tür analizleri kendi yatırım kararlarını verirken bir başlangıç noktası olarak kullanabilirler. Ancak her yöntemin kendi sınırlamaları vardır. Bu nedenle, bu yöntemlerin sonuçları tek başına bir karar verme aracı olarak kullanılmamalıdır. Bu çalışma, sadece 2023 yılına ait veriler üzerinde yapılmıştır. Geçmiş yıllara ait verilerin de dahil edilmesiyle, şirketlerin finansal performansındaki değişimler daha iyi anlaşılabilir.

KAYNAKÇA

Agarwal, S. & Muppalaneni, N.B. (2022) Portfolio optimization in stocks using mean–variance optimization and the efficient frontier. *International Journal of Information Technology*, 14, 2917–2926.

Alinezhad, A. & Khalili, J. (2019). New methods and applications in multiple attribute decision making (MADM). *International Series in Operations Research & Management Science*, 32, Springer, Cham.

Angilella, S. & Mazzù, S. (2015). The financing of innovative SMEs: A multicriteria credit rating model. *European Journal of Operational Research*, 244, 540-554.

Aouni, B., Doumpos, M., Pérez-Gladish, B., & Steuer, R. E. (2018). On the increasing importance of multiple criteria decision aid methods for portfolio selection. *Journal of the Operational Research Society*, 69, 1525–1542.

Bağcı, H. & Kaygın, C. Y. (2020). The financial performance measurement of the companies listed in the BIST Holding and investment index by the MCDM Methods. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 87, 301-324.

Bai, C., Dhavale, D. & Sarkis, J. (2014). Integrating Fuzzy C-Means and TOPSIS for performance evaluation: an application and comparative analysis. *Expert Systems with Applications*, 41(9), 4186-4196.

Černevičienė, J. & Kabašinskas, A. (2022) Review of Multi-Criteria Decision-Making methods in finance using explainable artificial intelligence. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 5: 827584.

Ehrgott, M., Klamroth, K. & Schwehm, C. (2004). An MCDM approach to portfolio optimization. *Eur. J. Operat. Res.*, 155, 752–770.

Ferreira, F. A. F., Santos, S. P., Marques, C. S. E. & Ferreira, J. (2014). Assessing credit risk of mortgage lending using MACBETH: a methodological framework. *Management Decision*, 52(2), 182–206.

Figueira, J., Greco, S. & Ehrgott, M. (2016). Multiple criteria decision analysis: State of the art surveys, 2nd edition, Springer, New York.

Govindan, K., & Jepsen, M. B. (2016). ELECTRE: a comprehensive literature review on methodologies and applications. *European Journal of Operational Research*, 250, 1-29.

Hallerbach, W. G., & Spronk, J. (2002). The relevance of MCDM for financial decisions. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 11, 187–195.

Kabašinskas, A., Šutiene, K., Kopa, M., Lukšys, K., & Bagdonas, K. (2020). Dominance-based decision rules for pension fund selection under different distributional assumptions. *Mathematics*, 8: 719.

Keshavarz-Ghorabae, M., Amiri M., Zavadskas E.K., Turskis Z. & Antucheviciene J. (2021). Determination of Objective Weights

Using a New Method Based on the Removal Effects of Criteria (MEREC). *Symmetry*, 13(4): 525.

Lowe, T. J., Wendell, R. E., and Hu, G. (2002). Screening location strategies to reduce exchange rate risk. *European Journal of Operational Research*, 136(3), 573-590.

Marqués, A.I., García, V. & Sánchez, J. S. (2020). Ranking-based MCDM models in financial management applications: Analysis and emerging challenges. *Prog Artif Intell*, 9, 171–193.

Pedrycz, W., Ekel, P. & Parreiras, R. (2011). Fuzzy multicriteria decision-making: Models, methods and applications, Wiley.

Pritam, K.S., Mathur, T., Agarwal, S. *et al.* (2022). A novel methodology for perception-based portfolio management. *Ann Oper Res*, 315, 1107–1133.

Soydaş, Ş. S. (2022). *Kurumsal Nakit Varlıkların Finansal Belirleyicileri: BİST’te Uygulama*. H. AYAYDIN (Ed.), İktisadi ve İdari Bilimlerde Güncel Gelişme ve Trendler içinde (s. 79-89). Ankara: Gazi Kitabevi.

Suresh, A. S. (2013). A study on fundamental and technical analysis. *International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research*, 2(5), 44-59.

Verma, S., Prakash Sahu, S. & Prasad Sahu, T. (2022). *Ensemble approach for stock market forecasting using ARIMA and LSTM Model*. In: proceedings of third international conference on intel ligent computing, information and control systems. Singapore: Springer Nature.

Verma, S., Sahu, S.P. & Sahu, T.P. (2023). Portfolio management using Additive Ratio Assessment based stock selection and deep learning for prediction. *International Journal of Information Technology*, 15(8), 4055-4062.

Zavadskas, E. K. & Turskis, Z. (2010). A new additive ratio assessment (ARAS) method in multicriteria decision-making. *Technological and Economic Development of Economy*, 16(2), 159-172.

Zavadskas, E. K., Turskis, Z., Antucheviciene, J., & Zakarevicius, A. (2012). Optimization of weighted aggregated sum product assessment. *Elektronika Ir Elektrotechnika*, 122(6), 3-6.

BÖLÜM V

Katılım Bankacılığı ve Türkiye

Recep ÇAKAR¹

Giriş

Geleneksel bankacılık anlayışında yer alan faiz uygulamaları, birçok kutsal din tarafından yasaklanmış olup, bu durum toplumumuzda da özellikle dini hassasiyetlere sahip Müslüman bireyler tarafından kabul edilmemektedir. Ancak, ticari ilişkilerin gelişimi, sosyal yaşamın ihtiyaçları ve teknolojik ilerlemeler doğrultusunda bankacılık işlemleri önemli bir gereklilik haline gelmiş, bu da katılım bankacılığının doğmasına zemin hazırlamıştır. Katılım bankacılığı, halk arasında "faizsiz bankacılık" olarak da bilinir ve konvansiyonel bankaların sunduğu pek çok hizmeti faizsiz bir şekilde sunan alternatif bir finansal sistemdir.

¹ Doç. Dr., Hitit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, Çorum/Türkiye, Orcid: 0000-0002-4069-7653, recepcakar@hitit.edu.tr

Bu bağlamda, katılım bankacılığının günümüzdeki yükselen rolü, sunduğu ürün çeşitliliği, finansal teknolojilere yönelik katkıları ve sektördeki artan etkisi göz önünde bulundurulduğunda, bu alanın gelişim süreci, temel kavramları ve Türkiye'deki katılım bankaları hakkında kapsamlı bilgi edinilmesi önem kazanmaktadır.

Katılım bankalarının işleyiş prensipleri, fon kullandırma yöntemleri, bu tür bankacılığa duyulan ihtiyacın sebepleri ve amaçları hakkında pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan yararlanılarak hazırlanan bu metinde, katılım bankacılığının güncel meselelerinin yanı sıra, tarihsel gelişim süreci ve Türkiye'deki uygulamaları da ele alınmaktadır.

Katılım bankacılığının küresel anlamda geçirdiği evrim, ülkemizde de önemli etkiler yaratmıştır. Özellikle son yıllarda kamu katılım bankalarının sektöre dâhil olmasıyla birlikte, bu bankaların pazar payı hızla artmaktadır. Sonuç bölümünde ise, katılım bankalarının konvansiyonel bankalar ve kalkınma bankaları ile karşılaştırmalı olarak sektördeki paylarının yıllar içindeki değişimi çalışma içinde sunulmuştur.

1. KATILIM BANKACILIĞI

1.1.Katılım Bankacılığının Tanımı

Katılım bankacılığı, toplumda yaygın olarak "Faizsiz Bankacılık" adıyla tanınmaktadır. Türkiye'deki finansal sistemde, bu kurumlar 5411 sayılı Bankacılık Kanunu'nun 2005 yılında yürürlüğe girmesiyle "Katılım Bankacılığı" adı altında resmiyet kazanmıştır. Öncesinde, "Özel Finans Kurumları" olarak adlandırılan bu yapıların yeni düzenlemelerle daha belirgin bir statüye kavuştuğu belirtilmektedir (Günel, 2012: 148).

Katılım bankaları, tasarruf sahipleriyle doğrudan nakit para alışverişine dayalı bir sistem yerine ortaklık esasına göre işlem yapmayı tercih eden ve ekonomik işleyişle uyumlu bir model sunan kurumlardır. Konvansiyonel bankaların aksine, belirli bir getiri taahhüdünde bulunmayan bu sistem, ticari faaliyetlerin sonucunda ortaya çıkan kazanç veya zararı paylaşma prensibini benimser. Katılım bankaları, gelirlerini faizden bağımsız şekilde oluşturmayı hedefleyerek, dini hassasiyetleri olan sermaye sahiplerine alternatif bir finansman modeli sunmaktadır (Akıncı, 2016:2).

Bu sistemin en dikkat çekici özelliklerinden biri, müşterilerine sabit bir faiz getirisi yerine, kazanç ve zarar paylaşımına dayalı bir iş birliği modeli teklif etmesidir. Müşterilere doğrudan nakit sağlamak yerine, ticaret ve ortaklık yoluyla fon sağlayarak kazanç elde etmelerine imkân tanır.

Faizsiz bankacılık, doğal olarak Müslüman nüfusun yoğun olduğu İslam coğrafyasında ortaya çıkmış olsa da, zamanla Avrupa ve diğer gelişmiş ülkelerde de dikkat çekmiş ve bu bölgelerde önemli bir yer edinmiştir. Bu durum, faizsiz bankacılığın küresel ölçekte benimsenmeye başladığını göstermektedir (Kaya, 2012:137).

1.2. Katılım Bankacılığının Amaçları

Katılım bankacılığının ana amacının; dini hassasiyetler veya diğeri sebepler nedeniyle ekonomik döngünün, ticaretin içinde olmayan “yastık altı” denilen kullanımda olmayan birikimlerin, yabancı sermayenin de etkisi ile faiz içermeyen hizmet anlayışına göre ticari hayatın içine katmaktır.

Etkisiz bir biçimde duran varlıkların genel sebebi, konvansiyonel bankalarda yapılan faiz işlemleri sonucunda

vatandaşların dini görüşleri nedeniyle birikimlerini bankalarda işleme sokmak yerine günah işlemekten uzak durmak için birikimlerini kendi olanakları ile korumaya çalışmalarıdır. Bu tür birikimlerin konvansiyonel bankacılık düzenine girememesinin gerekçeleri arasında; Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu üzerinden bazı bankalara müdahale amacıyla görevlendirilen yöneticiler sebebiyle konvansiyonel bankacılığa karşı oluşan saygınlığın azalması, yüksek kar oranı vaadi, katılım bankacılığının konvansiyonel bankacılık nazarında vatandaş tarafından bilinirliğinin az olması, katılım bankaların da yapılan işlemler ve ürün çeşitliliğine yönelik bu bankaların gerekli tanıtım faaliyetlerinde bulunmamaları da etkili olmaktadır (Dikmen, 2019:5).

Türkiye’de ve Müslüman coğrafyasında insanların belli bir grubu, faiz kazancına mesafeli yaklaşmaktadır. Bu nedenle klasik bankalar dediğimiz konvansiyonel ve kalkınma bankalarına gitmeyen fonlar ekonomik hayata dâhil olamamaktadır. Bu durum hem yaygın ekonomik hayat açısından, hem de birikimi olan kişi penceresinden bir ziyandır. Katılım bankaları, bankacılık sektöründe bir dönüşüm olarak, faiz uygulamalarına karşı olan, konvansiyonel bankalara gitmeyen birikmiş tasarrufları ekonomik hayata dâhil etmek ve tasarrufları olan kişilerin birikimlerini korumalarına yardım etmek ve kıymetlenmesini sağlamak, değişik yatırım fırsatları oluşturarak petrol zengini Müslüman ülkelerin ellerindeki birikimleri değerlendirme gayesiyle faaliyete geçmiştir. Organizasyon basamağında ve dünyadaki faaliyetlerin benzerleri esas alınarak katılım bankalarının biriktirdiği fonlardan yararlanmak için farklı usuller oluşturulmuştur. Bu usullerle oluşan getirinin ticari

getiri özelliğinde olduğu ve faiz getirisinden köken olarak farklılık gösterdiği noktasında ortak kanaate varılmıştır. (1)

Genel anlamda Katılım Bankacılığının amaçlarını sıralayacak olursak;

1-İslami ilkelerinin ekonomik hayata uygulanması,

2-Tasarrufların doğrudan yatırımlara yönlendirilerek çalışmasının amaçlanması ve böylece toplumsal ve ticari hedeflere varma noktasında rahatlamanın oluşması,

3-Dengeli bir finans sistemi kurma,

4-Çeşitli bankacılık işlemlerinin İslami hassasiyetler ışığında gerçekleştirilmesini sağlama, şeklinde sıralanabilir.

2. Katılım Bankacılığın Temel Kavramları

Katılım bankaları müşterilerinden toplanan fonları fona ihtiyaç duyan kişi, kurum veya üreticilerin kullanmasını sağlarlar. Bu yöntem bazen işbirliği şekliyle yapılabileceği gibi, bazen de gerekli olan ürünün satılmasıyla da kiralanması vasıtasıyla olabilmektedir. Katılım bankalarında gerçekleştirilen fonları değerlendirme yolları kabaca şu şekilde oluşmaktadır;

2.1. Murabaha (Kurumsal Finansman Desteği)

Katılım bankacılığında yoğun olarak seçilen ürünlerden olan murabaha yöntemi, kurumsal finansman yardımıyla da bilinmektedir. Arapça bir kelime olan Murabaha, Türkçe anlam olarak karlı satış olarak ifade edilmektedir.

Kazanç beyanı ile satım şekli diyebileceğimiz bu yöntem modern katılım bankacılığı yöntemlerinde müşterinin direktifi ve

satın alacağını bildirmesiyle bir ürünün katılım bankası tarafından ilk satan kişiden, alıcı kişiye yetkilendirdiği vekillikle sıklıkla peşin bir şekilde alınan malın üstüne belli bir kazanç ilave edilerek müşteriye süreli olarak satılması biçiminde gerçekleştirilen bir işlemdir. Buna finansal alım-satım da denilir ve katılım bankacılığının en cazip fon işletme yollarındandır.

Malı peşin alıp, vadeli satma yoluyla birikimleri değerlendirme biçimi dediğimiz, modern hayatta mudarebe ya da müşareke usulü yerine, büyük oranda bu yol kullanılmaktadır. Çünkü mudarebe ve müşarekeye oranla daha kısa süreli kazanç sağlaması sebebiyle, murabaha uluslararası ticarete kaynak oluşturmada yoğun talep çeken bir yol olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde banka hesaplarında toplanan birikimlerin kısa süreli olması sebebiyle, murabaha daha çok teveccüh görmektedir. Murabahada, katılım bankası, müşterinin talep ettiği ürünü satın alırken, satın alınan değerın üzerine çeşitli giderleri ve kazancını ilave ederek, ilerleyen günlerde müşteriye satışı gerçekleştirmektedir (Eskici, 2007).

Katılım bankaları tarafından yoğun olarak işlem gören bu yol; müşterinin gereksinimi olan hammadde, makine vb. ürünler Katılım Bankası aracılığıyla malı sağlayan kişiden nakit alınıp müşteriye nakit veya süreli biçimde satılmaktadır. Türkiye’de nakit satış işleminden çok süreli satışların rağbet gördüğübu yolla banka rastgele bir ürün satın alarak ilave kar payını da koyduktan sonra müşteriye önceden belirtmiş olduğı taksit meblağları mukabilinde malı satışını yapmaktadır. Bu usulün müşterilere açıklanabilirliği ve uygulamadaki sadeliğı nedeniyle katılım bankalarının fazlaca rağbet ettiğı yollardandır.

Sistem temel mantık olarak şu biçimde işlemektedir: Gayrimenkul, makine teçhizat, ham veya yarı mamul maddeye gereksinimi olan şirket, bunları temin edeceği satıcı firma ile ön protokol yapar. Daha sonra Katılım Bankasına talebini iletir ve gerekli güvenceyi de verir. Gereken araştırmayı yapan kurum, satışı gerçekleştireceği firmadan ücretini nakit vererek malın satış işlemini yapar ve üzerinde protokol edilen bedelden işletmeye satışı gerçekleştirilir. Satıcı nakit olarak belirtilen faturayı kurum adına postalar. Fatura ise kurum adına ve alıcının yollanmasını istediği adrese olacak biçimde kesilir. Böylece ürün direkt olarak son alıcıya ulaşmış olur. Sonra ki süreçte Katılım Bankası, alıcı kişi/kurum tarafında bildiği alış fiyatı üzerine belli bir ilave ederek bu malı alıcı kişi/kuruma fatura eder. Sözleşmede belirlenen vade sonunda faturadaki tutar alıcı kişi/kurum tarafından Katılım Bankası'na ödenir (Ustaoğlu, 2014).

2.2. Muşareke (Emek Sermaye Ortaklığı)

Katılım bankacılığında bir kaynak kullandırma yolu olarak değerlendirilen muşareke, bazı girişimlere kaynak tedarikinde katılım bankasının adı geçen girişime ortaklık yoluyla gerçekleşmektedir. Ancak bankaların kuruluş ve uzmanlık alanları işletmecilik olmadığından işletmenin idaresinde direk görev yapmak yerine, girişim alanında ihtisası bulunan diğer kısma teslim ederler. Bu finansman işleminde katılım bankası, emeğin zarara uğrama riskini ya da girişim ortaklarından kaynaklanabilecek sorunları üstlenmekte ancak bu yolla hem iyi bir kazanç elde edilmekte hem de ülke ekonomik hayatına ve iş gücüne direkt olarak fayda da bulunmaktadır.

Müşarekenin mudarebeden farkı, mudarebede faaliyet göstermeyen anapara sahibi emeğini, deneyimini hesaba katan bir müteşebbis olurken müşareke de hem anapara sahibi hem de etkin bir müteşebbis vardır. Bunun yanında, mudarebede parasal zararın sermayedara ait olmasına karşılık müşareke de kayıp bölüşülmektedir. Müşareke de çalışma alanına yönelik bir sınırlama bulunmaz (Kaçmaz, 2009:5).

Günümüzde çok tercih edilmemesinin gerekçesi bu işbirliği düzeninin tümüyle sadakate dayanan bir işbirliği olmasıdır. Bu işbirliği faaliyetini yürütenin katılım bankası olması ve her ne kadar bir katılım bankası olmasına rağmen bankacılık sektöründe sadakatin değil rasyonel bilgiye dayanan hareketler olması yüzünden bu sermaye kullanım biçimi oldukça rağbet görmemektedir (Önk, 2015:69).

2.3. İcare (Finansal Kiralama)

Arapça bir kelime olan icare “kullanım hakkının devredilmesi, kiralama” anlamlarında Türkçede yer almaktadır. Konvansiyonel bankacılığın kendi aracılıklarıyla oluşturduğu finansal kiralama şirketleri ile de bilinen “Leasing” katılım bankalarında da icare ismi ile anılmaktadır. İcare yönteminde, katılım bankası, müşterinin istemiş olduğu bir araç, makine vs. satın alarak müşteriyle daha önce uzlaşmış olduğu bedel üzerinden uzun dönem kiralama işlemi yapar. İcarede kiralama konusu olan varlıklar yiyecek, döviz vs. gibi kendisinin tüketilmesiyle faydalanılan ürünler değil, kiralanan ürünün bir aracı gibi kullanılacağı araç, traktör, makine vb. ürünlerdir. Normal kiralama işlemlerinde kiralanan varlık kiraya veren tarafından seçilirken; icarede kiralayan, kiralayacağı

aracı kendisi tercih etmektedir (Ustaoğlu, 2014:50; Darçın, 2007:32).

Bir varlığı kullanma ve faydalanma haklarının, belirlenen bir zaman diliminde, kira ücretini karşılamayı kabul eden tarafa temlik edilmesi şeklinde gerçekleşen uzlaşmadır. Katılım bankacılığında icare işlemleri; kiralama, alt kiralama, hizmet finansmanı, kasa kiralama ve kiraya dayalı bankacılık hizmetleri (para aktarma, tahsilât yapma, fatura ve vergi ödeme) gibi ürün ve hizmetlerde kullanılmaktadır. İcare sözleşmesinde kiralama süresinin ne kadar olacağı, aylık taksit ödemelerinin ne olduğu gibi durumlar belirtilmelidir. Kiralama mühleti süresince malın mülkiyeti katılım bankasında olup kullanım hakkı kiralayan firmanındır. Kiralama mühleti kullanılan araca göre değişiklik gösterebilmekle birlikte yaygın olarak rağbet gören mühlet 5-15 sene arasındır (Türker, 2010:8).

2.4. Kar-Zarar Ortaklığı (Mudarebe)

Katılım bankacılığının fon kullandırma usullerinden olan mudarebe sistemi diğer fon kullandırma usulü olan muşareke usulüyle ortak tarafları bulunsa da farklılık gösteren teknik ayrıntıları bulunur. Mudarebe sisteminde anaparası bulunmayan fakat farklı bir dalda uzmanlığı olan ve ticarete bu uzmanlığı ile fayda sağlayacak girişimci ile sermayeyi sağlayacak olan katılım bankası arasında bir birliktelik yapılır. Katılım bankası projedeki tüm finansmanı sağlayan taraf olup girişimci sadece işe uzmanlığını ve işgücünü sağlar (Ustaoğlu, 2014:51).

Emek-sermaye ortaklığı olarak bilinen bu sistem bir tarafın finansman, diğer tarafın çabasını katarak işletmeyi sahiplenmesiyle

kurulan ve elde edilen kârı paylaşma mantığında olan bir birliktelik çeşididir. Katılım bankalarının fon toplama araçları arasında, mudarebe katılım hesapları aslan payını almaktadır. Mudarebe işleminde fon fazlası olan kişi/kurum elindeki fon fazlası miktarı belli bir vadede değerlendirmek için fon toplayan katılım bankasının mudarebe birikim sistemine yatırmaktadır. Paylaşım oranı iki taraf arasında önceden uzlaşma oranında yapılmaktadır. Havuzda toplanan bu fonlar farklı yatırımlarda değerlendirilmekte ve bu yatırımlardan elde edilen kazançtan ilgili birikim hesaplarına aktarılarak banka paylaşım oranı ölçüsünde anapara sahibine elde edilen kazanç paylaşımı yapılır.

Katılım bankalarının bulundukları ülkedeki piyasayı hareketlendirme yollarından olan mudarebe uygulamasında iş yapmak isteyen ancak anaparası olmayan proje sahiplerine fon sağlayarak ekonomik hayata katılmasını sağlar. Banka girişimciye sağladığı anapara oranına göre ve müşteri ile yapılan anlaşmaya göre farklı oranlarda kar isteyebilir. Kar ve zararın denkliği halinde bu yatırıma kar elde etmek için fon sağlayan bankanın yatırımını geri çekme özgürlüğü vardır. Herhangi bir kaybın yaşanması sonucunda ise bu kayıp banka vasıtaıyla giderilir. Yapılan yatırım sonucu bir kaybın oluşması neticesinde müteşebbisin bir kusuru veya kastı varsa banka bu yaşanan kaybı müteşebbisten rücu eder.

Ancak müteşebbisin herhangi bir kusuru yoksa banka anapara yönünden, müteşebbis ise harcamış olduğu çabası nedeniyle zarara uğramaktadır. Müteşebbisten çabası yüzünden zarara uğraması nedeniyle başka bir tazminat talep edilmez. Banka ile müşteri arasında ticari proje konusunda anlaşma sağlandıktan sonra banka, müşterisinden proje boyunca yapılan tüm muhasebe işlemlerinin

ayrıntılı dökümünü isteyebilir. Sonuçta müteşebbis bu girişim için çaba harcarken bankada anaparasını riske atmış olur. Benzerlikleri olan muşareke sistemi ile mudarebe sistemi arasındaki belli başlı farklar şunlardır:

-Muşarekede tüm ortakların fon katkısı söz konusu iken mudarebede sadece banka anapara, müşteri ise emek temin etmektedir.

-Mudarebede sadece emek sahibi müşteri idarede yetkiliyken banka denetleyici konumdadır ancak muşareke de ortaklar payı nispetinde söz sahibidir.

-Mudarebede maddi kayıpları tamamen sermaye sahibi olan banka karşılarken müşterinin sadece emek yönünden kaybı vardır. Muşareke de ise maddi kayıplara hissedarlar anaparada ki hisseleri oranınca beraber üstlenmektedir.

-Muşareke de varlıkların mülkiyeti sermayeye katkı oranında ortak olup mudarebede varlıkların mülkiyetinin tamamı bankaya aittir (Akıncı, 2016:58-59).

2.5.Selem

Nakit paraya gereksinimi olan bir şirketin ya da girişimcinin henüz üretmediği bir mala ilişkin (hububat, bakliyat, çimento vs.) gelecekte ki bir tarihte teslim etmek üzere bugünden peşin fiyatla satmasına selem denilir. Katılım bankacılığı portföy çeşitlerinden olan selem, hâlihazırda yaygın olarak bilinmemekte ancak özellikle tarım ürünlerinin finansmanında değerlendirilebilecek bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Selem satış işleminin dinimize göre oluşabilmesi için 3 kuralın anlaşmada ifade edilmesi gerekmektedir. Bu kurallar; malın ne kadar olduğu, malın özellikleri ve malın teslim edileceği zamanın belli olmasıdır. Selem satış sözleşmesi finansman gereksinimi olan üreticiye yarar sağladığı gibi alıcıya da yarar sağlamaktadır. Üretici selem sistemi aracılığıyla finansman sağlayarak üretim malzemelerine ulaşabilmekte, alıcı ise piyasa fiyatından daha uygun fiyata mala ulaşabilmektedir (Güney, 2018: 62).

Selemdeki en önemli kısım; dinimizin izin verdiği bu usulde her ne kadar ileri tarihte teslim alınacak bir mal için peşin para ödenmiş olsa da, dinimizce yasaklanmamış olan bir ürün satışı birbirine karıştırılmamalıdır. Selem işleminin yapılabilmesi için seleme esas olan ürünün sayılabilir, tartılabilir, ölçülebilir bir ürün olması gerekliken kıymetli madenler, antika eşyalar, arazi, bina gibi varlıklar selem usulünde bulunmaz (Darçın, 2007:34).

2.6.Sukuk

Katılım bankalarının fon kullandırma usullerinden olan sukuk kelimesinin dilimizdeki karşılığı “Finansal sertifika”dır. Her türden malın ve/veya hakka yönelik kaynak oluşturmak için farklı ülkelere satılan ve mal sahiplerinin bu mal ve/ veya haktan oluşan kazançtan hisseleri miktarında hak sahipliği kazandıran menkul kıymet türüdür. Sermayedara düzenli kira kazancı oluşturması ve gerektiğinde ikinci elde satılma olanağı nedeniyle, kira sertifikası (icâre sukuku) daha çok rağbet görmektedir. Bu tür sukuklar ülkemizde ilk sukuk ihraçlarında da rağbet gördüğü için Türkiye’de sukuk kelimesi “kira sertifikası” kelimesi ile anılmaya başlasa da özünde sukukun sadece icara ile olanını ifade etmektedir.

Sukuk ihraç eden şirketler ise; katkı sunduğu maddi desteğin reel bir ticari faaliyette değerlendirileceği bilinciyle faaliyette bulunmakta ve sukuktan yararlanan kişi de reel bir ticari faaliyette bulunarak bu işten sağladığı kazanç ile sukuk ihraç edene yarar sağlamaktadır. Ayrıca katılım bankaları, konvansiyonel bankalar gibi sadece faize dayalı kazanç sağlamak için değil, faiz olmayan bir yöntemle getiri elde ederken diğer taraftan da kendi ülkesinin ekonomisinin canlanmasında önemli bir görevi bulunmaktadır (Ustaoglu, 2014:54).

2.7.İstisna Akdi

İstisna akdi üretim/işleme gerektiren mamulleri kapsayan ve bu sözleşmelerde yapılacak ürünün özelliklerinin, miktarının, işin ve bedelinin vadesinin belirtilerek detaylandırılması esasına dayanır. Bitirilmemiş kooperatiflerin tamamlanmasında, toplu konut yapımlarına fon sağlanmasında, müteahhitlik projelerinde, araç, gemi, uçak gibi büyük yapı işlerinin kaynağının temin edilmesinde katılım bankaları istisna akdinden yararlanabilmektedir.

Selem ile benzerlik gösteren fakat ayrıntılı bakıldığında farklı nitelikler içerdiği anlaşılan istisna akdinde ısmarlanan özel bir ürünün bedelinin önceden nakit ödenmesi veya vadeli olarak ödenmesi söz konusudur. İslam hukukunun izin verdiği ticari faaliyetlerden biri olan istisna akdinde bankadan hariç iki tarafın da yer alması gerekmektedir (Güney, 2018:64).

İstisna akdi gerçekleştirmek isteyen yatırımcı öncelikle bir katılım bankasına talepte bulunur. Talep ettiği ürünün niteliğini, miktarını, fiyatını ve temin etme süresini bankaya iletir. Banka yatırımcının istemiş olduğu ürünü üretebilecek kapasitesi olan

imalatçıya malın siparişini verir. Yatırımcının isteğine göre talep edilen malın bedeli peşin veya vadeli olarak üreticiye ödenir. Üretici malın üretimini tamamladıktan sonra banka veya girişimciye malın teslimini gerçekleştirir (Tunç, 2010:151).

İstisna akdi ile müteşebbis, malının üretilmesi için banka ile ilişki kurarak kendisini garantiye almış olur. Sermaye noktasında da destek duyan müteşebbis katılım bankası desteğiyle ekonomik çalışmalarını yapmakta ve gelir elde etmektedir. Üretici açısından da kazançlı olan istisna akdi ile imalatçı, banka aracılığı ile ürününün satılmasına ilişkin endişesi olmadan anlaştığı gibi malını satıp kazanç sağlar. Her iki taraf içinde yararı olan bu fon kullandırma usulü ile üreticiler ve müteşebbis desteklenerek ticari hayata katkı verilmiş olur (Yılmaz, 2010:15).

2.8.Karz-ı Hasen

Katılım bankacılığında yer alan ancak konvansiyonel bankacılıkta bulunmayan usullerden birisi olan Karz-ı Hasen; dinimizin, Müslümanların birbirine zorda kalınca ve ihtiyaç sahibi iken yardım etmelerini desteklemesiyle oluşan bir yöntemdir. Katılım bankalarının herhangi bir kazanç veya çıkar beklemeden ihtiyaç sahibine sağladığı borç Karz-ı Hasen olarak isimlendirilir (Döndüren, 2014:79).

Karz-ı Hasen için bir çeşit sosyal yardım finansmanı diyebiliriz. İhtiyaç sahiplerinin ölüm, hastalık, eğitim gibi konularda paraya sıkıştıkları dönemde katılım bankaları tarafından ihtiyaçlarının bir kazanç gözetmeksizin borç verme şeklinde karşılanabilir. Daha sonra ödemede problem yaşanırsa ve ödeyeme

yapamayacağı düşünülürse bu tutar bankanın sosyal fonlara ayırdığı havuzdan karşılanır (Özsoy, 1987:130).

Karz-1 Hasen yönteminin katılım bankacılığı tarafından yapılabilmesi için öncelikle ihtiyaç sahibinin istediği yardıma gerçekten ihtiyacı olup olmadığı incelenir. Eğer ihtiyaç sahibi olduğu sonucuna varılırsa bankanın kriterlerine uygun bir şirket olup olmadığı kontrol edilir. Şirketin istenilen şartları taşıdığı düşünülürse banka faizsiz ancak geri ödemeli bir şekilde ihtiyaç sahibine destek sağlar (Öztop, 2006:35).

2.9.Teverruk

Nakit para ihtiyacını karşılamak maksadıyla vadeli satın alınan bir malın/ürünün üçüncü bir kişiye nakit olacak biçimde ve sıklıkla alış fiyatının altında bir ücret karşılığında satılmasıdır. Kâr beyanı ile emtia satışı olarak da bilinen bu yöntemde; katılım bankaları müşterilerinin isteğine göre organize piyasalardan peşin olarak satın aldıkları madenleri, tarım ürünleri gibi ham maddeleri vadeli olarak müşterilerine satarlar. Müşteriler de katılım bankalarından taksitle satın aldıkları malları nakit olarak yine organize piyasalar üzerinden (doğrudan ya da vekâlet ile) farklı alıcılara satarlar. Böylece müşteri, finansman bulmuş ve vadeli olarak borçlanmış olur. Bu işlem katılım bankasının finansman gereksinimini karşılamak maksadıyla olursa “ters teverruk” olarak isimlendirilir.

Teverruk işlemi “uluslararası murabaha” olarak da bilinmekte, katılım bankasının uluslararası piyasadan peşin ödeme ile mal alarak kar payı ekledikten sonra müşterilerine vadeli olarak satışı üzerinden yapılır. Günümüzde gerçekleşen teverruk hareketlerinin çoğunluğu Londra Metal Borsası’nda yapılmaktadır (Öztürk, 2011:118).

Teverrukun helal veya haram olduğu noktasında İslam dünyasında bir tutarlılık yoktur. Bazı âlimler teverrukun haram olduğunu iddia ederken bazıları ise mubah olduğunu söylemektedir. Teverrukun caiz olmadığını savunanlar peygamberimizin hadislerini kaynak göstererek zor durumda olan kişilere mal satmanın yasaklandığını belirtmektedirler. Dinimizin her daim Müslümanlar arasında yardımlaşmayı, infakı ön planda tutması nedeniyle ihtiyacı olanlara borç vererek onlara yardım etmek yerine vadeli şekilde mal satmanın doğru olmadığına karar vermişlerdir. Teverruk işleminde sakınca olmadığını iddia eden kısım ise; ticaretle uğraşanların sürekli borçla ticaret edebileceğini ancak günümüzde faizsiz şekilde borç bulmanın mümkün olmadığını bundan dolayı kişilerin vadeli şekilde aldıkları malları piyasaya peşin olarak satmalarından herhangi bir sakınca olmadığını ifade etmektedir (Aktepe, 2013:109-110).

2.10.Tekafül

Türkçe anlamı “dayanışma, yardımlaşma” olan tekafül uygulaması alan yazında “İslami sigorta” ismiyle anılmaktadır. Teverruk hususuna benzer şekilde tekafül hususunda da İslam âlimlerince ortak bir kanı yoktur. Kimileri tekafülün İslami açıdan sakıncalı durmayan bir güvence düşüncesindeyken bu düşünceye karşı çıkan bir kesim de vardır. Çağımızda pek çok dalda hizmet veren sigortacılık faaliyetlerinin hizmet alanındaki oranı katılım bankaları tarafından azımsanmayacak kadardır (Sezal, 2017:1161; Polat, 2015).

Tekafül usulüyle belirli bir risk grubunda olan kişilerin birliktelik oluşturarak uğrayacakları bir risk karşısında zararlarının en aza indirilerek birlik içinde olmaları hedeflenmektedir. Tekafül

sisteminde kazanç elde etmek ilk hedef olmayıp birlikte en büyük amaç tekafül sistemine girenlerin riski bölüşerek ortak garantiyi oluşturmaktır. Tekafül sisteminin de geleneksel sigortacılıktaki gibi müşterilerine bazı garantiler vermesinin yanı sıra müşterilerinden sağladığı fonlar ile ekonomik faaliyetler yaparak müşterilerinin kazanç elde etmesini istemektedir (Çalık, 2014:98).

3.Katılım Bankacılığının Tarihçesi

3.1. Dünya’da Katılım Bankacılığının Tarihsel Gelişimi

Katılım bankacılığı yani faizsiz bankacılık anlayışı ile ilgili alan yazın incelendiğinde başlangıcının ilk olarak Afrika ülkesi Mısır’da yer alan Mitr Gamr kasabasında ortaya çıktığı sonucuna varılmıştır. Mısır’ın eski devlet başkanlarından Cemal Abdül Nasır zamanında tüm bankaların devlet bankasına dönüştürülme çabasına karşı bir başka seçenek oluşturmak amacıyla bir girişim sonrası oluşmuştur. Mısır’da tarımsal faaliyet gösteren halkın tarımsal çalışmalarını geliştirebilmek ve ekonomik gereksinimlerini karşılayabilmek düşüncesiyle “müteselsil kefalet” iddiasıyla risk sermayesi ve para vakfı ortaklığıyla oluşan bu kuruluşlara banka denilmesigünümüzde de akademik münazaralara konu olmaktadır. Kuruluş aynı çatı altında farklı hizmetlerle (leasing, faktöring, kar-zarar ortaklığı vb.) nadir görülen bir hal almıştır. Köy Sandığına benzer çalışmalarıyla etkinlik sergileyen bu kuruluşun düşünce adamı olarak Dr. Ahmed El-Naggar karşımıza çıkmaktadır. Kendisi hem bankanın ortağı ve hem de yönetim çalışanı olarak görev almıştır. Dr. Ahmed El-Naggar’ın ekonomiye ilişkin tarihine bakıldığında; Alman ekonomisinin “toplumsal kalkınma bankacılığı” sisteminden etkilenerek bu sistemi üzerinde yaşadığı toplumsal sisteme göre biçimlendirmiştir (Akıncı, 2016:6-7).

Katılım bankaları arasındaki işbirliğini artırmak, bankalara teknik konularda destek vermek, bankaların gelişmesine yardımcı olmak amacıyla 1977 yılında kurulan “Uluslararası İslam Bankaları Birliği” ve “İslami Bankacılık ve Ekonomi Kurumu” ile katılım bankacılığı noktasında önemli bir adım atılmıştır (Dikmen, 2019:22).

3.2. Türkiye’de Katılım Bankacılığının Tarihsel Gelişimi

1975 yılında İslam Kalkınma Bankası’nın sürekli üyelerinden biri olan Türkiye bunun yanı sıra 1984 yılında sermaye hissesini fazlaştırmayı tercih etmiş ve İslami Kalkınma Bankası’nın en önemli hissedarlarından olmuştur. Bundan dolayı Türkiye ve İslami Kalkınma Bankası’nın diğer ortakları arasında ilk başta ekonomik anlamda beraberlik oluşmuş daha sonra ise altyapı yatırımı yardımı, özel sektör yardımı, dış ticaret artışı ve çeşitli finansman enstrümanları sağlayarak ekonominin sağlamlaşmasını sağlayacak etkinliklerde bulunmuştur. Günümüzde katılım bankası olarak adlandırılan finansal kuruluşlar Türkiye’de 1983 senesinde yürürlüğe giren 83/7506 sayılı kararnameyle “Özel Finans Kurumu” ismiyle bankacılık sistemine dâhil olmuşlardır. Bu sayede konvansiyonel bankacılıktan farklı hizmet veren özel finans kurumları faiz hassasiyeti olan kişilerin dikkatini çekerek birikimlerini kullanabilecekleri bir ortam oluşturmuştur (Akıncı, 2016:7).

Dünyada İslami bankacılığın 1970’li yıllarda yaygınlaşması Türkiye’de de faizsiz çalışmayı prensip edinen kişilerce dikkat çekmiştir. Dünyadaki katılım bankalarının yükselen grafiği ülkemizde de ilgi çekse de mevzuatta ki bankacılık yasaları, ülkemizde katılım bankalarının kurulması için gerekli zeminin

oluşmasına engel durumdaydı. Dönemin Başbakanı Turgut Özal'ın düzenlediği ve Cumhurbaşkanı Kenan Evren'in onay verdiği 16.12.1983 tarih ve 83/7506 sayılı Kararname ile birikimlerini faiz içermeyen hususlara göre yararlanmak isteyen vatandaşlara bu fırsatın oluşturulduğu görülmüştür. Dünyada bu bankacılık düzenine İslami banka veya İslam bankacılığı denilirken Türkiye'de faizsiz bu kurumların genel adı "Özel Finans Kurumları" olarak adlandırılmıştır.

Özel finans kurumlarının 25 Şubat 1984 tarihinde yasal mevzuatı da tamamlandıktan sonra Türkiye'de ilk olarak Albaraka Türk, 1984 yılında ile ikinci olarak da Faisal Finans 1985 yılında kurularak faaliyete geçmişlerdir. Daha sonra bu finans kurumlarını sırasıyla Kuveyt Türk Finans 1989 yılında, Anadolu Finans 1991 yılında, İhlas Finans 1995 yılında kurulması izlemiştir.

4. Türkiye Katılım Bankaları Birliği ve Türkiye'deki Katılım Bankaları

4.1. Türkiye Katılım Bankaları Birliği

Türkiye'de 1984 senesinde faiz içermeyen bir bankacılık yöntemini benimseyen katılım bankası Albaraka Türk olarak faaliyete geçmiştir. Daha sonra 1985 senesinde faysal finans ve 1989 senesinde de körfez sermayesine dayanan Kuveyt Türk Katılım Bankası, Türkiye Vakıflar bankasıyla işbirliği yaparak Türk Katılım Bankacılığı sisteminde faaliyete başlamışlardır. 1996 yılında hizmet vermeye başlayan Asya finans da katılım bankaları içine dâhil olmuş ve 2013 yılından beri Türkiye'de Katılım Bankacılığı noktasında dört banka faaliyet göstermeye başlamıştır. Fakat bu bankalardan olan Faysal finans daha sonra adını Family finans olarak değiştirerek faaliyet göstermeyi sürdürmüştür. 1995 senesinde hizmete başlayan

İhlâs finans şirketi 2001 senesinde görülen ekonomik sorunlar sebebiyle 1999 senesi Haziranında hizmete giren ve Ağustos 2000 senesinde faaliyete geçen BDDK tarafından kapatılmıştır.

Bu dört katılım bankasının ortak bir kanaldan hizmet etmesi fikriyle Bankalar Kanunu uyarınca birlik statüsünde özel finans kurumları birliği ismiyle bütünleşmişler ve birliğe 2001 senesinde dâhil olmuşlardır. 2005 senesine dek özel finans kurumları adıyla faaliyet gösteren bu bankalar, Katılım Bankaları olarak isimlendirilmeleri sonucunda birliğin adı da; Türkiye Katılım Bankalar Birliği adıyla düzenlenmiştir.

2005 senesinde yapılan düzenleme gereği, bu tarihten sonra kurulacak olan Katılım Bankaları Kuruluşlarından itibaren bir ay içerisinde birliğe üye olmak zorundadır (2).

- Kamu kurumu özelliği taşıyan, meslek kuruluşu olarak Bankalar Kanunu ile 2001 senesinde hizmet vermeye başlayan Özel Finans Kurumları Birliği katılım bankalarının en üst kuruluşu olmuştur.

- Resmi Gazete'nin 1 Kasım 2005 tarihinde yayımlanan 5411 sayılı Bankacılık Kanunu ile özel finans kurumlarının “katılım bankaları” olarak düzenlenmesiyle beraber birlik Türkiye Katılım Bankaları Birliği olarak değiştirilmiştir.

- Türkiye’de hizmet veren bütün katılım bankaları bu topluluğun üyesidir ve topluluğun 6 üyesi yer almaktadır.

4.2. Türkiye’de ki Katılım Bankaları

4.2.1. Albaraka

Ülkemizde faiz içermeyen bankacılık sektöründe hizmet veren finansal kuruluşların en eskisi olan Albaraka Türk Katılım Bankası, 1984 yılında kuruluşunu tamamlamış ve 1985 senesinden itibaren hizmet vermeye devam etmektedir.

Ortadoğu'nun öncü topluluklarından olan Albaraka Bankacılık Grubu (ABG), İslam Kalkınma Bankası (IDB) ve Türk ekonomisinde yıllardır faaliyet gösteren milli bir sanayi kuruluşunun liderliğinde oluşturulan Albaraka Türk'ün; 01.09.2020 tarihli verilere göre yurt dışı ortak payı %62,12 (Albaraka Bankacılık Grubu %36,29; Dallah Al Baraka Holding %15,38; İslam Kalkınma Bankası %7,84; Diğer %2,60), yurt içi ortakların payı %1,86 ve halka açık payı %36,02’dir.

4.2.2. Kuveyt Türk

1989 senesinde Özel Finans Kurumu mevzuatı uygulayan Kuveyt Türk Katılım Bankası, 1999 yılı sonlarından itibaren diğer Özel Finans Kurumları gibi 4389 sayılı Bankacılık Kanunu'na dâhil olmuştur. Kuveyt Türk’ün anaparasının %62,24’ü Kuveyt Finans Kurumu’na (Kuwait Finance House), %18,72’si Vakıflar Genel Müdürlüğü’ne, %9’u Wafra Uluslararası Yatırım Şirketi’ne, %9’u İslam Kalkınma Bankası’na ve %1,04’ü diğer hissedarlarındır.

4.2.3. Türkiye Finans

Türkiye Finans; 1991 senesinde tamamı milli finansmandan oluşan ilk özel finans kurumu olarak hizmete başlayan “Anadolu Finans” ile 1985 - 2001 yılları arasında “Faisal Finans Kurumu” ismiyle katılım bankacılığı faaliyeti veren “Family Finans”ın 2005

senesinde birikimlerini dâhil etmeleriyle oluşturulmuştur. 2007 senesinde Suudi Arabistan'ın ve Orta Doğu'nun güçlü finansman gücüne sahip bankası National Commercial Bank (NCB), Türkiye Finans'ın %60 payını elde ederek Banka'nın genel hisse sahibi olmuştur.

4.2.4. Ziraat Katılım

Ziraat Katılım Bankası, 2014 yılında açılmış 2015 senesinden beri de faaliyetlerine devam etmektedir. Ziraat Katılım Bankası'nın büyük orandaki ortağı %99,9'u ile Ziraat Bankası A.Ş. (Anaparasının tümü Hazine Müsteşarlığıdır) olup Türkiye Sigorta, Türkiye Hayat ve Emeklilik, Ziraat Teknoloji ve Ziraat Yatırım Menkul Değerler A.Ş.'nin de hisselerini de içermektedir.

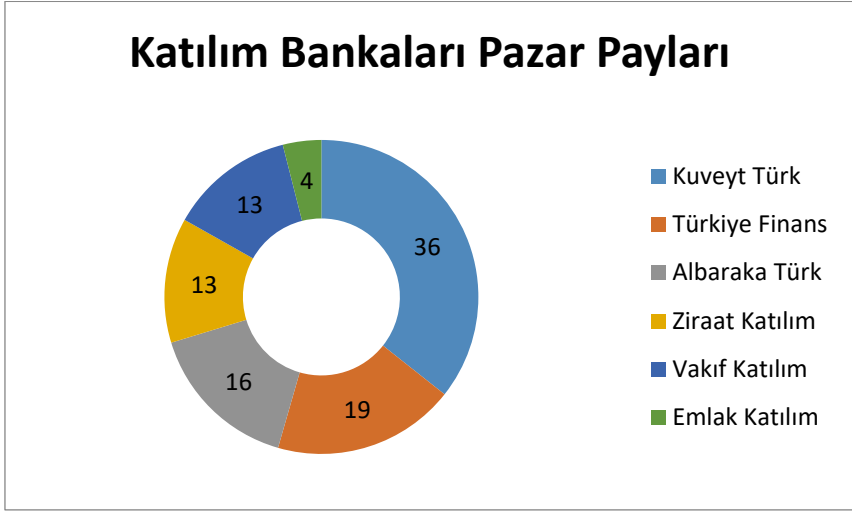
4.2.5. Vakıf Katılım

Vakıf Katılım Bankası, 2015 yılında bir anonim şirket olarak hizmete geçmiş 2016 yılında ise hizmet vermeye başlamıştır. İştirak bünyesinde Vakıflar Genel Müdürlüğü'nün oranı %99 olup; Bayezid Han-ı Sani Vakfı, Mahmut Han-ı Evvel Bin Mustafa Han Vakfı, Mahmut Han-ı Sani Bin Abdulhamit Han-Evvel Vakfı ve Murat Paşa Bin Abdusselam Vakfı'nın hisseleri de yer almaktadır.

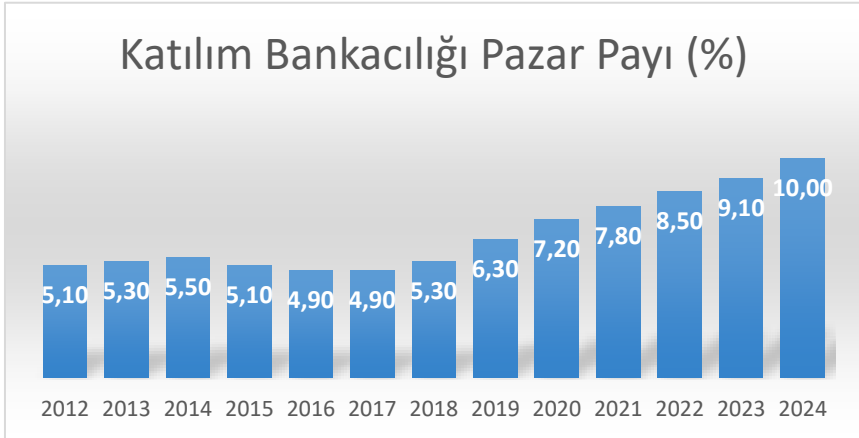
4.2.6. Emlak Katılım

1926'da Emlak ve Eytam Bankası ismiyle faaliyete başlayan, öncelikle Türkiye Emlak Kredi Bankası, Tek Bank ve en sonunda da Türkiye Emlak Bankası adlarıyla hizmete başlamıştır. Türkiye Emlak Katılım Bankası olarak 2019 yılında hizmete geçmiştir. Türkiye Emlak Katılım Bankası'nın büyük ortağı %99,99 hisse ile Hazine ve Maliye Bakanlığı'dır (3).

4.3.Türkiye’de ki Katılım Bankalarının Pazar Payları



Grafik 1: Türkiye Katılım Bankaları Pazar Payları, 2024 3. Çeyrek



Grafik 2: Katılım Bankaları Bankacılık Sektör payı (2012-2024)

Sonuç

Katılım bankacılığı, faiz temelli finansal işlemlere alternatif bir model olarak, ekonomik gereklilikler ve dini hassasiyetlerin birleşiminden doğmuş ve hızla gelişim göstermiştir. Geleneksel bankacılık anlayışına alternatif olarak gelişen bu sistem, faizsiz ürün ve hizmet çeşitliliği ile konvansiyonel bankacılığın sunduğu çoğu imkanı tamamlayıcı bir şekilde sunmaktadır. Özellikle son yıllarda kamu destekli katılım bankalarının sektöre dahil olması, Türkiye'deki katılım bankacılığının büyüme oranını hızlandırmış ve finansal sistem içindeki payını artırmıştır.

Bu çalışmada ele alınan bulgular, katılım bankacılığının sosyal ve ekonomik işlevlerinin yalnızca dini hassasiyetlerle sınırlı kalmadığını, aynı zamanda ekonomik büyüme, finansal kapsayıcılık ve kalkınma hedefleriyle uyumlu bir yapı sunduğunu ortaya koymaktadır. Katılım bankalarının fon kullandırma yöntemleri ve ürün çeşitliliği, müşterilerin faizsiz finansal hizmetlere erişimini kolaylaştırmakta ve finansal teknolojilerle desteklenen yenilikçi çözümler sunmaktadır.

Yıllar içindeki grafiksel analizler, katılım bankacılığının gerek Türkiye gerekse dünya genelinde büyüme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Özellikle kamu bankalarının sektöre katılımı ve dijitalleşmeye yönelik yatırımlar, katılım bankalarının gelecekte daha geniş bir kitleye hitap etme ve finansal sistemdeki payını artırma potansiyeline işaret etmektedir. Bu bağlamda, Türkiye'deki katılım bankacılığının sürdürülebilir büyümesi ve konvansiyonel bankacılıkla entegrasyonu, sektörün ekonomik kalkınma ve sosyal fayda sağlama kapasitesini daha da artıracaktır.

Kaynakça

Akıncı, H. (2016). Geleneksel Bankacılık Ürünleri ile Katılım Bankacılığı Ürünlerinin Avantajları ve Dezavantajlarının Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Aktepe, İ. E. (2013). Sorularla Katılım Bankacılığı, İstanbul: TKBB Yayınları.

Çalık, A. (2014). Katılım Bankalarında Sigorta Uygulamaları ve Tekafül Sigorta Sistemi.

Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi, 51 (587): 95-106.

Darçın, A.C. (2007). Özel Finans Kurumlarının Katılım Bankalarına Dönüşümünün Sebepleri ve Sonuçları. Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Ens. Ankara

Dikmen, S. (2019). Katılım Bankacılığı ve Türkiye Ekonomisine Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

Döndüren, H. (2014). İslami Ölçüler İle Ticaret Rehberi 100 Soru-100 Cevap, İstanbul:Erkam Yay.

Eskici, M.M. (2007). Türkiye’de Katılım Bankacılığı Uygulaması ve Katılım Bankalarının Müşteri Özellikleri, Süleyman Demirel Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Isparta, Haz. 2007

Günel, M. (2012). Para Banka ve Finansal Sistem, Ankara: Berikan Yayınevi

Güney, A. (2018). Türkiye’de Katılım Bankacılığı Uygulamaları ve Kamunun Katılım Bankacılığı’ndaki Rolü ve Girişiminin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Türk HavaKurumu Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Kaya, Ö. (2015). Bankacılık Giriş ve İlkeleri, İstanbul: Beta Yayıncılık.

Kaçmaz A. (2009). Katılım Bankalarının 2005-2008 Yılları Arasında Türk Bankacılık Sektöründeki Gelişimi, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Fatih Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü İşletme Tezsiz Yüksek Lisans.

Önk, H. (2015). Osmanlı Dönemi Para Vakıflarıyla Günümüz Katılım Bankalarının Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar

Özsoy, İ. (1987). Türkiye’de Özel Finans Kurumları ve İslam Bankacılığı, İstanbul: Timaş Yayınları.

Öztop, F. (2006). Özel Finans Kurumlarının Vergilendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir

Öztürk, N. (2011). Para Banka Kredi, Bursa: Ekin Yayınevi.

Polat, S. (2015). Katılım Bankaları Sigorta Uygulamalarında Tekafülün Yeri ve Geleceği. Yüksek Lisans Bitirme Projesi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.

Sezal, L. (2017). Türkiye Sigortacılık Sektörünün Değerlendirilmesi ve Faizsiz Sigortacılık Sisteminin Uygulanabilirliği. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 10 (52): 1161.

Tunç, H. (2010). Katılım Bankacılığı, İstanbul: Nesil Yayınları.

Türker, H. (2010). İslami Finans Sisteminde Finansal Aracılık: Dünyadaki Gelişmeler ve Sermaye Piyasasının Geliştirilmesi Açısından Türkiye İçin Örnekler

Ustaoglu, D. (2014). Türkiye’de Katılım Bankacılığı Sektördeki Yeri ve Önemi. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

1-TKBB Katılım Bankacılığı Nedir Broşür. pdf

2-(https://www.tr.wikipedia.org/wiki/Türkiye_Katılım_Bankaları_Birliği,2015)

3-TKBB Katılım Bankacılığı Strateji Güncelleme Raporu 2021-2025

4-TKBB Banka Mukayese Raporları

BÖLÜM VI

Finans Alanında Yapay Zekâ Kullanımı

Caner Cilber¹
Ali Gülbaşı²

1. Giriş

Yapay zekâ (YZ) teknolojileri, son yıllarda hızla gelişmekte olup bireylerden işletmelere kadar geniş bir kesimde farkındalık oluşturmaktadır. Özellikle 2022 yılında üretken YZ teknolojilerinin popülerleşmesi, bu teknolojilere yönelik ilgiyi artırmış ve toplum genelinde YZ'ye dair bir bilinç oluşmasına katkı sağlamıştır (Yoşumaz, 2024a). Bununla birlikte, YZ farkındalığının yalnızca bireylerle sınırlı kalmadığı, işletmelerin de bu süreçten önemli derecede etkilendiği gözlemlenmektedir. İşletmeler, rekabet avantajı sağlamak amacıyla tüm iş süreçlerinde YZ tabanlı çözümleri kullanmaya başlamış ve bu durum, işletme fonksiyonlarının yeniden

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, Çankırı/Kütahya, Orcid: 0000-0002-2648-925X, canerdilber@karatekin.edu.tr

² Doktora Öğrencisi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, Kütahya/Türkiye Orcid: 0000-0003-1102-414X, ali.gulbasi@dpu.edu.tr

şekillenmesine yol açmıştır (Enholm et al., 2022). Bu bağlamda, finans fonksiyonu da, YZ'nin şekillendirdiği alanlardan biri olmuştur.

YZ'nin finans fonksiyonuna entegrasyonu, müşteri hizmetlerinden risk yönetimine, dolandırıcılık tespitinden süreç otomasyonuna kadar geniş bir etki alanına sahiptir. Literatürde, YZ destekli sanal müşteri temsilcileri ve dijital asistanların, müşteri memnuniyeti ve müşteri bağlılığını artırabileceğini ortaya koyulmaktadır (Noreen et al., 2023; Tulcanaza-Prieto et al., 2023). Bunun yanı sıra, YZ'nin geçmiş verilerden öğrenme kabiliyeti, finansal süreçlerdeki anormallikleri tespit etme ve dolandırıcılık eylemlerini önleme konusunda önemli bir avantaj sağlayabileceği ifade edilmektedir (El Hajj & Hammoud, 2023; Ranković et al., 2023). Bu tür teknolojilerin, finansal piyasalardaki olağandışı durumları erken aşamada fark etme kapasitesi, yatırımcıların potansiyel zararlarını en aza indirme açısından kritik bir rol oynayabilir. Diğer bir açıdan, yatırımcıların karar alma süreçlerinde de YZ'nin önemli bir etkisi bulunmaktadır. YZ algoritmaları, piyasa verilerini gerçek zamanlı olarak analiz ederek yatırımcıların bilinçli kararlar almasına destek sunabilir. Bu sayede, yatırımcıların anlık tepkilerle yapılan yatırımlardan kaçınması ve daha rasyonel kararlar alması mümkün hale gelmektedir (El Hajj & Hammoud, 2023; Hambardzumyan, 2023). Yatırım süreçlerindeki bu dönüşüm, bireysel yatırımcılardan kurumsal yatırımcılara kadar geniş bir yatırımcı kitlesine fayda sağlayabilir.

YZ'nin finans fonksiyonundaki etkisi yalnızca yatırım kararları ile sınırlı değildir. Robotik süreç otomasyonu (Robotic process otomation - RPA) uygulamaları ile finansal süreçler hızlandırılmakta, operasyonel verimlilik artırılmakta ve maliyetler düşürülmektedir (Güneysu, 2023). Rutin finansal işlemlerin otomatikleştirilmesi, finansal kurumların finansal süreçlerin

yapılandırılmasında insan kaynağından tasarruf etmesini ve tasarruf edilen insan kaynaklarının daha stratejik faaliyetlere yönlendirilmesini mümkün kılmaktadır. Bu bağlamda, finans fonksiyonuna yönelik YZ uygulamaları, işletmelerin rekabet gücünü artıran stratejik bir araç olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda bu çalışmanın temel amacı, YZ teknolojilerinin finans fonksiyonuna entegrasyonunu ve bu entegrasyonun işletmeler açısından sağladığı katkıları ortaya koymaktır.

2. YAPAY ZEKÂ

YZ, finans, sağlık ve kamu yönetimi gibi çeşitli sektörlerde yıkıcı bir inovasyon olarak ortaya çıkmıştır. YZ, insan bilişsel işlevlerinin yazılım süreçleri ile simüle edilmesiyle makine öğrenmesi, derin öğrenme ve doğal dil işleme gibi uygulama alanları kapsamında ortaya çıkan bir teknolojidir (Jiang et al., 2022). Özellikle 2022 yılından itibaren üretken YZ teknolojilerinin ortaya çıkması işletmeler açısından önemli bir inovasyon kaynağı olmuş ve toplum tarafından da YZ teknolojilerinin farkedilmesine sebep olmuştur (Yoşumaz, 2024a). Literatürde YZ'nin türleri yapay dar zekâ (Artificial narrow intelligence – ANI), yapay genel zekâ (Artificial general intelligence – AGI) ve yapay süper zekâ (Artificial super intelligence – ASI) olmak üzere üç başlık altında incelenmektedir. Yapay dar zekâ, belirli bir görevi yerine getirebilen, insan zekâsından daha alt seviyede YZ sistemlerini ifade ederken, yapay genel zekâ, insan zekâsı seviyesinde bilişsel kabiliyetlere sahip olabilecek YZ'yi ifade etmektedir. Yapay süper zekâ ise insan zekâsını aşabilecek bir YZ seviyesini ifade etmektedir. Günümüzde kullanılan YZ teknolojileri, yapay dar zekâ kapsamında değerlendirilmektedir. Yapay genel zekâ ve yapay süper zekâ seviyesindeki YZ'nin ortaya çıkması ise mümkün değildir. Bunun temel nedeni, insanın yalnızca bilişsel zekâdan oluşan bir varlık

olmaması, aynı zamanda duygular, hisler ve hayaller gibi etkenlerinde bireyin bilişsel kapasitesine katkı sağlamasıdır (Haymond & McCudden, 2021). Bu etkenler yazılımsal olarak tanımlanamayan etkenlerdir.

YZ'nin tarihsel gelişiminde belirli dönüm noktaları bulunmaktadır. 1980'lerde uzman sistemlerin tanıtılması, YZ'nin pratik uygulamalara geçiş sürecinde önemli bir aşama olmuştur. Bu dönemde, büyük miktarda verinin işlenmesi ve bu verilerden öğrenilmesi ile makine öğrenmesi ve doğal dil işleme alanlarında ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu gelişmeler, üretken YZ uygulamalarının ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Jiang et al., 2022). Bu süreç, YZ'nin toplum açısından da kullanılan pratik vir teknoloji aracına dönüşmesini sağlamıştır.

YZ'nin etkisi ile birçok sektörde senelerdir devam eden dijital dönüşüm süreci de hızlanmıştır. Sağlık hizmetlerinde YZ, teşhis, hasta yönetimi ve kişiselleştirilmiş tıp uygulamalarında kullanılabilmektedir. Özellikle tıbbi görüntülerin analizi ve hastalıkların erken teşhisi konularında YZ'nin etkili olduğu belirtilmektedir. Bu durum, hasta sonuçlarının iyileştirilmesi ve sağlık hizmetlerinin hızlandırılması açısından önemli fırsatlar sunmaktadır (Hatfaludi et al., 2023). Kamu yönetiminde YZ, veri analitiği ve tahmine dayalı modellemeler ile yönetim süreçlerine katkı sağlamaktadır. Toplumdan ve yönetim süreçlerinden elde edilen verilerle daha doğru politikalar geliştirme imkânı ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, kamu yönetiminde karar destek sistemleri ve politika tasarımı süreçlerinde YZ'nin etkisi giderek artmaktadır (Zhang, 2023). Akademik alanda ise YZ, akademisyen ve öğrencilerin araştırma süreçlerini kolaylaştırmaktadır. Akademik yazım, literatür taraması ve analiz süreçlerinde kullanılan YZ araçları, akademik verimliliği artırmaktadır. Özellikle akademik yazım süreçlerinde metinlerin daha profesyonel olarak yazılması,

kaynak tarama ve veri analizi gibi aşamalarda ChatGPT ve benzeri üretken YZ araçlarının katkısı gözlemlenmektedir.

Finans sektöründe de YZ'nin kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Müşteri hizmetleri, risk yönetimi, dolandırıcılık tespiti ve süreç otomasyonu gibi alanlarda YZ'nin aktif kullanımı dikkat çekmektedir. YZ tabanlı müşteri hizmetleri sistemleri, müşteri memnuniyetini artırmakta, dolandırıcılık tespit sistemleri ise finansal kayıpların önlenmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca, finansal piyasalarda YZ algoritmalarının kullanılmasıyla yatırım kararlarının daha veriye dayalı ve hızlı bir şekilde alınması sağlanmaktadır. Bu durum, yatırımcıların daha bilinçli kararlar almasına imkân tanımaktadır.

3. YAPAY ZEKÂ ve FİNANS

YZ finans sektöründe risk değerlendirmesi, dolandırıcılık tespiti, pazar eğilimlerinin ve tüketici davranışlarının analizi ile müşteri hizmetlerinin otomasyonu gibi çeşitli alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu entegrasyon, “fintek” (finansal teknoloji) ve “akıllı finans” gibi yeni kavramların ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Ma, 2022). Akıllı finans ile, YZ tabanlı veri ve bilgi analitiği yoluyla finansal hizmetlerin sunumunda operasyonel verimliliği artırmanın yanı sıra kişiselleştirilmiş hizmetler ve tahmine dayalı analizlerle müşteri deneyimlerini geliştirmeyi hedeflenmektedir (Golić, 2020; Parne, 2021). Bu dönüşüm, finansal hizmetlerde müşteri odaklılık ve süreç verimliliğinin artırılması açısından önemli bir dönüm noktası olarak ortaya çıkmaktadır.

YZ'nin finans sektöründeki önemli kullanım alanlarından biri, müşteri hizmetlerinin otomasyonudur. Finansal kurumlar, YZ destekli sohbet robotları (chatbot) ve sanal asistanlar aracılığıyla 7/24 müşteri desteği sağlayabilmekte, bu sayede müşteri memnuniyetini artırabilmektedir (Noreen et al., 2023; Tulcanaza-

Prieto et al., 2023). Bu sistemler, yalnızca müşteri taleplerine cevap vermekle kalmayıp müşteri etkileşimlerini ve geri bildirimlerini analiz ederek hizmet kalitesinin iyileştirilmesine de katkı sunmaktadır. Bu analizler, daha kişiselleştirilmiş müşteri deneyimleri sunmayı ve müşteri sadakatini güçlendirmeyi mümkün kılmaktadır (Ameen et al., 2021). Bu süreç, finansal işletmelerin hizmetlerini daha verimli şekilde iyileştirmelerine olanak tanımaktadır (Noreen et al., 2023).

Finans alanda YZ'nin kullanım alanlarından bir diğeri de dolandırıcılık tespiti ve bu tür işlemlerin önlenmesidir. YZ, büyük veri kümelerini analiz etme ve bu verilerdeki kalıpları tanıma yeteneği sayesinde, şüpheli işlemleri ve dolandırıcılık faaliyetlerini daha etkili bir şekilde tespit edebilmektedir. Geleneksel sistemlerin yetersiz kaldığı anormallik tespiti gibi alanlarda, YZ sistemleri makine öğrenimi algoritmaları ile anormal işlemleri tespit etmekte ve geçmiş verilerden öğrenerek dolandırıcılığa ilişkin yeni gelişebilecek tehditleri de keşfedebilmektedir (El Hajj & Hammoud, 2023; Ranković et al., 2023). Bu kabiliyet finans alanında YZ destekli siber güvenlik çalışmaları kapsamında değerlendirilebilir. Bir işletmenin sahip olduğu verilerin siber ortamdaki güvenliği siber güvenlik konusu kapsamında incelenmektedir. Aynı şekilde, finansal alanda yapılacak işlemlerin güvenliğine de finansal siber güvenlik kapsamında denilebilir. Siber güvenlik dijital veri ve dosyalardaki zararlı yazılımları ve kodları tespit etmek için kullanıldığı gibi (Yoşumaz, 2024b), finansal siber güvenlik de finansal işlemler içerisindeki anormal ve zararlı işlemlerin tespit edilmesinde kullanılabilir.

YZ'nin finans sektöründe risk yönetimi ve ticaret üzerindeki etkisi de önemli bir dönüşümü beraberinde getirmiştir. YZ algoritmaları, piyasa verilerini hızlı bir şekilde analiz ederek yatırımcıların bilinçli kararlar almasını sağlamaktadır (El Hajj &

Hammoud, 2023; Hambardzumyan, 2023). Özellikle, finansal piyasaların volatil olduğu dönemlerde, makine öğrenmesi tabanlı tahmin sistemleri, yatırımcılara daha isabetli fiyat tahminleri sunmakta ve risk değerlendirmesi süreçlerini iyileştirmektedir. Bu, yatırımcıların hızlı piyasa değişimlerine daha hızlı cevap verebilmesine olanak sağlamaktadır (El Hajj & Hammoud, 2023; Rahmani & Zohuri, 2023). Ayrıca, YZ'nin finansal operasyonlara entegrasyonu, süreçlerin otomatikleştirilmesi, operasyonel maliyetlerin azaltılması ve karar alma süreçlerinin iyileştirilmesi gibi avantajlar sunmaktadır (Güneysu, 2023).

YZ'nin finans sektörü ile entegrasyonu birçok avantajı beraberinden getirdiği gibi bazı etik ve düzenleyici sorunları da beraberinde getirmiştir. Veri gizliliği, YZ'nin hata yapma ihtimali ve YZ'nin karar süreçlerinin şeffaflığı gibi konular, ele alınması gereken temel meseleler arasında yer almaktadır (Lee, 2020; Ranković et al., 2023). YZ sistemlerinin kararlarının neden ve nasıl alındığının tam olarak anlaşılamaması finansal kararlarda şeffaflık ve hesap verebilirlik ihtiyaçları sebebiyle üzerinde durulması gereken önemli bir meseledir. Buna ek olarak, finansal işlemlerde kullanılan verilerin gizliliğinin sağlanması, veri güvenliği politikalarının uygulanmasını gerektirmektedir. Finans kurumlarının YZ ile giderek artan entegrasyon seviyesi, tüketici haklarını koruyacak ve inovasyonu teşvik edecek bir düzenleyici çerçevenin oluşturulmasını zorunlu kılmaktadır (Kazachenok et al., 2023; Lee, 2020). Bu kapsamda gerekli kural ve politikaların yapılandırılması, finansal alandaki YZ entegrasyonunun politika yapıcılar tarafından yasal zemine uygun hale getirilmesi önemlidir.

YZ'nin finans alanında hızla benimsenmesi, büyük veri kümelerini analiz etme yeteneği sayesinde piyasa dinamiklerinin daha iyi anlaşılmasını ve tahmin doğruluğunun artırılmasını sağlamaktadır (Bandyopadhyay, 2022). YZ'nin bu yeteneği,

finansal karar alma süreçlerini hızlandırmakta ve piyasalardaki belirsizliğin etkisini azaltmaktadır. YZ geliştikçe, finans sektöründeki rolünün de genişlemesi ve sektörü yeniden şekillendirecek yeniliklere öncülük etmesi beklenmektedir (Dwivedi et al., 2021).

4. SONUÇ

YZ, insanın bilişsel zekâsının yazılım teknolojileri vasıtasıyla taklit edilmesi amaçlanan bir teknolojidir. YZ'nin, makine öğrenimi ve derin öğrenme gibi çeşitli alt alanları bulunmaktadır. YZ, özellikle büyük veri analizi, tahmine dayalı analizler ve otomasyon gibi alanlarda dikkat çekici bir gelişme göstermiştir. Ayrıca metin, video v eses gibi içeriklerin üretilmesinde üretken YZ uygulamalarının gelişimi toplumun da farkındalığının artmasına sebep olmuştur. YZ'nin finans, sağlık, eğitim, kamu yönetimi gibi çeşitli alanlarda kullanımı, YZ'ye bağlı dijital dönüşümü hızlandırmaktadır.

YZ'nin finans sektörüne entegrasyonu, müşteri hizmetlerinden risk yönetimine, dolandırıcılık tespitinden yatırım kararlarının desteklenmesine kadar geniş bir yelpazede önemli dönüşümler sağlamaktadır. YZ tabanlı çözümler, büyük veri kümelerini analiz etme ve tahmine dayalı analiz yapma kabiliyetleri sayesinde finansal hizmetlerin daha hızlı, verimli ve müşteri odaklı bir şekilde sunulmasını mümkün kılmaktadır. Bu durum, finansal operasyonlarda maliyetlerin azaltılması, süreçlerin otomatikleştirilmesi ve müşteri memnuniyetinin artırılması gibi faydalarla sonuçlanmaktadır. Aksine, YZ'nin finans sektöründe yaygınlaşması bazı etik ve düzenleyici sorunları da beraberinde getirmektedir. Veri gizliliği, YZ'nin karar süreçlerinin şeffaf olmaması finans kurumları, müşteriler ve politika yapımcılar açısından çözülmesi gereken önemli meseleler olarak ortaya çıkmaktadır. Bu

sebeple, finansal sistemde YZ'nin güvenli ve şeffaf bir şekilde kullanılabilmesi için düzenleyici çerçevelerin geliştirilmesi ve etik standartların oluşturulması gerekmektedir.

Gelecekte, YZ'nin finans sektöründeki etkisinin artması ve daha yenilikçi hizmetlerin sunulmasına imkân sağlaması beklenmektedir. Bu bağlamda, hem akademik araştırmaların hem de politika yapıcıların dikkatinin, YZ'nin finansal süreçlere etkisi ve bu etkinin nasıl daha şeffaf, güvenli ve etik bir şekilde yönetilebileceği üzerine odaklanması gerektiği düşünülmektedir.

Kaynakça

Ameen, N., Tarhini, A., Reppel, A., & Anand, A. (2021). Customer experiences in the age of artificial intelligence. *Computers in Human Behavior*, 114. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106548>

Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, P. V., Janssen, M., Jones, P., Kar, A. K., Kizgin, H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., Medaglia, R., Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>

El Hajj, M., & Hammoud, J. (2023). Unveiling the Influence of Artificial Intelligence and Machine Learning on Financial Markets: A Comprehensive Analysis of AI Applications in Trading, Risk Management, and Financial Operations. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(10). <https://doi.org/10.3390/jrfm16100434>

Enholm, I. M., Papagiannidis, E., Mikalef, P., & Krogstie, J. (2022). Artificial Intelligence and Business Value: a Literature Review. *Information Systems Frontiers*, 24(5). <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10186-w>

Golić, Z. (2020). FINANCE AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: THE FIFTH INDUSTRIAL REVOLUTION AND ITS IMPACT ON THE FINANCIAL SECTOR. *ЗБОРНИК РАДОВА ЕКОНОМСКОГ ФАКУЛТЕТА У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ*, 8(19). <https://doi.org/10.7251/zrefis1919067g>

Güneysu, Y. (2023). The Use of Artificial Intelligence and Expert Systems in Finance: A Bibliometric Analysis. *Fiscaeconomia*, 7(3). <https://doi.org/10.25295/fsecon.1269889>

Hambardzumyan, A. (2023). Embracing Finance 4.0: the Opportunity for Armenian Banks to Transform and Thrive. *Messenger Of Armenian State University Of Economics*. 1-19. https://doi.org/10.52174/1829-0280_2023.

Hatfaludi, C.-A., Danu, M.-D., Leonte, H.-A., Popescu, A.-B., Condrea, F., Aldea, G.-D., Sandu, A.-E., Leordeanu, M., Suciu, C., Rodean, I.-P., & Itu, L.-M. (2023). Applications of Artificial Intelligence in Cardiovascular Emergencies – Status Quo and Outlook. *Journal of Cardiovascular Emergencies*, 9(4). <https://doi.org/10.2478/jce-2023-0019>

Haymond, S., & McCudden, C. (2021). Rise of the Machines: Artificial Intelligence and the Clinical Laboratory. In *Journal of Applied Laboratory Medicine* 6(6). <https://doi.org/10.1093/jalm/jfab075>

Jiang, Y., Li, X., Luo, H., Yin, S., & Kaynak, O. (2022). Quo vadis artificial intelligence? In *Discover Artificial Intelligence* 2(1). <https://doi.org/10.1007/s44163-022-00022-8>

Kazachenok, O. P., Stankevich, G. V., Chubaeva, N. N., & Tyurina, Y. G. (2023). Economic and legal approaches to the humanization of FinTech in the economy of artificial intelligence through the integration of blockchain into ESG Finance. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01652-8>

Lee, J. (2020). Access to Finance for Artificial Intelligence Regulation in the Financial Services Industry. *European Business*

Organization Law Review, 21(4). <https://doi.org/10.1007/s40804-020-00200-0>

Ma, M. (2022). Research on the Development of Hospital Intelligent Finance Based on Artificial Intelligence. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/6549766>

Noreen, U., Shafique, A., Ahmed, Z., & Ashfaq, M. (2023). Banking 4.0: Artificial Intelligence (AI) in Banking Industry & Consumer's Perspective. *Sustainability (Switzerland)*, 15(4). <https://doi.org/10.3390/su15043682>

Bandyopadhyay, P. (2022). A Study on Integration of Applied Artificial Intelligence in Accounting, Finance, Insurance, and E-Commerce Sectors. *Multimedia Research*, 5(2). <https://doi.org/10.46253/j.mr.v5i2.a3>

Parne, P. (2021). Digital Transformation of Financial Services using Artificial Intelligence, Machine Learning, and Cloud Computing. *International Journal of Artificial Intelligence & Applications*, 12(06). <https://doi.org/10.5121/ijaia.2021.12603>

Rahmani, F. M., & Zohuri, B. (2023). The Transformative Impact of AI on Financial Institutions, with a Focus on Banking. *Journal of Engineering and Applied Sciences Technology*, 5(6), 1–6. [https://doi.org/10.47363/JEAST/2023\(5\)192](https://doi.org/10.47363/JEAST/2023(5)192)

Ranković, M., Gurgu, E., Martins, O. M. D., & Vukasović, M. (2023). Artificial Intelligence and the Evolution of Finance: Opportunities, Challenges and Ethical Considerations. *EdTech Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.18485/edtech.2023.3.1.2>

Tulcanaza-Prieto, A. B., Cortez-Ordoñez, A., & Lee, C. W. (2023). Influence of Customer Perception Factors on AI-Enabled

Customer Experience in the Ecuadorian Banking Environment.
Sustainability (Switzerland), 15(16).
<https://doi.org/10.3390/su151612441>

Yoşumaz, İ. (2024a). A Qualitative Research on the Awareness of Trend Technologies Used in Digital Transformation of Businesses Across G20 Countries. *Current Research in Social Sciences*, 10(2), 230–269.
<https://doi.org/10.30613/CURESOSC.1393698>

Yoşumaz, İ. (2024b). An Examination of Cyber Security Solutions in Public and Private IaaS Infrastructures. *International Journal of Information Security Science*, 13(3), 1–29.
<https://doi.org/10.55859/IJISS.1475423>

Zhang, H. (2023). Research and Practical Exploration of New Models of Social Governance in the Age of Artificial Intelligence. *SHS Web of Conferences*, 179.
<https://doi.org/10.1051/shsconf/202317901017>

BÖLÜM VII

İşletmelerde Finansal Başarısızlık

Cemil ŞENEL¹

GİRİŞ

Küresel olarak hızla değişen ve gelişen bir dünyada, işletmelerin sürdürülebilir bir rekabet avantajı elde edebilmesi ve faaliyetlerini sürdürebilmesi için özellikle bilgi teknolojilerindeki değişimlere uyum sağlaması kritik bir öneme sahiptir. Rekabetin giderek arttığı, ülkeler arası sınırların ortadan kalktığı ve bilgiye erişimin neredeyse anlık hale geldiği bir ortamda, ticaret anlayışının değişmesi kaçınılmazdır. Bu yeni dönemin dinamiklerine ayak uyduramayan, iç ve dış faktörlerden kaynaklanan zorluklarla baş edemeyen işletmeler, başarısızlık riskiyle karşı karşıya kalmakta ve bu süreç iflas veya tasfiye gibi sonuçlarla sonlanabilmektedir.

İşletmelerin başarısızlığı, yalnızca kendi hissedarları ve paydaşlarını değil, aynı zamanda ülke ekonomileri üzerinde de ciddi maliyetler

¹ Doç. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Finansal Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, Ankara/Türkiye, Orcid: 0000-0001-6506-6842, cemil.senel@hbu.edu.tr

yaratmaktadır. Başarısız işletmelerin artışı, istihdam kayıplarına, refah düzeyinde düşüşlere ve ekonomik büyümenin yavaşlamasına neden olmaktadır. Bu bağlamda, işletmelerdeki başarısızlığın etkileri sadece mikro düzeyde değil, aynı zamanda toplumu ve ekonomiyi etkileyen önemli bir makro düzeyde sosyo-ekonomik olgu olarak ele alınmalıdır (Salur, 2021).

Finansal başarısızlık, sektör fark etmeksizin tüm işletmelerin karşılaşabileceği bir durumdur. Bu, işletmenin hem kendisini hem de işletme dışındaki bireyleri, grupları ve kuruluşları doğrudan etkileyen bir konudur (Tekin & Gör, 2022). İşletmenin büyüklüğü ya da ülkenin gelişmişlik seviyesi ne olursa olsun, finansal başarısızlık tüm işletmeler için önemli bir sorun haline gelmiştir.

Son yıllarda, finansal başarısızlığın erken tahmini konusunda birçok araştırma yapılmış ve bu konu üzerine çeşitli modeller geliştirilmiştir. Ulusal kaynakların etkin bir şekilde kullanımı ve finansal başarısızlığın öngörülmesi, bu alandaki çalışmalara olan ilgiyi artırmıştır (Yıldız, 2021). Bu bölümde, finansal başarısızlık kavramının tanımı, nedenleri, türleri, etkileri ve alınabilecek önlemler detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

Yazında, işletmelerin, özellikle anonim şirketlerin ömürlerinin sınırsız olduğu varsayılmaktadır. Ancak, sınırsız ömürlü kabul edilen bu işletmelerin bir kısmı, belirlenen hedeflere ulaştıktan sonra faaliyetlerine son verebilirken, bazıları çeşitli sebeplerle hedeflerine ulaşmadan başarısızlıkla karşılaşabilmektedir. Özellikle ekonomik çevredeki değişimlere zamanında uyum sağlayamayan işletmelerin, kısa sürede piyasadan çekildiği gözlemlenmektedir (Uzun, 2003).

Bu çalışmada, işletmelerin geçici mali zorluklardan başlayarak iflas durumuna kadar uzanan geniş bir yelpazeyi kapsayan finansal başarısızlık kavramı ele alınacaktır. Ardından, işletmeleri finansal

başarısızlığa sürükleyen temel nedenler detaylı bir şekilde açıklanacaktır.

1.Finansal Başarısızlık Tanımı

İngilizce literatürde "Financial Distress" olarak geçen finansal başarısızlık, çoğu zaman "finansal sıkıntı" ile eş anlamlı kullanılsa da bu iki kavram arasında fark vardır. Finansal sıkıntı, genellikle finansal başarısızlığın bir sonucu olarak ortaya çıkar. Bununla birlikte, finansal sıkıntı teknik veya yasal bir tanıma sahip değildir (Ağırman, 2018). Çeşitli çalışmalar bu kavramı farklı şekilde ele almıştır; örneğin, Coskun ve Sayılğan (2008) finansal sıkıntıyı, Altaş ve Giray (2005) ise finansal başarısızlığı incelemiştir (Terzi, 2011).

Finansal başarısızlık, geçici ekonomik sıkıntıları tanımlamak için kullanılan bir kavramdır. Ancak bu durum, işletmenin faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini olumsuz etkileyebilir ve nihayetinde iflasa yol açabilir (Terzi, 2011). Bu çalışmada, finansal başarısızlık ile iflasın birbirinin yerine kullanılabileceği durumlar olduğu kabul edilmiştir (Arslan, 2019).

Genel anlamda finansal başarısızlık, bir işletmenin finansal yükümlülüklerini yerine getiremediği ya da bu konuda zorluklar yaşadığı durumları ifade eder. Nakit akışının yükümlülükleri karşılayamaması, finansal başarısızlığın temel göstergelerinden biridir (Öztürk & Yılmaz, 2021).

Finans literatüründe finansal başarısızlık ve iflas tanımları birçok bilim insanı tarafından farklı tanımlanmıştır, tanımlardan bazıları kronolojik sıraya göre şöyledir;

Tablo 1: Literatürdeki Finansal Başarısızlık Tanımları

Yazar	Araştırma Tarihi	Kullanılan Kavram	Tanım
Altman	1968	İflas	Yasal olarak iflas etmiş ve kayyum ataması yapılmış ya da ulusal iflas yasası hükümlerince yeniden yapılanma hakkı verilmiş şirketler.
Baver	1966	Başarısızlık	Vadesi gelmiş borçları ödeyememe, karşılıksız çek yazılması, iflas.
Blum	1974	Başarısızlık	Vadesi gelmiş borçları ödeyememe, iflas sürecine girmek, borçlar konusunda kredi verenlerle açık anlaşma yapılması.
Elam	1975	İflas	İflas yasası hükümlerine göre iflas etmek veya borçlar konusunda kredi verenlerle açık anlaşma yapılması.
Deakin	1976	Başarısızlık	İflas etmiş veya tasfiye edilmiş işletmeler.
Ohlson	1980	İflas	İşletmenin hukuksal açıdan iflas başvurusunu gerçekleştirmiş olması
Zavgren	1982	İflas	Şirketin yasal olarak iflas başvurusunda bulunmuş olması
Zmijewski	1983	İflas	İşletmenin hukuksal açıdan iflas başvurusunu gerçekleştirmiş olması
Aktaş	1993	Başarısızlık	Kriz sebebiyle üretimi durdurma ve üç yıl üst üste zarar etme.

Yıldız	2001	Başarısızlık	İflas, sermaye ya da aktif kayıp, üç yıl peş peşe zarar etme veya ödeme zorluğu çekme.
Tanrıöven	2003	Başarısızlık	İşletmenin Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna devredilmesi
Altman, Zhang ve Yen	2007	Başarısızlık	Faaliyetlerinin sürekliliğine ilişkin endişeli durumların bağımsız denetim raporlarında var olması durumunda.
Wu, Gaunt ve Gray	2010	İflas	Bir yıl içinde iflas başvurusu yapmak.
Wu, Gaunt ve Gray	2010	İflas	Bir yıl içinde iflas başvurusu yapmak.
Özdemir	2011	Başarısızlık	İki sene art arda zarar eden işletmeler.
Poyraz	2013	Başarısızlık	Vadesi gelen borçlarını ödeyememe durumunun sürekli hale gelmesi

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 1 Literatürdeki finansal başarısızlık tanımları Tablo 1, finansal başarısızlığın, mevcut ticari sözleşme yükümlülüklerini yerine getirememe durumu ve/veya iflas durumu olduğunu göstermektedir. Bunun nedeni, işletmenin finansal olarak başarısız olmasıdır.

Finansal başarısızlık kavramının kullanımı, özellikle gelişmekte olan ülkelerde yapılan araştırmalar için önemli avantajlar sağlamaktadır. Bunun nedeni, iflas temelli çalışmaların genellikle gelişmiş ülkelerde daha yaygın olmasıdır. Gelişmiş ülkelerde iflas eden işletmelerin sayısının daha fazla olması ve bu işletmelere ait güvenilir veri setlerine daha kolay ulaşılabilmesi, bu tür araştırmaların yoğunlaşmasını sağlamaktadır (Özdemir vd.,

2012:28). Buna karşılık, gelişmekte olan ülkelerde finansal başarısızlık kavramının tercih edilmesi, daha geniş bir örnekleme ulaşma imkanı sunmaktadır.

Finansal başarısızlık terimi, aynı zamanda kuramsal açıdan da avantajlar taşımaktadır. Çünkü bu kavram, finansal sıkıntı yaşayan ancak iflas etmeyen işletmeleri de kapsamaktadır. Her finansal sıkıntı içerisindeki işletme iflas etmediğinden, iflas yalnızca finansal sorunların çözülemediği durumlarda ortaya çıkan nihai bir sonuçtur. Başka bir deyişle, finansal başarısızlık bir süreçken, iflas bu sürecin kötü yönetilmesi veya gerekli önlemlerin alınmaması sonucunda ortaya çıkan bir sonuçtur (Torun, 2007:7).

1.1. Finansal Yükümlülükler Açısından Başarısızlık Türleri

İşletmelerde finansal başarısızlık, farklı nedenlere dayanabilir. Bu nedenler, literatürde farklı yaklaşımlarla ele alınmış ve kavramsallaştırılmıştır. Finansal başarısızlığın ekonomik etkilerinin yanı sıra, sosyal boyutta da önemli sonuçları bulunmaktadır. Bu nedenle, işletmelerin finansal başarısızlıklarının dikkatle incelenmesi büyük bir öneme sahiptir. İşletmelerin finansal başarısı ya da başarısızlığı, genellikle iki ana faktöre bağlıdır: işletme içi ve işletme dışı faktörler.

Özellikle işletme dışı faktörler, işletmelerin performansı üzerinde belirgin bir etkiye sahiptir ve çoğu zaman işletmelerin kontrolü dışında gelişir. Ekonomik büyüme oranı, enflasyon, döviz kuru, faiz oranları, tüketici tercihleri, tutumları ve davranışlarındaki değişimler gibi çevresel faktörler, işletmenin pazar gücünü ve kârlılığını doğrudan etkileyen unsurlardır. Ayrıca, pazardaki faaliyetlerin niteliği ve karakteristikleri de işletmelerin başarı düzeyini belirlemede kritik bir rol oynar (Sharma ve Mahajan, 1980, s. 82).

Çalışmada finansal başarısızlık türleri üç başlık altında incelenmiştir: likidite yetersizlikleri, mali yetersizlikler ve iflas (Yüksel, 2021).

1.1.1. Likidite Yetersizliği

Likidite yetersizliği, işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılayacak nakit akışını sağlayamaması durumudur. Bu sorun, özellikle işletmenin ihtiyaç duyduğu nakdi temin edemediği durumlarda ortaya çıkar. Örneğin, müşterilerin kaybı, yanlış kredi kullanımı, aşırı üretim ya da kredi kaynaklarının tükenmesi bu durumu tetikleyen faktörlerdendir (Tirole, 2008).

Likidite yetersizliği sebebiyle işletmeler finansal açıdan başarısız olabilmektedir. İşletme, müşteri kaybı yaşadığında, kredi kullanımında hata yapılması durumunda, aşırı üretim yaptığı ve kredi kaynaklarında kayıp yaşadığında likidite yetersizliğini tetiklenmektedir (Yüksel,2022). Eğer işletme varlıklarını uygun bir sürede nakde çevirebilirse iflastan kurtulabilir (Aydın, 2019).

1.1.2. Mali Yetersizlik

Mali yetersizlik, işletmenin borçlarının defter değerinin, varlıklarının piyasa değerini aşması durumudur. Bu durum, genellikle işletmenin ekonomik olarak sürdürülebilirliğini kaybettiğinin bir göstergesidir. Likidite yetersizliğine göre daha ciddi bir sorun olan mali yetersizlik, işletmeyi iflasa sürükleyebilir (Brigham ve Gapenski, 1997).

Genel olarak literatürde iflas kavramıyla mali başarısızlık kavramı aynı anlamı ifade ettiği kabul edilerek kullanılmıştır. Ancak bu iki kavram, işletmelerin finansal bakımdan farklı durumlarını yansıtmaktadır (Aktümsek,2018). Finansal başarısızlık ve iflas durumu belirli bir süreç içerisinde birbirini takip eden iki aşama olmak zorunda değildirler. İflas durumu mahkeme tarafından

belirlenen başlangıç tarihine sahiptir. Finansal başarısızlık, iflas gibi olmayıp başlangıç ve bitiş tarihine sahip değildir. Finansal başarısızlık belirsizlik içermektedir ve dereceleri firmalara göre farklılık göstermektedir (Platt & Platt, 2008).

Bu durum genellikle borçların yeniden yapılandırılmasını ya da işletmenin tasfiyesini gerektirir. Aksi takdirde, işletme alacaklıların taleplerini karşılamada başarısız olacaktır (Gezer, 2021).

1.1.3. İflas

İflas, işletmenin tüm finansal yükümlülüklerini yerine getiremediği ve hukuki bir süreç başlattığı durumdur. İflas başvurusu genellikle borçlu ya da alacaklı tarafından yapılır ve iki şekilde gerçekleşir:

1. İşletmenin borçlarını ödeyememesi nedeniyle yasal süreç başlatması.
2. Alacaklıların işletmeye karşı yasal süreç başlatması (Şaşmaz, 2019).

İflas sürecinde işletme, yeniden yapılandırma ya da tasfiye seçeneklerinden birini değerlendirmelidir. Bu karar, işletmenin ekonomik değeri ve gelecekteki karlılığına göre şekillenir. Yanlış alınan kararlar ise işletmeyi daha ciddi kayıplara sürükleyebilir (Poyraz, 2013).

1.2. Finansal Başarısızlığa Neden Olan Faktörler

Finansal başarısızlık, işletmelerin sadece ekonomik performansını değil, aynı zamanda sosyal etkilerini de kapsamaktadır. Günümüzde finansal başarısızlık, işletmenin büyüklüğüne bakılmaksızın karşılaşılan bir sorun haline gelmiştir. Bu başarısızlık, işletme içi ve dışı birçok faktöre bağlı olarak gelişebilir (Salur, 2015).

İşletmelerde başarısızlığa sebep olabilecek faktörler üzerinde 1994 yılında Dun ve Bradstreet Inc. Araştırmış olup, başarısızlık nedenleri Tablo 2’de gösterilmiştir:

İşletmelerin başarısızlıklarının ele alındığı bir çalışma sonucuna göre, işletmelerin başarısızlık nedenleri aşağıdaki gibi saptanmıştır:

Tablo 2: İşletmelerin Başarısızlık Nedenleri

İşletmelerin Başarısızlık Nedenleri	Başarısızlık Yüzdesi
Ekonomik faktörler	37.1%
Finansal faktörler	47.3%
İhmal, Felaket ve Sahtekarlık	14.0%
Diğer Faktörler	1.6%
Toplam Yüzdesi	100%

Kaynak: Dun & Bradstreet Inc., İşletme Başarısızlığı Kaydı, 1994. Ehrhardt Michael C. ve Brigham Eugene F., “*Financial Management Theory and Practice*”, 13th Ed., South-Western Cengage Learning Company, Canada USA, 2011, p. 852.

İşletmelerin finansal başarısızlığa düşme nedenleri tablo 2’de gösterilmiş olup başarısızlığa sebep olan en büyük nedenin finansal faktörler olduğu görülmüştür. Finansal faktörleri takip eden diğer bir neden ise ekonomik faktörlerdir ve finansal başarısızlığın önde gelen nedenleri arasında yer almaktadır.

İşletmelerin başarısız olması için pek çok neden vardır. Bu nedenler işletmenin faaliyet sürecinin her aşamasında ortaya çıkabilmektedir. Bu başarısızlıkların meydana gelme nedenlerini işletme içi ve işletme dışı nedenler olarak ikiye ayırmak mümkündür (Uzun,2005).

1.3. Finansal Başarısızlığa Neden Olan Faktörler

Finansal başarısızlık, işletmelerin hem ekonomik hem de sosyal etkiler açısından önemli bir problemidir. Dünya genelinde artan finansal başarısızlık vakaları, bu durumun nedenlerini incelemeyi

daha da kritik hale getirmiştir. Çoğu finansal başarısızlık, önceden fark edilebilecek işaretler verir ve genellikle bir süreç sonunda ortaya çıkar (Zinet, 2014).

1.3.1. İşletme İçi Nedenler

İşletme içindeki nedenler, yönetimin doğrudan kontrol edebildiği ve etkileyebildiği faktörleri içerir. Bu faktörler genellikle yetersiz yönetim stratejilerinden kaynaklanır. Öne çıkan bazı nedenler şunlardır:

- İşletmenin hedeflerini ve amaçlarını önceden sağlıklı şekilde belirlememesi,
- Yönetimin gelecek riskleri öngörememesi ve tedbir alamaması,
- İşletmenin üst yönetiminin karar sürecinde uzlaşmaya varamaması,
- İşletmenin kuruluş aşamasında yanlış yer seçimi yapması,
- İşletmenin kuruluş aşamasında pazar ve tüketici analizi yapılmadan mal ve hizmet üretimi yapmak,
- İşletmenin satış hacminin yeterli seviyeye ulaşamaması,
- İşletmenin kaynaklarının kullanılmasında hata yapılması,
- Üretim metodunun yanlış seçilmesi,
- Personel devir hızının yüksek olması,
- Talep yetersizliğinden kaynaklı stok devir hızının düşük olması,
- İşletme yönetiminde nitelikli yöneticilerin yer almaması,

- Üretim, pazarlama ve finans bölümlerinin koordinasyonlu çalışmaması,
- Stok ve depo denetiminde aksaklık yaşanması,
- İşletmenin faaliyet giderlerinin çok yüksek olması,
- Yüksek üretim maliyetli teknolojilerin tercih edilmesi,
- Yatırım projelerinin iyi hazırlanmaması veya gerektiği şekilde uygulanmaması,
- Müşteri talepleri doğrultusunda ürün geliştirmeme,
- İşletmenin nakit yönetimine gerekli özeni göstermemesi,
- İşletmenin çalıştığı tedarikçi firmanın az olması,
- İşletmenin öz kaynak ve aşırı borçlanma sıkıntısı yaşaması,
- Yöneticinin uluslararası gelişmeleri takip etmemesi,
- İşletmenin gereğinden fazla eleman istihdamı,
- İşletme içinde demokrasi yokluğu ve sorumluluk dağılımındaki dengesizlikler vb. gibi birçok işletme içi finansal başarısızlık nedenleri bulunmaktadır.

Bu tür eksiklikler, işletmenin faaliyetlerini aksatarak başarısızlık riskini artırır (Aktümsek, 2018).

1.3.2. İşletme Dışı Nedenler

İşletme yönetiminin kontrolü dışında gerçekleşen dışsal nedenler işletmeyi dışarıdan gelen nedenler ile etkilemektedirler. İşletme dışı başarısızlık etmenlerinin en önemli özelliği, tedbir alındığı takdirde önlenabilir ve yönetilebilir etmenler olmalarına rağmen, tamamının ortadan kaldırılması mümkün değildir (Aktümsek, 2018).

İşletme dışı nedenler, işletmenin kontrolü dışında gelişen faktörlerden kaynaklanır. Başlıca dış nedenler şunlardır:

- **Ekonomik faktörler:** Enflasyon, ekonomik durgunluk, hükümet politikaları
- **Doğal faktörler:** Deprem, sel gibi doğal afetler.
- **Yasal ve politik çevre:** Düzenlemeler, vergi değişiklikleri.
- **Teknolojik çevre:** Teknolojik değişimlere ayak uyduramama.

Bu faktörler, işletmenin finansal başarısızlık riskini artırabilir ve sürdürülebilirliğini olumsuz etkileyebilir (Cengiz vd., 2015).

1.4. Finansal Başarısızlıktan Kaçınmak İçin Alınabilecek Önlemler

İşletmelerde yaşanan finansal başarısızlıkların nedenlerinin çeşitli şekillerde olması bu başarısızlıklara karşı alınacak önlemlerin de sorunun türüne göre farklılaşmasına neden olmaktadır (Kumar & Ravi, 2007). Başarısızlığın ilk işareti, yükümlülüklerin yerine getirilmemesidir. Mali açıdan kötüleşen ve borçlarını ödeyemeyen işletmelerin bu durumdan çıkmak için acil adımlar atması ve uygulamaya koyması gerekmektedir. Başarısızlık durumu, üstesinden gelinebilecek ölçüde ise, duruma göre arızanın oluşmasını önleyebilecek yöntemler uygulanabilir (Dizgil, 2018).

Bir işletmenin finansal başarısızlıktan kaçınabilmesi, öncelikle sorunların doğru şekilde tanımlanması ve bu sorunlara yönelik çözümler üretilmesiyle mümkündür. Başlıca alınabilecek önlemler şunlardır:

- Sermaye yapısında güçlendirme,
- Sermaye artırımı,

- İşletmede kullanılmayan varlıkların satılması,
- İşletmenin küçültülmesi,
- İşletmelerin birleştirilmesi,
- Borçların özkaynağa çevrilmesi,
- Duran varlıkların nakde çevrilmesi,
- İşletmenin faaliyetine son verme veya işletmeyi satma,
- İşletmenin yasal statüsünde değişiklik,
- İşletmenin sermaye yapısının yeniden düzenlenmesi

Bu önlemler, işletmenin ekonomik sürdürülebilirliğini artırabilir ve başarısızlık riskini azaltabilir (Türko, 1999).

2. Yeniden Yapılandırma ve Sermaye Düzenleme Yöntemleri

İşletmeler, yükümlülüklerini yerine getiremedikleri durumlarda, finansal başarısızlığı önlemek adına çeşitli tedbirler alır. Bu tedbirler, işletmenin mali yapısını yeniden güçlendirmeyi ve bozulan finansal dengesini düzeltmeyi hedefler. Amaç, tasfiye sürecine girmeden işletmenin faaliyetlerini sağlam bir şekilde sürdürmesini sağlamaktır.

İşletmelerin başarısızlık riskini azaltmak veya önlemek için birçok yöntem bulunmaktadır. Ancak, bu yöntemlerin tümünü kapsamlı bir şekilde incelemek, bir tez çalışması yoğunluğunda bir araştırmayı gerektirebilir. Bu nedenle, işletmelerin başarısızlık durumuna düşmesini engellemek için alınabilecek başlıca önlemler aşağıda özetlenmiştir (Akgüç, 1998).

2. 1. Yeniden Yapılandırma (Reorganizasyon)

Yeniden yapılandırma, işletmenin değişen koşullara uyum sağlayabilmesi için organizasyonel yapısının, süreçlerinin ve finansal sistemlerinin baştan sona yeniden tasarlanmasıdır. İşletme,

yeniden yapılandırma sürecinde karlılığı artırmaya ve uzun vadeli sürdürülebilirliğini sağlamaya çalışır (Hammer, 2007).

Yeniden yapılanma, kurum ve şirketlerin değişen koşullara uyum sağlayacak şekilde yeniden yapılandırılmasını anlatan bir terimdir. Günümüzde küçük işyerlerinden devlet kadar her kurum ve yapı yenilenmek zorundadır. Değişen koşullara yanıt olarak organizasyon yapılarını, tasarım, üretim ve pazarlama süreçlerini yeniden tanımlayan ve değiştiren şirketler, pazar paylarını koruyabilir ve genişletebilir fakat yeniden yapılandırmayanlar pazar payını kaybeder (Çelik, 2010).

Bu süreçte alınabilecek tedbirler:

- Borçların vade uzatımı.
- Alacaklıların borcun bir kısmından vazgeçmesi.
- İşletmenin alacaklılar tarafından yönetilmesi.
- Konkordato başvurusu ile finansal yeniden yapılandırma (Çelik, 2010).

2.2. Sermaye Yapısının Yeniden Düzenlenmesi (Rekapitalizasyon)

Rekapitalizasyon, işletmenin borçlanma yapısını yeniden düzenleyerek mali yükümlülüklerini hafifletme ve özkaynak yapısını güçlendirme sürecidir. Bu yöntem, finansal istikrarı artırır ve işletmenin gelecekteki operasyonel başarısını destekler (Yıldırım, 2006).

Bir işletmenin sermaye yapısının yeniden yapılandırılması, işletmenin faaliyetlerine devam etmesine yardımcı olabilir. Özkaynakları artırmak ve sabit maliyetleri azaltmak için sermaye yapısının yeniden yapılandırılmasıyla bu faydalar

gerçekleştirilebilir. Sermaye yapısının yeniden düzenlenmesi adına aşağıdaki önlemler alınabilir (Tuna, 2019):

Örnek yöntemler:

- Borç karşılığı hisse senedi verme: Borçların özkaynağa dönüştürülmesi.
- Tahvil faiz oranlarının düşürülmesi: Sabit yükümlülüklerin azaltılması.
- İmtiyazlı hisse senetlerinin adi hisse senetleriyle değiştirilmesi: İşletmenin nakit akışına esneklik sağlanması (Salur, 2015).

2.3. Tasfiye Süreci

Tasfiye, işletmenin varlıklarının nakde çevrilmesi ve borçlarının ödenmesi sürecidir. Gönüllü ya da zorunlu olarak gerçekleştirilen tasfiye, işletmenin ekonomik sürdürülebilirliği artık mümkün olmadığına son çare olarak değerlendirilir. Gönüllü tasfiyede alacaklılar ve işletme sahipleri arasında anlaşmaya varılırken, zorunlu tasfiye yasal süreçlerle yürütülür (Civan & Dayı, 2014).

Tasfiye sürecinde gönüllü ve zorunlu olmak üzere iki farklı yöntem kullanılmaktadır. Gönüllü tasfiye, bir işletmenin varlıklarının tasfiye edilmiş yükümlülükleri karşılamaya yetmediği ve işletmenin sahipleri veya ortakları veya alacaklılarının ticari faaliyetleri sürdürmektense tasfiye etmeyi daha karlı buldukları bir süreçtir. Faaliyetler ve karşılıklı mutabakat ile tamamlanır. Zorunlu tasfiye kararları; özel mahkemelerde, yargı yetkisi içinde resmi muameleden yararlanır. Bu kararlar bir işletme mahkemesinde resmen kapatılacak ve alacaklılara tam olarak ödeme yapılacaktır (Salur, 2015).

Bir işletmenin finansal olarak başarısız olmasını önlemenin bazı yolları yukarıda belirtilmiştir. Bunlar arasında son yol tasfiyedir. Yaşanabilecek finansal başarısızlıkların nedenleri ne kadar doğru ve ayrıntılı olursa, işletme tasfiye sürecinden o kadar uzaklaşır. İşletmenin gerekli önlemleri alması halinde finansal başarısızlık ve faaliyetinin sonlanması engellenebilir ya da tasfiye süreciyle oluşabilecek zararlar en az seviyeye indirilebilir (Civan & Dayı, 2014). Bir işletmenin rekabet ortamında sürdürülebilirliği; finansal yükümlülüklerini çözebilme yeteneğine, faaliyetlerinin esnekliğine ve bu faaliyetlerden nakit elde etme verimliliğine, sermaye piyasalarına erişimi, finansal gücüne ve bağlılığına bağlıdır (Salur, 2015).

SONUÇ

Hızla değişen iş dünyası ve ekonomik koşullar, işletmeler için finansal başarısızlık riskini ciddi bir tehdit haline getirmiştir. Bir işletmenin finansal açıdan başarısız olması yalnızca kendi geleceğini değil, aynı zamanda yatırımcılarını, iş ortaklarını ve genel anlamda ekonomiyi de olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle, finansal başarısızlık riskini değerlendirmek ve önleyici adımlar atmak, şirketlerin sürdürülebilir gelişimi açısından hayati önem taşır.

Finansal başarısızlığın önceden tahmin edilmesinin, ülke kaynaklarının daha verimli bir şekilde kullanılması açısından kritik bir öneme sahip olduğu açıkça görülmektedir. Şirket iflaslarının ülke ekonomisi üzerindeki etkisi, özellikle 2008 yılındaki küresel finansal krizle birlikte bir kez daha net bir şekilde ortaya çıkmıştır. Küreselleşmenin getirdiği yoğun rekabet ortamı, şirketlerin varlıklarını sürdürebilmesi konusunda ciddi zorluklar yaratmakta ve işletmelerin uzun vadeli başarılarını tehdit etmektedir. Bu nedenle, finansal başarısızlığı önceden tahmin etme ve gerekli önlemleri alma

abaları, hem mikro hem de makro düzeyde sürdürülebilir ekonomik büyüme için hayati bir rol oynamaktadır.

Finansal başarıszlık, genel olarak bir işletmenin borçlarını ödeyememesi veya mali yükümlülüklerini yerine getirememesi durumudur. Bu durum genellikle satışların düşmesi, nakit akışındaki sorunlar, borç seviyelerinin artması, pazar payının kaybedilmesi ve kötü yönetim gibi faktörlerden kaynaklanır.

Bu risklerin var olduğu durumlarda, önceden tespit edilmesi ve önlenmesi adına verilerin kullanımı büyük bir rol oynar. İşletmeler, finansal başarıszlık olasılıklarını analiz etmek ve tahmin etmek için veri kullanımını giderek daha yaygın bir hale getirmiştir.

Finansal başarıszlığın önlenmesi, muhasebe ve finans biliminde uzun süredir temel bir araştırma alanı olmuştur. Bu sebeple, yıllar içinde bu konuda yapılan çalışmalar artış göstermiş ve daha etkin tahmin modelleri geliştirebilmek için farklı yöntemler sürekli olarak denenmektedir.

KAYNAKÇA

Akgüç, Ö. (2010). Finansal Yönetim (8. bs.). İstanbul: Avcıol Basımevi.

Aktümsek, E. (2018), Mali Başarısızlık Tahminlemesinde Sektör Bazlı Bir Karşılaştırma. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale: Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Albert J., Marcella Jr. (1995). Outsourcing, Downsizing and Reengineering: Internal Control Implications, *The Institute of Internal Auditors*, Florida.

Cengiz, D., Turanlı, M., Bağdatlı Kalkan, S. ve Köse, İ. (2015). Türkiye'deki İşletmelerin Finansal Başarısızlığının Faktör Analizi ve Diskriminant Analizi ile İncelenmesi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 23;62-79.

Civan, M. ve Dayı, F. (2014). Altman Z Skoru ve Yapay Sinir Ağı Modeli ile Sağlık İşletmelerinde Finansal Başarısızlık Tahmini. *Akademik Bakış Dergisi*, (41),0-0.

Çelik, M. (2010). Bankaların Finansal Başarısızlıklarının Geleneksel ve Yeni Yöntemlerle Öngörüsü. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 17(2),129-143

Çelik, M. K. (2010). Finansal Başarısızlık Tahmin Modellerinin İMKB'deki Firmalar İçin Karşılaştırmalı Analizi. Doktora Tezi, Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Çelik, M. S. (2018). Altman Z-Skor Modeli Kullanılarak Bist-30 Endeksinde Yer Alan İmalat Şirketlerinin Finansal Başarısızlık

Riskinin Tahmin Edilmesi. *International Congress On Political, Economic and Social Studies*, 2,525-535.

Dizgil, E. (2018). Bist Ticaret Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Springate Finansal Başarısızlık Modeli ile İncelenmesi. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 248-267.

İşseveroğlu, G. (2005). Sigorta Şirketlerinde Finansal Başarının Ölçülmesi ve Bir Uygulama. Doktora Tezi, Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kumar, P. R. ve Ravi, V. (2007). Bankruptcy Prediction in Banks and Firms via Statistical and Intelligent Techniques – A Review, *European Journal of Operational Research*, 180(1), 1-28.

Özdemir, F. (2011). Finansal Raporlama Sistemlerinin Bilginin İhtiyaca Uygunluğu Açısından Değerlendirilmesi: İMKB Şirketlerinde Finansal Başarısızlık Tahminleri Yönüyle Bir Uygulama, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Platt, H. D. and Marjorie B. P. (2018). Financial Distress Comparison Across Three Global Regions, *Journal of Risk and Financial Management*, 1(1), 129-162.

Poyraz, E. ve Uçma, T. (2006). Türkiye’de Faaliyet Gösteren İhracatçı Sektörlerin Mali Kriz Ortamlarında Finansal Başarısızlıklarının Altman (Z-Score) Modeli Yardımıyla Ölçülmesi. *The Journal of Accounting and Finance*, (32), 0-0.

Salur, M. N. (2021) Finansal Başarısızlık Tahmininde Yapay Sinir Ağları Modelinin Kullanımı: Borsa İstanbul’da Bir Uygulama. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 8(1), 17-30.

Sharma, S. ve Mahajan, V. (1980). Early Warning Indicator of Business Failure. *Journal of Marketing*, 82.

Şaşmaz, O. (2019). Altman Z-Score ve Springate S-Score Modellerinin İmalat Sektöründe İflas Etmiş Şirketler Üzerindeki Tutarlılığının Karşılaştırılmalı Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Muğla: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Tanrıöver, C. (2003). Türk Bankacılık Sektöründe Risk Analizi ve Mali Bünye Bozulmalarına Karşı Erken Uyarı Modelinin Gelistirilmesi. Basılmamış Doktora Tezi.

Tekin, B. ve Gör, Y. (2022). Finansal Başarısızlık Tahmin Modelleri ve Bankacılık Sektörü Mali Tabloları Üzerinden Bir Uygulama: Altman ve Springate Modelleri, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 0(40), 373-404.

Torun, T. (2007). Finansal Başarısızlık Tahmininde Geleneksel İstatistikî Yöntemlerle Yapay Sinir Ağlarının Karşılaştırılması ve Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Tuna, M. (2019). İşletmelerin Finansal Başarısızlığının Tahmin Edilmesi: BİST’te Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Türko, M. (1999). *Finansal yönetim*. Alfa Yayınları.

Terzi, S. (2011). Finansal Rasyolar Yardımıyla Finansal Başarısızlık Tahmini: Gıda Sektöründe Ampirik Bir Araştırma, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15(1), 1-18.

Uzun, E. (2003). İşletmelerde Finansal Başarısızlığın Teorik Olarak İrdelenmesi. *Muğla Üniversitesi İİBF*, 24.

Vuran, B. (2012). *Şirketlerin Finansal Açıdan Sorunlu Olmasına İlişkin Model Çalışması: Türkiye Üzerine Bir Çalışma*, Türkmen Kitabevi.

Yıldırım, İ. (2022). Sigortacılık Sektörü Prim Üretiminin Ekonomik Gelişmeye Etkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(2), 492-501

Yiğit, S., ve Yiğit, A. (2011). Stratejik Yönetimde Dış Çevre Analizi: Kobi'ler ve Büyük İşletmeler Arasında Bir Karşılaştırma. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (38), 119-136.

BÖLÜM VIII

Yeşil Fintek

Çağlar HAMARAT¹

Giriş

Yeşil Fintek, finansal teknoloji ile çevresel sürdürülebilirliğin kesişimini temsil ederek iklim değişikliğiyle mücadele ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin desteklenmesi için yenilikçi çözümler sunmaktadır. Bu çalışma, Yeşil Fintek'in evrimini, itici güçlerini ve uygulamalarını inceleyerek finansal kapsayıcılığı artırmadaki, karbon emisyonlarını azaltmadaki ve kaynak verimliliğini iyileştirmedeki rolünü vurgulamaktadır. Yapay zekâ, blok zinciri ve büyük veri analitiği gibi teknolojilerin entegrasyonu, Yeşil Fintek'in şeffaflığı, hesap verebilirliği ve yeşil yatırımlara erişimi artırmasını sağlamaktadır. Yeşil tahviller, karbon ticareti platformları ve sürdürülebilir yatırım araçları gibi çözümler ile

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, çağlar.hamarat@dpu.edu.tr, 0000-0001-7469-9983.

düzenleyici çerçeveler ve etik hususlar ele alınmaktadır. Çalışmada ayrıca, Yeşil Fintek ekosistemini ilerletmek için küresel iş birliğinin ve disiplinler arası yaklaşımların önemi vurgulanmaktadır.

1 Yeşil fintek

Fintek olarak adlandırılan finansal teknoloji, finansal hizmetler ve teknolojik inovasyonun kesişimini temsil etmektedir. Finansal hizmetlerin verimliliğini, erişilebilirliğini ve maliyet etkinliğini iyileştirmeyi amaçlayan geniş bir dijital araç, platform ve çözüm yelpazesini kapsamaktadır (Moro-Visconti ve Cesaretti, 2023:412).

Başlangıçta, Fintek inovasyonları krediye erişilebilirlik, işlemsel verimsizlikler ve şeffaflık endişeleri gibi geleneksel bankacılıktaki boşlukları gidermek için ortaya çıkmıştır. Son yirmi yılda ise Fintek, mobil bankacılık, eşler arası borç verme ve kripto para birimi çözümlerinin ötesine geçerek yapay zekâ, blok zinciri ve veri analitiğini bünyesine katmıştır (Keshari ve Gautam, 2024:47).

Fintek'in kavramsal evrimi üç aşamaya ayrılmaktadır:

Fintek 1.0 (1866–1967): Telgraf ve erken ödeme sistemleri de dahil olmak üzere finansal sistemleri destekleyen erken teknolojiler.

Fintek 2.0 (1967–2008): Otomatik bankacılık ve dijital ödeme platformlarının büyümesi.

Fintek 3.0 (2008–Günümüz): Büyük veri, bulut bilişim ve blok zinciri teknolojisinden yararlanan inovasyon odaklı girişimlerle karakterize edilen 2008 sonrası küresel mali kriz dönemi (Arner vd., 2015:6).

Yeşil Fintek'in ortaya çıkışı, bu ilerlemenin en son yinelemesini ifade etmektedir ve teknolojik gelişmeleri sürdürülebilirlik için küresel zorunlulukla uyumlu hale

getirmektedir. Yeşil Fintek, çevresel sürdürülebilirliğe öncelik veren, iklim değişikliğini hafifletmek, sürdürülebilir kalkınma hedeflerini teşvik etmek ve ekolojik dengeyi sağlamak için çözümler entegre eden Fintek yeniliklerini ifade etmektedir (Udeagha ve Muchapondwa, 2023:634).

İşletmeler ve hükümetler çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) hedeflerine öncelik verdikçe sürdürülebilirlik ilkeleri artık Fintek çözümlerine dahil edilmektedir. Yeşil Fintek, karbon ticareti, yenilenebilir enerji finansmanı ve sürdürülebilir yatırımlar gibi sektörlerde şeffaflığı, hesap verebilirliği ve kaynak verimliliğini artırmak için dijital teknolojilerden yararlanmaktadır (Dell’Erba, 2024:99).

Yeşil Fintek, finansal sistemleri geliştirmek ve ekolojik zorlukları ele almak arasında bir denge kurmaktadır. İşlem maliyetlerini azaltmak, erişilebilirliği artırmak ve yatırım getirilerini iyileştirmek için son teknolojiyi kullanarak finansal yeniliği teşvik etmektedir (Udeagha ve Ngepah, 2023:2). Bu yenilikleri karbon emisyonlarının azaltılması, yenilenebilir enerji benimsenmesi ve kaynak verimliliği gibi ölçülebilir çevresel etkilerle uyumlu hale getirmektedir.

1.1 Yeşil Fintek'in Mantiğı

İklim değişikliği, artan sıcaklıklar, aşırı hava olayları ve biyolojik çeşitlilik kaybının ekonomik istikrarı ve insan refahını tehdit etmesiyle 21. yüzyılın tartışmasız en önemli sorunlarından bir tanesidir (Loucks, 2021:20). Geleneksel finansal sistemler, karbon yoğun faaliyetleri finanse etmedeki rolleri nedeniyle sıklıkla eleştirilmiştir. Yeşil Fintek, sermayeyi düşük karbonlu ve sürdürülebilir projelere yönlendirerek, sorumlu yatırımları teşvik ederek ve şeffaflığı artırarak bu sorunu çözmektedir (Puschmann

vd., 2020:2). Örneğin, yapay zekâ destekli iklim riski değerlendirme araçları, finans kuruluşlarının iklimle ilgili risklere maruz kalma durumlarını değerlendirmelerine yardımcı olmaktadır. Blokszincir destekli karbon piyasaları, karbon kredilerinin doğru bir şekilde raporlanmasını sağlayarak dolandırıcılığı ve çift sayımı azaltır (Boumaiza ve Maher, 2024:).

Fintek sektörünün iklim değişikliğini ele almadaki rolü, sınırlı finansal altyapının yeşil finansmana erişimi engellediği gelişmekte olan pazarlarda özellikle önem arz etmektedir. Dijital platformlar, küçük işletmelerin ve bireylerin yenilenebilir enerjiye veya sürdürülebilir tarıma yatırım yapmasını sağlayarak finansmana erişimi demokratikleştirmektedir (Tiwari, (2024:2).

Yatırımcılar, tüketiciler ve düzenleyiciler sürdürülebilirliğe giderek daha fazla öncelik verdikçe Yeşil Fintek büyüyen bir pazar fırsatını temsil etmektedir. Küresel Yeşil Finans Piyasası Büyüklüğü de 2023 yılında 4,18 Trilyon ABD doları olarak değerlendirilmiş olup, 2033 yılına kadar %21,25'lik bir bileşik yıllık büyüme oranı yansıtarak 28,71 Trilyon ABD dolarına ulaşması beklenmektedir (He ve Zhao, 2024:1).

Başlıca pazar fırsatları şunlardır:

- Yeşil tahviller ve sürdürülebilirlikle bağlantılı krediler: Dijital platformlar verimli ihraç ve ticareti kolaylaştırmaktadır.
- Yenilenebilir projeler için eşler arası kitle fonlaması: Fintek platformları, yeşil girişimleri sürdürülebilir getiri arayan yatırımcılarla buluşturmaktadır.
- ESG puanlaması ve analitiği için dijital araçlar: Bu araçlar, işletmelerin ve yatırımcıların çevresel etkiyi ölçmesine yardımcı olmaktadır.

- Yeşil Fintek çözümlerini benimseyen şirketler yeni pazarlara erişebilir, marka itibarını iyileştirebilir ve rekabet avantajı elde edebilir. Bu değişim, sürdürülebilirliğin yalnızca ahlaki bir zorunluluk değil aynı zamanda ekonomik bir fırsat olduğu yönündeki artan farkındalığı yansıtıyor (Sharma vd., 2024:2).

Yeşil Fintek, finansal sistemler ve iklim eylemi arasında bir köprü görevi görerek kâr odaklı hedefleri etik zorunluluklarla uyumlu hale getirerek sürdürülebilir bir küresel ekonomiyi desteklemektedir. Bu çalışma, Yeşil Fintek'in gelişiminin temelinde yatan temel kavramlara, motivasyonlara ve çerçevelere bir giriş sağlamaktadır (Dar vd., 2024:1176). Finansal teknolojinin yenilikçi çözümler aracılığıyla küresel sürdürülebilirlik zorluklarını nasıl ele alabileceğini anlamak için temelleri atmaktadır. Yeşil yatırım platformları, karbon ticareti için blok zinciri ve düzenleyici hususlar dahil olmak üzere sonraki bölümlerde ele alınan konulara genel bir bakış sağlamaktadır (Walker vd., 2023:4).

Çalışma ayrıca benimsenen disiplinler arası yaklaşımı ortaya koyarak finans, çevre bilimi ve teknoloji çalışmalarından gelen içgörülerini birleştirmektedir. Bu disiplinler arası bakış açısı, Fintek'in küresel sürdürülebilirlik geçişlerini nasıl yönlendirebileceğine dair kapsamlı bir anlayış sağlamaktadır.

2 Yeşil Fintek Ekosistemi

Yeşil Fintek ekosistemi, her biri inovasyonu teşvik etme, operasyonları düzenleme ve sürdürülebilirliği sağlama konusunda benzersiz bir rol oynayan çeşitli paydaşlar tarafından desteklenmektedir. Bu bölüm, ekosisteme katkıda bulunan önemli oyuncular ve bunların birbirine bağlı rollerini vurgulamaktadır.

Girişimler, Yeşil Fintek ekosistemindeki inovasyonun omurgasını oluşturmaktadır. Ortaya çıkan şirketler, sürdürülebilir finans için çözümler oluşturmak üzere yapay zekâ (AI), blok zinciri ve büyük veri analitiği gibi teknolojilerden yararlanmaktadır. Fintek girişimleri çeviklikle faaliyet gösterir, geleneksel finans piyasalarındaki boşlukları ele alır ve çevresel kaygılara göre uyarlanmış özel ürünler sunmaktadır (Nanthini vd., 2024:196). Yenilikçi girişimlere örnek olarak İsveç merkezli “Doconomy” ve Amerika Birleşik Devletleri merkezli “Ando Money” verilerbilir. Doconomy, kredi kartı işlemleri aracılığıyla bireysel karbon ayak izlerini izlemek için araçlar sağlayan bir Fintek şirketi olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Ando Money ise bireylerin kişisel finanslarını yönetmeleri için sürdürülebilir mobil bankacılık hizmetleri sunmaktadır. Bu bulut tabanlı sürdürülebilir platform, kullanıcıların paralarını bankacılık ortakları aracılığıyla yeşil girişimlere (yeşil krediler) yatırmaktadır (Car vd., 2023:5).

Yerleşik Fintek firmaları ve geleneksel finans kuruluşları da genellikle ortaklıklar veya yeni kurulan şirketlerin satın alınması yoluyla Yeşil Fintek alanına girmektedir. Bankalar ve varlık yönetim firmaları gibi büyük oyuncular, ESG hedefleriyle uyumlu hale getirmek ve artan tüketiciler talebini karşılamak için portföylerine sürdürülebilir finansal ürünleri entegre etmektedir. Örnekler arasında PayPal'ın platformu aracılığıyla karbon emisyonlarını dengeleme girişimleri yer almaktadır (Quenum, 2024:313).

Düzenleyici kurumlar, politika yapıcılar ve standart belirleyiciler, Yeşil Fintek ekosistemini şekillendirmede önemli bir rol oynarlar. Finansal istikrarı korurken Fintek yeniliklerinin sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu olmasını sağlamak için erveler, teşvikler ve yönergeler oluştururlar. Temel düzenleyici çabalar şunları içermektedir:

Avrupa Birliği'nin Yeşil Anlaşması: Avrupa'yı 2050 yılına kadar karbon nötr bir ekonomiye dönüştürmeyi amaçlayan, yeşil Fintek çözümleri için finansman mekanizmaları içeren bir politika çerçevesidir (Rant, 2024:373).

İklimle İlgili Finansal Açıklamalar Görev Gücü (TCFD): Finansal kurumları iklim risklerini ifşa etmeye ve şeffaf raporlama uygulamaları benimsemeye teşvik eden küresel bir girişimdir (Ameli vd., 2020:571).

Düzenleyici deneme ortamları, finansal otoriteler tarafından Yeşil Fintek çözümlerini kontrollü bir ortamda test etmek, riskleri azaltırken inovasyonu teşvik etmek için de kullanılmaktadır. Örneğin, Singapur Para Otoritesi (MAS), Fintek Düzenleyici Deneme Ortamı programı aracılığıyla yeşil Fintek girişimlerini desteklemektedir (David vd., 2022:123).

Geleneksel finansal kurumlar ise giderek daha fazla Yeşil Fintek'i stratejik bir öncelik olarak benimsemektedir. Bankalar, sigorta şirketleri ve yatırım şirketleri iklim değişikliğinin oluşturduğu finansal riskleri fark ediyor ve sermayeyi çevresel olarak sürdürülebilir projelere yönlendiriyor. Örneğin bankalar yenilenebilir enerji ve iklime dayanıklı altyapıyı finanse etmek için yeşil tahviller çıkarmaktadır (Bazbauers, 2022:693).

Sigorta teknolojisi şirketleri ise iklim risklerini modellemek ve iklime dayanıklı sigorta ürünleri geliştirmek için yapay zekâyı kullanmaktadır (Gupta ve Venkataraman, 2024:5). Sivil toplum örgütleri de ortaklıkları teşvik ederek, iklim finansmanını savunarak ve finans kuruluşlarını ESG taahhütlerinden sorumlu tutarak önemli bir rol oynamaktadırlar. Örneğin Birleşmiş Milletler Çevre Programı Finans Girişimi (UNEP FI) gibi örgütler, sürdürülebilir finansmanı

teşvik etmek için kamu ve özel sektörler arasındaki iş birliğini yönlendirmektedir (Puaschunder, 2023:191).

İklim değişikliğine ilişkin artan farkındalık ve sürdürülebilir finansal ürünlere olan talep, önemli pazar trendlerine ve davranışsal değişimlerine yol açmıştır ve tüketiciler ile kurumsal yatırımcılar, sürdürülebilirlik değerleriyle uyumlu finansal ürünlere giderek daha fazla ilgi göstermektedir. Bu sebeple yeşil tahviller, ESG odaklı yatırım portföyleri ve karbon kredi platformları ana akım haline gelmektedir (Kandpal vd., 2024:173).

3 Sürdürülebilir Yatırım Platformları ve Araçları

3.1 Sürdürülebilir Yatırımın Evrimi

Sürdürülebilir yatırım alanı, sosyal hareketler, düzenleyici değişiklikler ve teknolojiadaki ilerlemeler tarafından şekillendirilerek son yüzyılda önemli ölçüde evrim geçirmiştir. Sürdürülebilir yatırım, etik iş uygulamaları, sosyal adalet ve çevresel bozulma konusundaki artan endişelere yanıt olarak ortaya çıkmıştır. Kökleri 20. yüzyılın başlarına kadar uzansa da ESG'nin bir çerçeve olarak resmileştirilmesi çok daha sonra gerçekleşmiştir (Akomea-Frimpong vd.,2022:1247).

İlk Temeller (1920'ler-1970'ler): Sürdürülebilir yatırımın erken biçimleri, yatırımcıların tütün, kumar ve silah üretimi gibi tartışmalı sektörlerde yer alan şirketleri dışladığı sosyal sorumluluk yatırımını içermekteydi (Singhanian vd., 2024:275).

1980'ler-1990'lar: Kavram, ozon tabakasının incelenmesi ve iklim değişikliği gibi çevresel sorunlara ilişkin artan farkındalıkla dışlayıcı uygulamaların ötesine geçmiştir. 1989'daki Exxon Valdez petrol sızıntısı, kurumsal çevre ihmalini vurguladı ve yatırımcıları hesap verebilirlik talep etmeye itmiştir (Mega, 2022:151).

2000'lerin başı: 2006'da başlatılan Birleşmiş Milletler sorumlu yatırım ilkeleri, ESG hususlarını finansal karar alma sürecine dahil etmek için küresel bir çerçeve oluşturmuştur. Kurumsal yatırımcılar sürdürülebilirliği stratejilerine entegre etmeye başladıkça ESG yatırımı ivme kazanmıştır (Bouyé vd., 2021:3).

Dijital devrim, sürdürülebilir yatırımı dönüştürerek daha fazla erişilebilirlik, verimlilik ve şeffaflık sağlamıştır. Genellikle opaklıkları ve girişe yönelik yüksek engeller nedeniyle eleştirilen geleneksel finansal sistemler, sürdürülebilir yatırım fırsatlarını demokratikleştiren Yeşil Fintek araçları tarafından altüst edilmiştir ((Nanthini vd., 2024:197). Örneğin, “Morningstar Sustainalytics” gibi platformlar, yatırımcıların bilinçli kararlar almasına yardımcı olan gerçek zamanlı ESG derecelendirmeleri sağlıyor. Ayrıca, karbon ayak izi hesaplayıcıları ve sürdürülebilirlik robo-danışmanları gibi dijital araçlar portföyleri yatırımcıların çevresel hedefleriyle uyumlu hale getirmektedir (Alahmadi, 2024:4).

3.2 Yatırım için Yeşil Fintek Uygulamaları

Finansal teknolojinin sürdürülebilirlik ilkeleriyle bütünleştirilmesi, bireylerin ve kurumların sorumlu bir şekilde yatırım yapmasını sağlayan çeşitli Yeşil Fintek araçlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Temel yenilikler arasında robo-danışmanlar, yeşil tahviller ve karbon ticareti için platformlar ve yenilenebilir enerji projeleri için kitle fonlaması çözümleri yer almaktadır (Omeragic vd., 2024:274).

Robo-danışmanlar, kullanıcı tercihlerine göre portföyler oluşturmak ve yönetmek için algoritmalar kullanan otomatik yatırım platformlarıdır. Sürdürülebilir yatırım bağlamında, robo-danışmanlar ESG ölçümlerini portföy oluşturmaya entegre ederek yatırımcıların yatırımlarını sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu

hale getirmelerini sağlamaktadır (Dadabada, 2024:2). Bu araçlar, ESG analizinde uzmanlıktan yoksun olabilecek perakende yatırımcılara kullanıcı dostu, düşük maliyetli çözümler sunarak sürdürülebilir yatırımı demokratikleştirmektedir (Osby ve Anderson, 2023:2).

Yeşil tahviller ve karbon ticareti platformları, Yeşil Fintek ekosisteminde temel araçlardır ve çevresel olarak sürdürülebilir projelere sermaye tahsisini kolaylaştırmakta ve emisyon azaltımlarını teşvik etmektedir. Yeşil tahviller, yenilenebilir enerji, temiz ulaşım ve sürdürülebilir tarım gibi olumlu çevresel etkileri olan projeleri finanse etmek için ihraç edilen finansal araçlardandır (Jaiwant ve Kureethara, 2023:285). Dijital platformlar, yeşil tahvil piyasalarının erişilebilirliğini, şeffaflığını ve likiditesini artırmıştır. Uluslararası platformlardan biri olan “Climate Bonds Initiative” gibi platformlar doğrulama ve piyasa içgörülerini sunarak yeşil tahvillerin belirlenmiş çevre standartlarını karşılamasını sağlamaktadır. Fintek araçları doğrulama ve raporlamayı otomatikleştirerek ihraç sürecini kolaylaştırmakta ve ihraç edenler için maliyetleri azaltmaktadır (Zhai vd., 2024:103).

Karbon ticareti, emisyonları dengelemek için karbon kredilerinin alım satımını içerir ve şirketlerin düzenleyici veya gönüllü iklim hedeflerini karşılamasını sağlamaktadır. Blokzincir tabanlı platformlar, şeffaflığı ve izlenebilirliği artırarak karbon piyasalarında devrim yaratmıştır (Divyashree ve Mishra, 2024:24). Örnek olarak “CarbonX”, karbon kredilerini izlemek için Blokzincir teknolojisini kullanarak doğru ve dolandırıcılıktan uzak işlemler sağlamaktadır (Jha, 2024:233). Dijital platformlardan yararlanarak karbon piyasaları daha verimli, erişilebilir ve hesap verebilir hale gelmekte ve emisyon azaltıcı teknolojilere yatırım yapılmasını sağlamaktadır.

Kitle fonlaması platformları, bireylerin güneş çiftlikleri, rüzgâr türbinleri ve enerji açısından verimli altyapı gibi yenilenebilir enerji projelerine doğrudan yatırım yapmalarını sağlamaktadır (Udeagha ve Ngepah, 2023:4). Bu platformlar, genellikle geleneksel finans kuruluşlarından fon sağlama konusunda zorluklarla karşılaşan küçük ve orta ölçekli yeşil projeler için finansman boşluklarını ele almaktadır. Yeşil kitle fonlaması platformlarının temel özellikleri şunlardır:

Merkezi Olmayan Fonlama: Bireyler, yeşil yatırımlara erişimi demokratikleştirerek küçük miktarlarda sermaye yatırabilmektedirler.

Etki Şeffaflığı: Platformlar, beklenen emisyon azaltımları ve enerji çıktıları gibi ayrıntılı proje ölçümleri sağlayarak yatırımcı güvenini teşvik etmektedir.

Topluluk Katılımı: Yerel yenilenebilir enerji projelerine yatırım yaparak, topluluklar düşük karbonlu bir ekonomiye geçişte aktif olarak yer almaktadır (Jung ve Lee, 2022:324).

Kitle fonlaması platformuna örnek olarak İsveç merkezli “Trine” verilebilir. Yatırımcıları geliştirmekte olan pazarlardaki güneş enerjisi projeleriyle buluşturan, finansal getiriler ve sosyal etki sağlayan bir platform (Jung ve Lee, 2022:326). Kitle fonlaması, yenilenebilir enerji için sermayeyi harekete geçirmede, finansman açığını kapatmada ve temiz teknolojilerin dağıtımını hızlandırmada etkili olmaktadır.

4 Yeşil Fintek'te Risk Yönetimi

Finansal teknoloji ve sürdürülebilirliğin kesişimi, özellikle iklimle ilgili riskler açısından risk yönetiminde yeni paradigmlar ortaya çıkarmıştır. Yeşil Fintek, küresel finansal istikrara yönelik

sistemik tehditler olarak giderek daha fazla tanınan bu tür riskleri belirleme, değerlendirme ve azaltmada önemli bir rol oynamaktadır.

4.1 Finansal Sistemlerde İklim Riski

İklim riskleri çok yönlüdür ve finansal sistemler için önemli tehditler oluşturmaktadır. Bu riskler genel olarak fiziksel, geçiş ve sorumluluk riskleri olarak sınıflandırılabilir ve bunların hepsi önemli finansal etkilere sahip olabilmektedir (Fu vd., 2023:2).

Fiziksel riskler, aşırı hava olayları (örneğin kasırgalar, seller ve kuraklıklar) ve yükselen deniz seviyeleri ve çölleşme gibi uzun vadeli çevresel değişimler dahil olmak üzere iklim değişikliği etkilerinden kaynaklanmaktadır. Finansal kurumlar için bu riskler varlık değer kaybı, kredi temerrütleri ve artan sigorta talepleri anlamına gelmektedir. Örneğin, kıyı bölgelerindeki gayrimenkul portföyleri yükselen deniz seviyeleri ve su baskınları nedeniyle önemli risklerle karşı karşıya kalabilmektedir (Migliorelli, 2020:4).

Geçiş riskleri ise politika değişiklikleri, teknolojik yenilikler ve piyasa değişimleri tarafından yönlendirilen düşük karbonlu bir ekonomiye doğru geçişten kaynaklanmaktadır. Fosil yakıtlara veya karbon yoğun süreçlere bağımlı endüstriler, düzenleyici baskılar veya daha yeşil alternatiflere yönelik piyasa tercihi nedeniyle değer kaybeden veya modası geçen varlıklar olan atıl varlıklar riskiyle karşı karşıya kalmaktadır. Örneğin, yenilenebilir enerji ve elektrikli araçların hızla benimsenmesi, kömür ve petrol endüstrileri için önemli zorluklar yaratmaktadır (Sampene ve Wiredu, 2024:2).

Sorumluluk riskleri de çevresel etkilerini açıklamadıkları veya azaltmadıkları için şirketlere veya finansal kurumlara karşı açılan yasal işlemlerden kaynaklanmaktadır. İklim değişikliğine ilişkin artan farkındalık, paydaşların kuruluşları çevresel zarar veya

yetersiz iklimle ilgili açıklamalar nedeniyle sorumlu tutmasıyla davaların artmasına sebebiyet vermiştir (Steuer ve Tröger, 2022:7).

4.2 Risk Azaltma için Yeşil Fintek Çözümleri

Yeşil Fintek, iklimle ilgili finansal riskleri belirlemek ve azaltmak için son teknoloji araçlar ve teknolojiler sunmaktadır. Bu çözümler arasında yapay zekâ destekli iklim riski analitiği, sigorta teknolojisi yenilikleri ve senaryo modelleme araçları yer almaktadır (Elias vd., 2024:2713).

Yapay zekâ, risk modellerini belirlemek ve olası finansal kayıpları tahmin etmek için büyük veri kümelerini analiz ederek iklim riski yönetiminde dönüştürücü bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ destekli araçlar, iklimle ilgili riskleri ayrıntılı düzeylerde değerlendirerek yatırımcılar ve kurumlar için eyleme geçirilebilir içgörüler sağlamaktadır (Hassanein ve Tharwat, 2024:861).

“Jupiter Intelligence” gibi şirketler, finans kuruluşlarının iklim riskini karar alma süreçlerine entegre etmesini sağlayan yapay zekâ tabanlı iklim analitiği araçları sunmaktadır. Gelişmiş modelleme araçları, finans kuruluşlarının Paris Anlaşması'nın hedefleriyle uyumlu çeşitli gelecek senaryoları altında iklim risklerini değerlendirmesine yardımcı olmaktadır (Oppenheim ve Dyvik, 2020:2).

4.3 Düzenleyici ve Politika Zorlukları

İklim risklerinin finansal sistemlere entegrasyonu, özellikle inovasyonu uyumlulukla dengelemek olmak üzere düzenleyici ve politika zorluklarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Düzenleyiciler, finansal istikrarı korumak için ihtiyati çerçevelere iklim risklerinin dahil edilmesini giderek daha fazla zorunlu kılmaktadır (Singh, 2022:6). Önemli gelişmeler şunlardır:

Merkez Bankası Girişimleri: Finansal Sistemi Yeşillendirme Ağı (NGFS) gibi kuruluşlar, merkez bankalarını iklim risklerini stres testine ve sermaye gereksinimlerine dahil etmeye teşvik etmektedir. Örneğin, İngiltere Merkez Bankası, bankaların iklim şoklarına karşı dayanıklılığını değerlendirmek için iklim stres testleri yürütmektedir (Singh, 2022:5).

İklimle İlgili Açıklama Düzenlemeleri: Avrupa Birliği, Amerika Birleşik Devletleri ve Asya-Pasifik'teki finansal düzenleyiciler, finansal kuruluşların iklim riskini risk yönetimi çerçevelerine entegre etmesini sağlayarak zorunlu ESG açıklamalarını uygulamaktadır (Aras ve Kazak, 2024:109).

Yeşil Fintek risk yönetiminde yeniliği teşvik ederken, düzenleyici belirsizlik ve uyumluluk yükleri ilerlemeyi engelleyebilmektedir. Bazı zorluklar şunlardır:

- **Standardizasyon:** İklim riski değerlendirmesi ve açıklaması için uyumlu küresel standartların olmaması tutarsızlıklara neden olmaktadır.
- **Veri Boşlukları:** Güvenilir ve tutarlı ESG verileri risk analizi için olmazsa olmazdır, ancak özellikle gelişmekte olan pazarlarda veri kullanılabilirliği sınırlı kalmaktadır.
- **Büyüme ve Denetim Arasındaki Denge:** Düzenleyiciler, yeni teknolojilerin oluşturduğu sistemik riskleri azaltırken Yeşil Fintek'te yeniliği teşvik etme zorluğuyla karşı karşıyadır. Bu zorlukların ele alınması ve sürdürülebilir risk yönetiminin teşvik edilmesi için, politika yapıcılar, finans kuruluşları ve Fintek yenilikçileri arasında iş birliğini içeren dengeli bir yaklaşım gerekmektedir (Steuer ve Tröger, 2022:13).

5 Düzenleyici ve Etik Hususlar

Yeşil Fintek'in başarısı ve ölçeklenebilirliği, finansal sistemleri sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu hale getirmek için sağlam düzenleyici çerçevelere, etik güvencelere ve küresel iş birliğine bağlıdır. Bu bölüm, Yeşil Fintek için gelişen düzenleyici ortamı, gelişimindeki etik hususları ve uluslararası iş birliğinin kritik rolünü ele almaktadır.

5.1 Yeşil Fintek için Düzenleyici  er eveler

Yeşil Fintek için düzenleyici ortam, finansal istikrarı korurken sürdürülebilir finansal yeniliği kolaylaştıran uluslararası standartları, ulusal politikaları ve yenilikçi yaklaşımları kapsamaktadır (Udeagha ve Muchapondwa, 2023:635).

Avrupa Birliği (AB)'nin Yeşil Mutabakatı, 2050 yılına kadar iklim nötrlüğüne ulaşmayı amaçlayan temel bir girişimdir. Sürdürülebilir finans için politikaların ana hatlarını çizmektedir; buna, çevresel olarak sürdürülebilir bir ekonomik faaliyeti neyin oluşturduğunu belirlemek için bir sınıflandırma sistemi sağlayan sürdürülebilir faaliyetler için AB Taksonomisi de dahildir (Knapp vd., 2024:75). Fintek platformları, sürdürülebilirlik iddialarında şeffaflık ve güvenilirlik sağlayarak yeşil finansal ürünleri tanıtırken AB Taksonomisine uymalıdır.

 klim İlgili Finansal Açıklamalar Görev Gücü (TCFD) ve Finansal Sistemi Yeşillendirme Ağı (NGFS) gibi girişimler, iklim risklerini finansal sistemlere entegre etmek ve açıklamalarda şeffaflığı teşvik etmek için çerçeveler sağlamaktadır. Bu standartlar, Fintek firmalarının iklimle ilgili riskleri ele almasını ve operasyonlarını küresel sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu hale getirmesini sağlamaktadır (Singh, 2022:7).

Merkez bankaları, iklim risklerini düzenleyici çerçeveye entegre etmede önemli bir rol oynar. Finansal istikrara artan odaklanma, merkez bankalarını iklimle ilgili stres testlerini zorunlu kılmaya ve Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ESG) risklerini sermaye gereksinimlerine entegre etmeye yöneltmiştir. Örneğin: İngiltere Merkez Bankası, finansal kurumların iklim risklerine karşı dayanıklılığını değerlendirmek için iklim stres testi başlatmıştır (Shirai, 2023:3).

Düzenleyici Kum Havuzları, Fintek firmalarının düzenleyici denetim altında kontrollü bir ortamda yenilikçi yeşil ürünleri test etmelerine olanak tanıyan deneysel çerçevelerdir. Kum havuzları, düzenleyicilerin inovasyon ve risk yönetimini dengeleyerek yeni teknolojileri anlamalarını sağlamaktadır. Örneğin, İngiltere Finansal Yürütme Kurumu (FCA), sürdürülebilir finans alanında inovasyonu teşvik etmek için bir Yeşil Fintek kum havuzu kurmuştur (Schilling de Carvalho, 2022:111). Düzenleyiciler ve yenilikçiler arasındaki iş birliğini teşvik ederek, bu çerçeveler sistemsel riskleri ele alırken Yeşil Fintek'in büyümesini kolaylaştırmaktadır.

5.2 Yeşil Fintek Gelişiminde Etik

Yeşil Fintek'in etik gelişimi, güvenilirliğini, kapsayıcılığını ve küresel sürdürülebilirliğe katkısını sağlamak için kritik öneme sahiptir. Yeşil aklama ve eşitsiz erişim gibi etik zorluklar dikkatli bir değerlendirme ve azaltma gerektirmektedir (Rahman vd., 2024:781).

Yeşil aklama, finansal ürünlerin önemli bir kanıt veya etki olmaksızın çevresel olarak sürdürülebilir olarak yanıltıcı bir şekilde tanıtılması anlamına gelmektedir. Yeşil aklama, Yeşil Fintek'e olan güveni aşındırmakta ve iklim değişikliğini ele almaya yönelik gerçek çabaları olumsuz etkilemektedir (Garad vd., 2024:58).

Yeşil Fintek, özellikle yeterince hizmet alamayan bölgelerde ve marjinal topluluklarda, ürünlerine ve hizmetlerine eşit erişimi sağlamalıdır. Teknolojiye ve finansal sistemlere erişimdeki eşitsizlikler eşitsizlikleri artırarak küresel sürdürülebilirlik çabalarını engellemektedir (Van Niekerk, 2024:). Yenilenebilir enerji projeleri için mikrofinans gibi kapsayıcı finansal ürünler geliştirmek, yeterince hizmet alamayan toplulukları güçlendirebilmektedir. Yeşil aklama ve eşitlik sorunlarını ele alarak Yeşil Fintek etik standartları koruyabilir ve kapsayıcı, sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunabilir.

5.3 Küresel İş Birliği

Finansal sistemlerde sürdürülebilirliğe ulaşmak koordineli küresel eylem gerektirmektedir. Uluslararası iş birliği, Yeşil Fintek yeniliklerinin daha geniş iklim hedefleri ve düzenleyici çerçevelerle uyumlu olmasını sağlamaktadır (Macchiavello ve Siri, 2022:131).

Küresel finansal sistemler, küresel ısınmayı sanayi öncesi seviyelerin 1,5°C üzerinde sınırlamayı amaçlayan Paris Anlaşması gibi iklim anlaşmalarıyla uyumlu olmalıdır. Karbon ticaret platformları ve ESG yatırım araçları gibi Fintek çözümleri, sermayeyi iklim dostu projelere yönlendirmede hayati bir rol oynamaktadır (Bansal vd, 2024:183).

Dünya Bankası, özellikle gelişmekte olan ekonomilerde Yeşil Fintek projeleri için finansman ve teknik yardım sağlamaktadır. Örneğin, karbon fiyatlandırma girişimlerine verdiği destek, ülkelerin düşük karbonlu ekonomilere geçişine yardımcı olmaktadır (Van Niekerk, 2024:3). Uluslararası Para Fonu (IMF) da iklim risklerini finansal istikrar değerlendirmelerine entegre ederek merkez bankalarını ve düzenleyicileri iklime dayanıklı politikalar benimsemeye teşvik etmektedir (Shirai, 2023:2). Bu kuruluşlar,

küresel ortaklıklar aracılığıyla inovasyonu teşvik eder, düzenleyici parçalanmayı azaltır ve iklim hedeflerini karşılamak için sürdürülebilir finans çözümlerini ölçeklendirmektedir.

Düzenleyici ve etik hususlar, Yeşil Fintek'in geliştirilmesinde merkezi bir öneme sahiptir. AB Yeşil Mutabakatı, merkez bankası çerçeveleri ve düzenleyici deneme alanları gibi uluslararası standartlar, iklim risklerini ele alırken inovasyonu desteklemektedir. Yeşil aklama ve eşitsiz erişim gibi etik zorluklar, şeffaflık, doğrulama ve kapsayıcılık gerektirmektedir. IMF ve Dünya Bankası gibi kuruluşlar tarafından yönlendirilen küresel iş birliği, finansal sistemleri sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu hale getirmek için büyük bir öneme sahiptir. Bu hususlara değinerek Yeşil Fintek, sürdürülebilir bir gelecek için güvenilir, adil ve etkili çözümler sunabilir.

6 Yeşil Fintek'te Gelecek Trendler

Yeşil Fintek'in hızlı evrimi, finans sektörünün iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik zorluklarına verdiği yanıtı yeniden tanımlamaya devam etmektedir. Bu gelişmeler, net sıfır hedeflerine ulaşmak, küresel benimsemeyi teşvik etmek ve sürdürülebilir finansal uygulamaları yönlendirmek için son teknolojiyi kullanmak için bir yol sunmaktadır (Udeagha ve Muchapondwa, 2023:635).

Karmaşık optimizasyon problemlerini çözüme yeteneğiyle kuantum bilişim, ESG yatırım stratejilerini ve iklim riski modellemesini devrim niteliğinde değiştirme potansiyeline sahiptir. Örneğin, kuantum algoritmaları, en uygun maliyetli emisyon azaltma yollarını belirleyerek karbon ticareti piyasalarını optimize edebilmektedir (Kaur ve Tanwar, 2024:272).

AI'daki gelecekteki gelişmeler, gerçek zamanlı iklim riski analizlerini mümkün kılacak ve finansal kurumlara ve yatırımcılara

eyleme geçirilebilir içgörüler sağlayacaktır. AI, evresel etkileri tahmin edebilir, yenilenebilir enerji yatırımlarını optimize edebilir ve iklim dayanıklılığı stratejilerini iyileştirebilmektedir. Karbon kredileri ve yenilenebilir enerji sertifikaları gibi yeşil varlıkların tokenleştirilmesi, şeffaflığı, izlenebilirliği ve erişilebilirliği artırarak hem kurumsal hem de perakende yatırımcıları çekmektedir (Hassanein ve Tharwat, 2024:862).

Yeşil Fintek, finansal akışları Paris Anlaşması'nın hedefleriyle uyumlu hale getirerek 2050 yılına kadar net sıfır hedeflerine ulaşmada önemli bir rol oynayabilecektir (Van Niekerk, 2024:4). Örneğin: Karbon dengeleme platformları ve Blokzincir tabanlı emisyon ticareti, net sıfır taahhütlerine uyumu kolaylaştırabilecektir. Temiz enerji projeleri için dijital kredi çözümleri hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomilerde yenilenebilir teknolojilerin benimsenmesini hızlandırabilecektir (Jha, 2024:3).

Gelecekteki trendler, sürdürülebilirliğe doğru davranışsal değişimi yönlendirmek için tüketici katılımına öncelik verecektir. Temel stratejiler şunlardır:

Oyunlaştırma: “Ant Forest” gibi platformlar, oyunlaştırılmış modellerin sürdürülebilir davranışları teşvik etmedeki başarısını göstermektedir. Gelecekteki yenilikler, yeşil yatırımları, enerji verimliliğini ve karbon ayak izinin azaltılmasını teşvik etmek için bu tür modellerin sayısının artmasına yol açabilecektir (Zhao ve Abeysekera, 2024:2).

Kişiselleştirilmiş Sürdürülebilirlik özmleri: Yapay zekâ destekli araçlar, tüketicilere karbon bilinçli harcama alışkanlıkları ve yatırım seçenekleri gibi daha yeşil yaşam tarzlarını benimsemeleri için özelleştirilmiş öneriler sunacaktır (Elias vd., 2024:2714).

Merkezi Olmayan Finans (DeFi): DeFi çözümleri, tokenleştirilmiş tahviller ve iklim odaklı kredi platformları gibi yeşil finansal ürünlere erişimi demokratikleştirerek sürdürülebilirlik girişimlerine daha fazla katılım sağlayabilecektir (Ünsal ve Özkan, 2024:401).

Yeşil Fintek'in geleceği, küresel başarı hikayeleri, teknolojik gelişmeler ve benimsemeye yönelik engelleri aşmak için gösterilen kararlı çabalarla şekillenmektedir. Zorluklar devam ederken, kuantum bilişim ve blok zinciri gibi ortaya çıkan teknolojiler, sürdürülebilir finansal uygulamaları yönlendirmek için imkanlar sunmaktadır. Tüketici katılımını teşvik ederek ve net sıfır hedeflerine uyum sağlayarak, Yeşil Fintek sürdürülebilir bir geleceğe küresel geçişte dönüştürücü bir rol oynayabilecektir.

7 Sonuç

Yeşil Fintek, finansal teknolojiyi sürdürülebilirlikle birleştiren, iklim değişikliği ve finansal kapsayıcılığın birbirine bağlı zorluklarını ele almak için umut vadeden bir yol sunan kritik gelişmekte olan alandır. Yeşil tahviller için blok zinciri, iklim riski analizi için yapay zekâ ve yenilenebilir enerji projeleri için kitle fonlaması platformları gibi yenilikçi araçlardan yararlanarak, Yeşil Fintek hem kamu hem de özel sektörlerin sürdürülebilirliğe yatırım yapmasına olanak tanıyan çözümler sunmaktadır. Finans ve teknolojinin bu şekilde bir araya gelmesi, çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) kriterlerini finansal uygulamalara entegre ederek, sorumlu yatırımlar için fırsatlar yaratarak ve karbon emisyonlarını izlemek için şeffaf yöntemler sunarak net sıfır ekonomiye geçişi yönlendirmeye yardımcı olmaktadır.

Dahası, Yeşil Fintek bireyleri ve kurumları iklime duyarlı finansal faaliyetlere katılmaya teşvik ederek sürdürülebilir

finansmana erişimi demokratikleştirmektedir. Ancak, potansiyeline rağmen, Yeşil Fintek'in büyümesi, yeşil aklama riski, düzenleyici parçalanma, veri gizliliği sorunları ve özellikle gelişmekte olan ekonomilerde yaygın olarak benimsenmesini engelleyen teknolojik altyapı boşlukları dahil olmak üzere çeşitli zorlukların ele alınmasına bağlıdır.

Alan gelişmeye devam ederken, politika yapıcılar Yeşil Fintek'in güvenli, şeffaf ve kapsayıcı bir ortamda gelişebilmesini sağlamada hayati bir rol oynamaktadır. Sürdürülebilir büyümeyi teşvik etmek için hükümetler yalnızca Yeşil Fintek ile ilişkili riskleri ele almakla kalmayıp aynı zamanda inovasyonu da teşvik eden kapsamlı düzenleyici çerçeveler uygulamayı düşünmelidir. Bu, yeşil aklamayı önlemek için sürdürülebilirlik raporlamasını ve açıklamalarını standartlaştırmayı, yeni finansal ürünleri test etmek için düzenleyici deneme ortamlarını desteklemeyi ve küresel finans piyasalarını sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu hale getirmek için uluslararası iş birliğini teşvik etmeyi içermektedir.

Politika yapıcılar ayrıca, özellikle sürdürülebilir finansmana erişimin sınırlı kaldığı gelişmekte olan ülkelerde, yeterince hizmet alamayan nüfusların ihtiyaçlarını karşılayan Yeşil Fintek araçlarının geliştirilmesini teşvik ederek finansal kapsayıcılığa öncelik vermelidir. Ayrıca, Yeşil Fintek çözümlerinin ölçeklenebilirliğini sağlamak için gelişmiş teknolojik yatırımlara ve altyapıya ihtiyaç vardır.

Araştırma tarafında, Yeşil Fintek'in hem çevre hem de finansal sistemler üzerindeki etkisini ölçen sağlam çalışmalara önemli bir ihtiyaç vardır. Araştırma, kuantum hesaplama ve yapay zekâ gibi ortaya çıkan teknolojilerin iklim riski değerlendirmesi için tahmini modelleri geliştirmedeki ve bunların Yeşil Fintek çözümlerine entegrasyonundaki rolünü araştırmalıdır. Ek olarak,

gelecekteki çalışmalar davranışsal ekonominin Yeşil Fintek'te tüketiciler katılımlarını nasıl artıracaklarına ve özellikle altyapı zorluklarıyla karşı karşıya olan bölgelerde yaygın benimsemeyi engelleyen engellerin nasıl aşılacağına odaklanmalıdır.

Son olarak, Yeşil Fintek'in geliştirilmesini çevreleyen etik ve eşitlik endişelerini ele alan ve bu teknolojilerin faydalarının herkes tarafından erişilebilir olmasını sağlayan araştırmalara ihtiyaç vardır. Bu araştırma boşluklarını ele alarak, Yeşil Fintek'in tam potansiyelini ve sürdürülebilir bir küresel ekonomiye katkısının nasıl en st düzeye çıkarılacağını daha iyi anlayabiliriz.

KAYNAKÇA

Akomea-Frimpong, I., Adeabah, D., Ofosu, D., & Tenakwah, E. J. (2022). A review of studies on green finance of banks, research gaps and future directions. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 12(4), 1241-1264.

Alahmadi, M. (2024). Optimizing Data Quality for Sustainable Development: An Integration of Green Finance with Financial Market Regulations. *Sustainability*, 16(23), 10418.

Ameli, N., Drummond, P., Bisaro, A., Grubb, M., & Chenet, H. (2020). Climate finance and disclosure for institutional investors: why transparency is not enough. *Climatic Change*, 160(4), 565-589.

Aras, G., & Kazak, E. H. (2024). Regulations as a Driver of Sustainable Finance: Sustainable Taxonomies. In *Sustainable Finance for Sustainable Development* (pp. 107-122). Routledge.

Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm. *Geo. J. Int'l L.*, 47, 1271.

Bansal, J., Shukla, P., Tripathi, P. K., & Dubey, S. (2024). Green Banking and SDGs: Drivers, Facilitators, and Accelerators. In *AI-Driven Decentralized Finance and the Future of Finance* (pp. 181-200). IGI Global.

Bazbauers, A. R. (2022). Sustainable, green, and climate-resilient cities: an analysis of multilateral development banks. *Climate and Development*, 14(8), 689-704.

Boumaiza, A., & Maher, K. (2024). Leveraging blockchain technology to enhance transparency and efficiency in carbon trading

markets. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, 162, 110225.

Bouyé, E., Klingebiel, D., & Ruiz, M. (2021). Environmental, social, and governance investing. *A primer for central banks' reserve managers*. Washington, DC: World Bank, 10, 36285.

Carè, R., Boitan, I. A., & Fatima, R. (2023). How do FinTech companies contribute to the achievement of SDGs? Insights from case studies. *Research in International Business and Finance*, 66, 102072.

Dadabada, P. K. (2024). Analyzing the Impact of ESG Integration and FinTech Innovations on Green Finance: A Comparative Case Studies Approach. *Journal of the Knowledge Economy*, 1-20.

Dar, B. I., Badwan, N., & Kumar, J. (2024). Investigating the role of Fintech innovations and green finance toward sustainable economic development: a bibliometric analysis. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 17(6), 1175-1195.

David, D., Yoshino, M., & Varun, J. P. (2022). Developing FinTech ecosystems for voluntary carbon markets through nature-based solutions: opportunities and barriers in ASEAN. In *Green Digital Finance and Sustainable Development Goals* (pp. 111-142). Singapore: Springer Nature Singapore.

Dell'Erba, M. (2024). Sustainable digital finance and the pursuit of environmental sustainability. In *Sustainable Finance in*

Europe: Corporate Governance, Financial Stability and Financial Markets (pp. 97-118). Cham: Springer International Publishing.

Divyashree, K. S., & Mishra, A. (2024). Blockchain and Green Finance: The Way Forward. In *Green Metaverse for Greener Economies* (pp. 22-36). CRC Press.

Elias, O., Awotunde, O. J., Oladepo, O. I., Azuikpe, P. F., Samson, O. A., Oladele, O. R., & Ogunraku, O. O. (2024). The evolution of green fintech: Leveraging AI and IoT for sustainable financial services and smart contract implementation. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 23(1), 2710-2723.

Fu, C., Lu, L., & Pirabi, M. (2023). Advancing green finance: a review of sustainable development. *Digital Economy and Sustainable Development*, 1(1), 20.

Garad, A., Al-Ansi, A. M., Kusumawati, R., & Jaboob, M. (2024). Unveiling greenwashing in Indonesia's fintech sector: Perspectives of consumers and industry professionals. *J. Green Econ. Low-Carbon Dev*, 3(2), 56-68.

Gupta, A., & Venkataraman, S. (2024). Insurance and climate change. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 67, 101412.

Hassanein, A., & Tharwat, H. (2024). Artificial Intelligence (AI) and Green Finance. In *The Palgrave Handbook of Green Finance for Sustainable Development* (pp. 859-889). Cham: Springer International Publishing.

He, P., & Zhao, N. (2024). Tail risk transmission between decomposed oil shocks and green finance markets: evidence from an EVT–TVP–VAR approach. *Applied Economics Letters*, 1-8.

Jaiwant, S. V., & Kureethara, J. V. (2023). Green finance and Fintech: Toward a more sustainable financial system. In *Green Finance Instruments, FinTech, and Investment Strategies: Sustainable Portfolio Management in the Post-COVID Era* (pp. 283-300). Cham: Springer International Publishing.

Jha, R. S. (2024). Unveiling the Potential and Challenges of Green Finance Empowered by Blockchain. *International Journal of Financial Management*, 14 (2).

Jha, S. K. (2024). Blockchain Technology and Environment Sustainability. In *Sustainability Reporting and Blockchain Technology* (pp. 229-245). Routledge.

Jung, Y., & Lee, K. (2022). Roles and tasks of peer-to-peer lending platforms in activating green finance. In *Green Digital Finance and Sustainable Development Goals* (pp. 353-366). Singapore: Springer Nature Singapore.

Kandpal, V., Jaswal, A., Santibanez Gonzalez, E. D., & Agarwal, N. (2024). Sustainable Financing for ESG Practices. In *Sustainable Energy Transition: Circular Economy and Sustainable Financing for Environmental, Social and Governance (ESG) Practices* (pp. 167-200). Cham: Springer Nature Switzerland.

Kaur, A., & Tanwar, A. (2024). Adoption Potential and Challenges of Artificial Intelligence in Banking. In *Sustainable Investments in Green Finance* (pp. 271-293). IGI Global.

Keshari, A., & Gautam, A. (2024). FinTech Evolution and Artificial Intelligence: Opportunities and Development. In *Applications of Artificial Intelligence in Business and Finance 5.0* (pp. 45-67). Apple Academic Press.

Knapp, M., Litofcenko, J., Maringele, S., Rogers, C., Schmid, L., Streinzer, A., & Taschwer, M. (2024). Current policy initiatives on green finance in the EU: the green taxonomy in the global context. In *Understanding Green Finance* (pp. 73-87). Edward Elgar Publishing.

Loucks, D. P. (2021). Impacts of climate change on economies, ecosystems, energy, environments, and human equity: A systems perspective. In *The impacts of climate change* (pp. 19-50). Elsevier.

Macchiavello, E., & Siri, M. (2022). Sustainable finance and fintech: Can technology contribute to achieving environmental goals? A preliminary assessment of ‘green fintech’ and ‘sustainable digital finance’. *European Company and Financial Law Review*, 19 (1), 128-174.

Mega, V. (2022). Regenerative Wellbeing Economies for Sustainable Cities. In *Human Sustainable Cities: Towards the SDGs and Green, Just, Smart and Inclusive Transitions* (pp. 143-164). Cham: Springer International Publishing.

Migliorelli, M. (2020). The sustainability–financial risk nexus. *Sustainability and Financial Risks: The Impact of Climate Change, Environmental Degradation and Social Inequality on Financial Markets*, 1-29.

Moro-Visconti, R., & Cesaretti, A. (2023). FinTech and digital payment systems valuation. In *Digital Token Valuation: Cryptocurrencies, NFTs, Decentralized Finance, and Blockchains* (pp. 411-458). Cham: Springer Nature Switzerland.

Nanthini, M., Vinumon, V. S., Thomas, A. A., & Sheshu, A. (2024). Green Finance 2.0: Harnessing Fintech for Sustainable Investments in Industry 5.0. In *Anticipating Future Business Trends: Navigating Artificial Intelligence Innovations: Volume 1* (pp. 195-204). Cham: Springer Nature Switzerland.

Omeragic, N., Zaimovic, A., & Zaimovic, T. (2024). FinTech and Climate Action, and Affordable and Clean Energy. *Procedia Computer Science*, 236, 273-280.

Oppenheim, J., & Dyvik, C. (2020). 48. Unleashing the power of financial markets for the green transition. *Standing up for a Sustainable World*, 327.

Osby, K., & Anderson, J. (2023). Unleashing the Green: Why Green Fintech Should be the Focus in Climate Change Mitigation. *Journal of Student Research*, 12(4).

Puaschunder, J. M. (2023). The Future of Resilient Green Finance. In *The Future of Resilient Finance: Finance Politics in the Age of Sustainable Development* (pp. 185-210). Cham: Springer International Publishing.

Puschmann, T., Hoffmann, C. H., & Khmarskyi, V. (2020). How green FinTech can alleviate the impact of climate change—the case of Switzerland. *Sustainability*, 12 (24), 10691.

Quenum, G. G. Y. (2024). Fintech and sustainability: A literature review. *The Palgrave Handbook of Sustainable Digitalization for Business, Industry, and Society*, 309-326.

Rahman, S. U., Awan, R. U., & Azam, M. (2024). Green Finance: Tackling Sustainability Challenges in Today's Economy. In *The Palgrave Handbook of Green Finance for Sustainable Development* (pp. 779-810). Cham: Springer International Publishing.

Rant, V. (2024). Regulating Sustainable Finance and the Green Transition in the EU. In *HANDBOOK OF ENVIRONMENTAL AND GREEN FINANCE: Toward a Sustainable Future* (pp. 359-405).

Sampene, A. K., Li, C., & Wiredu, J. (2024). An outlook at the switch to renewable energy in emerging economies: The beneficial effect of technological innovation and green finance. *Energy Policy*, 187, 114025.

Schilling de Carvalho, P. (2022). Retaining Influence in Post-Brexit International Financial Regulation: Lessons from the UK's FinTech Framework. *Journal of Financial Regulation*, 8(1), 104-131.

Sharma, R., Vasishta, P., & Singla, A. (2024). Impact of green banking awareness on green FinTech adoption: a way towards profitable and sustainable practices. *Managerial Finance*.

Shirai, S. (2023). *Green central banking and regulation to foster sustainable finance* (No. 1361). ADBI Working Paper.

Singh, V. K. (2022). Regulatory and legal framework for promoting green digital finance. In *Green digital finance and*

sustainable development goals (pp. 3-27). Singapore: Springer Nature Singapore.

Singhania, M., Bhan, I., & Chadha, G. (2024). Sustainable investments: a scientometric review and research agenda. *Managerial Finance*, 50(1), 266-294.

Steuer, S., & Tröger, T. H. (2022). The role of disclosure in green finance. *Journal of Financial Regulation*, 8 (1), 1-50.

Tiwari, S. (2024). Impact of Fintech on natural resources management: How financial impacts shape the association?. *Resources Policy*, 90, 104752.

Udeagha, M. C., & Muchapondwa, E. (2023). Green finance, fintech, and environmental sustainability: fresh policy insights from the BRICS nations. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 30(6), 633-649.

Udeagha, M. C., & Ngepah, N. (2023). The drivers of environmental sustainability in BRICS economies: do green finance and fintech matter?. *World Development Sustainability*, 3, 100096.

Unsal, O., & Ozkan, B. (2024). Technologies and Emerging Trends Shaping Fintech. *The Emerald Handbook of Fintech*, 399-418.

Van Niekerk, A. J. (2024). Economic Inclusion: Green Finance and the SDGs. *Sustainability*, 16 (3), 1128.

Walker, T., Turtle, H. J., Kooli, M., & Nikbakht, E. (2023). Fintech and Sustainability: An Overview. *Fintech and Sustainability: How Financial Technologies Can Help Address Today's Environmental and Societal Challenges*, 3-9.

Zhai, X., Ji, Q., & Wu, F. (2024). Climate-Driven Financial Innovations: Green Financial Tools. *Climate Finance: Supporting a Sustainable Energy Transition*, 101-136.

Zhao, M., & Abeysekera, I. (2024). The behaviour of FinTech users in the Alipay Ant Forest platform towards environmental protection. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10 (1), 100201.

BÖLÜM IX

Yeşil Finans Uygulamaları ve Yeşil Finans Endeskleri Üzerine Bir İnceleme

Fatma KÖSE İÇİGEN¹

1.Giriş

Son yıllarda tüm dünya yoksulluğun ortadan kaldırılması, iklim değişikliğiyle mücadele, ekonomik eşitsizliklerin azaltılması ve yakın zamanda yaşanan pandemi gibi zorluklarla mücadele etmektedir. Bu tür tehditlerin büyümesini engellemek ve yaşanan zararı hafifletmek için büyük tutarlarda yatırımlara ve finansmana ihtiyaç duyulmaktadır (Cunha & Orsato, 2021). Çağımızın sürdürülebilirlik problemleri ve bu problemleri ortadan kaldırarak ülkelerin sürdürülebilir kalkınmalarını sağlamak amacıyla 2030'a kadar ulaşılması planlanan Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SDG) sürdürülebilir finans kavramını doğurmuştur. Sürdürülebilir finans, Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ESG) kriterlerinin finansal

¹ Dr.Öğr.Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0002-5437-3844

karar alma süreçlerine entegre edilmesiyle her geçen gün daha da önem kazanmaktadır.

Literatürde sürdürülebilir finansın standart bir tanımı bulunmamakla birlikte SDG hedefleri ve ESG kriterlerine yönelik finansal faaliyetleri tanımlayan farklı ifadeler yer almaktadır. İklimsel problemlere yönelik hedeflerin gerçekleştirilmesi için sağlanan finansman için en çok sürdürülebilir finans ve yeşil finans terimleriyle karşılaşılmaktadır. Sürdürülebilir ve yeşil kavramları birbiriyle ilişkili olmakla birlikte kapsam açısından farklılık göstermektedir. Sürdürülebilir finans, çevresel, sosyal ve yönetim niteliklerini bir araya getiren geniş bir şemsiye kavramdır. Yeşil finans ise bu kategoriler içinde özellikle çevreyle ilgili konulara odaklanmaktadır. Bu ayrım, her iki kavramın farklı önceliklere sahip olduğunu, ancak ortak bir amaç doğrultusunda birbirini tamamladığını göstermektedir (Şimşek & ark., 2024). Literatürde sürdürülebilir ve yeşil finansa ek olarak iklim finansmanı, karbon finansmanı, SDG finansmanı gibi farklı tanımlar da yer almaktadır. Bu terimlere ilişkin detaylı bilgiye izleyen bölümlerde yer verilmektedir.

Son yıllarda sürdürülebilir finans alanındaki en önemli gelişme, yeşil tahviller başta olmak üzere yeşil finansman araçlarının ve bu araçların işlem gördüğü yeşil piyasaların geliştirilmesidir (Maltais & Nykvist, 2020). Yeşil tahvillerin yapılandırılması geleneksel tahvillerle neredeyse aynıdır ancak aralarındaki temel fark, tahvil ihracından elde edilen gelirlerin kullanım amacının kısıtlanmasıdır. Bu kısıta göre tahviller sadece yeşil yatırımların finansmanında kullanılmalıdır. Bu durum yeşil tahvillerin sadece çevresel olarak sürdürülebilir projelerde, yeşil varlıkların finansmanında ya da bu varlıkların yeniden finansmanında kullanılmasını gerektirmektedir (İklim Tahvilleri Girişimi, 2024).

İlk yeşil tahvil ihracı, 2007 yılında Avrupa Yatırım Bankası (European Investment Bank - EIB) tarafından gerçekleştirilmiştir. "Climate Awareness Bond" adı verilen 600 milyon euro tutarındaki bu tahvil ihracı, sürdürülebilir enerji ve enerji verimliliği projelerini finanse etmeyi amaçlamıştır (Banga,2018). 2008 yılında Dünya Bankası, yeşil tahvillerin geliştirilmesi ve ön plana çıkmasında önemli bir adım atarak kendi ilk yeşil tahvilini ihraç etmiştir. Sonrasında Kuzey Amerika, Latin Amerika, Afrika ve Asya gibi farklı bölgelerde yeşil tahviller ihraç edilmiştir (Kandır & Yakar, 2017). Bu tahvil ihraçlarından sonra yeşil tahvil piyasası büyümeye devam ederek 2023 yılında 587,6 milyar dolar hacme ulaşmıştır. Türkiye’de ilk yeşil tahvil ihracı, Sınai Kalkınma Bankası (TSKB) tarafından 2016 yılında 300 milyon dolar tutarında gerçekleştirilmiştir. 2023 yılında yurt içi yerleşikler tarafından yurt içinde ihraç edilen sürdürülebilir tahvillerin toplam büyüklüğü 4 milyar 350 milyon TL'dir. Yurt dışında ihraç edilen sürdürülebilir tahvillerinin toplam büyüklüğü 9,7 milyar ABD dolarıdır. Bu tutarın 2 milyar ABD dolarlık kısmı firmalar, 5,2 milyar ABD dolarlık kısmı bankalar ve 2,5 milyar ABD dolarlık kısmı Hazine tarafından ihraç edilmiştir. Özellikle, Hazine ve Maliye Bakanlığı'nın Nisan 2023'te gerçekleştirdiği 2,5 milyar ABD doları tutarındaki yeşil tahvil ihracı, Türkiye'nin uluslararası sermaye piyasalarındaki ilk ESG (Çevresel, Sosyal ve Yönetişim) tahvili olma özelliğini taşımaktadır (Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2023; TCMB,2024).

Günümüzde önemi giderek artan yeşil finans uygulamalarının standartlaştırılması ve bu standartlar çerçevesinde faaliyetlerini yürüten ülkelerin gelişimlerinin izlenmesi değerlidir. Son yıllarda hesaplanmaya başlanan yeşil finans endeksleri sayesinde yeşil finans alanında öncü ülkelerin belirlenmesi,

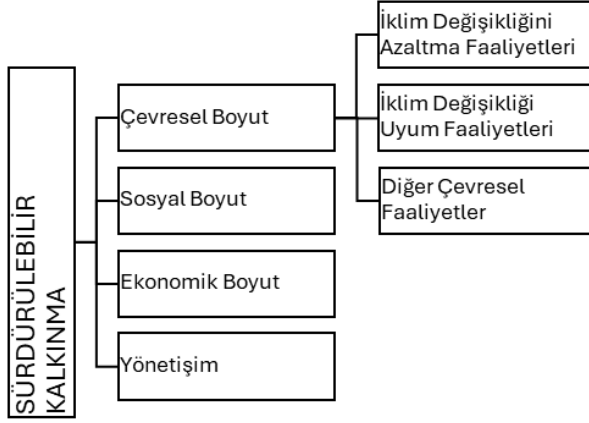
yatırımcılar ve diğer paydaşlara katkı sağlamaktadır. Global Yeşil Finans (GGFI), bu amaçla 2018 yılından beri hesaplanmaktadır.

Çalışmada, sürdürülebilir finans ve yeşil finansla ilgili bilgi verildikten sonra küresel yeşil finans endeksleri ve endekste yer alan ülkeler ve Türkiye'nin bu alandaki durumu incelenerek karşılaştırmalı bir analiz sunulması amaçlanmaktadır.

Çalışma sürdürülebilir finansın ortaya çıkışı, tanımı ve amacının anlatıldığı ikinci bölümle devam etmektedir. Sonrasında sürdürülebilir finansın alt bileşenlerinden bahsedilmektedir ve devamında yeşil finans uygulamaları, yeşil finans endekslerinin değerlendirildiği bölümler yer almaktadır ve çalışma sonuç bölümüyle tamamlanmaktadır.

2.Sürdürülebilir Finans

Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi, birbirine entegre 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi'ni (SDG) içermektedir (Birleşmiş Milletler, 2015). Özellikle, sosyal, ekolojik ve ilişkisel kapsayıcılık gibi temalar üzerinde durulmaktadır (Gupta & Vegelin, 2016). Şekil 1'de sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin sınıflandırılması yer almaktadır;



Şekil 1. Sürdürülebilir Kalkınmanın Sınıflandırılması (Singhania & ark.,2023).

Şekil 1’ de de görüldüğü gibi sürdürülebilir kalkınma, temel olarak çevresel, sosyal, ekonomik ve yönetim olarak sınıflandırılmakla birlikte çevresel boyutta iklim değişikliğine yönelik faaliyetler bulunmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma tüm bu alt boyutlarıyla çağımızda ve gelecek dönemlerde, su, gıda, sağlık hizmetleri ve enerji gibi kaynaklara erişimde sıkıntı yaşanmamasını amaçlamaktadır (Schoenmaker & Schramade, 2018).

Sürdürülebilirlik kavramı, yatırım alanında başlangıçta yalnızca sosyal ve finansal hedefleri birleştiren "sosyal sorumluluk sahibi yatırımcıların" ilgi alanı olarak görülürken, günümüzde ana akım haline gelmiş ve yalnızca finansal getirilere odaklanan yatırımcılar tarafından da benimsenmiştir. Bunun ötesinde, bir işletmenin sürdürülebilirlik performansı, toplum, politika yapıcılar ve vatandaşlar gibi geniş bir paydaş kitlesi tarafından nasıl algılandığını etkileyerek, piyasa değeri üzerinde belirleyici bir rol oynamaya başlamıştır. İşletmelerin sürdürülebilirlik performansları, ESG kriterlerine uyum düzeyleriyle değerlendirilmektedir. ESG;

Çevresel, sosyal ve yönetişim konularını kapsayan bir mikro sürdürülebilirlik çerçevesidir. şirketlerin ve yatırımların sürdürülebilirliğini değerlendirmek için kullanılan ESG, yatırım kararlarında çevreye duyarlılık, toplumsal sorumluluk ve iyi yönetişim standartlarını dikkate almaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın makro bakış açısını, şirketler çerçevesine indirerek mikro düzeyde ele almaktadır. Çevresel faktörler, karbon emisyonları, enerji kullanımı, su tüketimi, atık yönetimi gibi çevresel konular zerine; Sosyal faktörler, işçi hakları, toplumsal cinsiyet eşitliği, tedarik zinciri yönetimi gibi konulara; Yönetişim; yönetim kurulunun yapısı, şirket etik kuralları, şeffaflık ve ortakların hakları gibi konulara odaklanmaktadır. ESG kriterleri, Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (UN Global Compact) ve PRI (Principles for Responsible Investment- Sorumlu Yatırım İlkeleri) gibi girişimlerin etkisiyle gündeme gelmiştir. ESG, yalnızca finansal getirilerle sınırlı kalmayıp, yatırımların uzun vadeli toplumsal ve çevresel etkilerini değerlendirmeyi sağladığı ve direk olarak SDG hedeflerine katkı sunduğu için önemlidir. Günümüzde sürdürülebilirlik, şirketlerde yalnızca kurumsal sosyal sorumluluk departmanlarının sorumluluğuunda bir yan konu olmaktan çıkarak, doğrudan st yönetim seviyesinde ele alınan kritik bir iş stratejisi haline gelmiştir (Edmans & Kacperczyk, 2022).

SDG'lerin ESG'nin üç yönüyle Berenberg (2018) tarafından ilişkilendirilmiş halleri Tablo 1'de gösterilmektedir (Saetra, 2021);

Tablo 1: ESG Kriterleri ve SDG İlişkisi

Çevresel Boyut	SDG 6: Temiz Su ve Sanitasyon SDG 7: Erişilebilir ve Temiz Enerji SDG 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı SDG 11: Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar SDG 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim SDG 13: İklim Eylemi SDG 14: Sudaki Yaşam SDG 15: Karasal Yaşam
Sosyal Boyut	SDG 1: Yoksulluğa Son SDG 2: Açlığa Son SDG 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam SDG 4: Nitelikli Eğitim SDG 5: Toplumsal Cinsiyet Eşitliği SDG 6: Temiz Su ve Sanitasyon SDG 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme SDG 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı SDG 10: Eşitsizliklerin Azaltılması SDG 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim SDG 16: Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar
Yönetişim Boyutu	SDG 5: Toplumsal Cinsiyet Eşitliği SDG 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme SDG 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı SDG 11: Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar SDG 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim SDG 13: İklim Eylemi SDG 16: Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar SDG 17: Amaçlar İçin Ortaklıklar

Sürdürülebilirlik açısından bir diğer önemli adım, 2015 yılında imzalanan Paris Anlaşması'dır. Paris Anlaşması'nı

imzalayan ülkeler küresel ısınmaya karşı çeşitli taahhütlerde bulunmuşlardır. 2019 tarihli Avrupa Yeşil Anlaşması da yine sürdürülebilirlik adına atılan önemli adımlardandır. Avrupa Birliği'nde 2050 yılına kadar sıfır emisyonu ulaşmayı hedefleyen Avrupa anlaşması, Paris Anlaşması ve SDG hedefleri göz önüne alındığında, tüm dünyanın sürdürülebilirlik amaçlarına ulaşması için gerekli finansmanın sağlanmasının ancak yatırımların sürdürülebilir projelere yönlendirilmesiyle mümkün olacağı anlaşılmaktadır. Covid-19 pandemisi de yine fonların sürdürülebilir projelere yönlendirilmesinin beklenmedik, zor durumlarla karşılaşıldığında sorunsuz bir şekilde üstesinden gelmenin sürdürülebilir projelerle mümkün olduğunu göstermiştir. Tüm bu bahsedilen gelişmeler, finans sektörünün, sürdürülebilirliğe geçişi hızlandırmak için vazgeçilmez bir araç olduğu görüşünü güçlendirmiştir (Maltais & Nykvist, 2020).

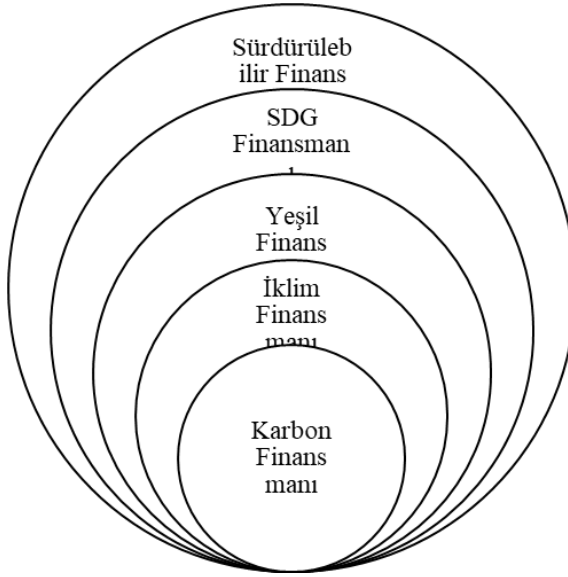
Sürdürülebilir ve yeşil finansal araçların yaygınlaşmasının önünde hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde çeşitli engeller bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkelere bu engellerin bir kısmı, ülkelerin finansal altyapılarının yeterince gelişmemiş olmasından ve ekonomik koşullarından kaynaklanmaktadır. Bunun yanı sıra, mevcut küresel iklim finansmanı uygulamalarındaki önemli eksiklikler ve yetersizlikler, bu finansal araçların etkili bir şekilde kullanılmasını zorlaştırmaktadır. Kamu desteklerinin yetersizliği de yine bu alandaki önemli bir problemdir (Şimşek & ark., 2024).

3.Sürdürülebilir Finansın Bileşenleri

Sürdürülebilir finans, ülkelerin kendi taksonomileri (örneğin, AB Taksonomisi, Çin Taksonomisi) aracılığıyla tanımladıkları çeşitli faaliyetleri kapsamaktadır. Bu farklı yaklaşımlar nedeniyle sürdürülebilir finans için küresel düzeyde standartlaştırılmış bir

tanım bulunmamakla birlikte geleneksel finansman kaynaklarını dönüştürerek dinamik ve sürekli gelişen bir alan haline getirdiği söylenebilmektedir (Hourcade & Shukla, 2013; OECD, 2020).

Sürdürülebilir finans, genelden özele sırasıyla, SDG finansmanı, yeşil finans, iklim finansmanı, karbon finansmanı gibi pek çok farklı alt kategoriye de içine alan kapsayıcı bir yapıdadır. Şekil 2’de sürdürülebilir finansın bileşenleri gösterilmektedir;



Şekil 2: *Sürdürülebilir Finansın Bileşenleri (Singhania & ark., 2023’ten faydalanılarak oluşturulmuştur.)*

Sürdürülebilir finansın kapsadığı alt terimleri kısaca açıklamak gerekirse,

SDG Finansmanı: Sürdürülebilir finansmandan sonraki en kapsayıcı finansman türü, SDG finansmanıdır. Yeşil finans, iklim finansmanı ve karbonsuzlaşmaya yönelik çabalar içermektedir. Birleşmiş Milletler’ in çeşitli organları, finansman kaynaklarını SDG

hedeflerine yönlendirmek ve küresel ekonomik politikaları 2030 Gündemi ile uyumlu hale getirmek için girişimler başlatmıştır. SDG hedeflerine ulaşmak için yaklaşık 5-7 trilyon dolar arasında bir finansmana ihtiyaç duyulması bu girişimleri hızlandırmıştır. Tüm bu faaliyetler de SDG finansmanı kavramı ortaya çıkmıştır. SDG finansmanı, sürdürülebilir finans stratejileri geliştirmeyi, eşit finansman erişimi sağlamayı ve finansal yenilikler, yeni teknolojiler ve dijitalleşmeden yararlanmayı amaçlamaktadır (Migliorelli, 2021).

Yeşil Finans: Kamu ve özel sektör tarafından yapılan yeşil yatırımların finansmanını tanımlamaktadır. Özellikle yeşil yatırımlarla ilgilenen finansal sistemin bileşenlerini (yeşil tahviller, yeşil fonlar vb.) içermektedir (Lindenberg, 2014).

İklim Finansmanı: Lindenberg (2014)'e göre iklim finansmanı, özellikle iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamaya veya sera gazı emisyonlarının azaltılmasına veya sınırlandırılmasına odaklanan yeşil finansın yalnızca bir yönüdür.

Karbon Finansmanı: Karbon kredileri, emisyon ticareti, temiz kalkınma mekanizması gibi sera gazlarıyla mücadeleye yönelik tüm finansal tedbirleri kapsamaktadır. Karbon finansmanı kapsamında enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji gibi iki enerji teknolojisinin finansmanı önemlidir (Mohsin & ark. 2021).

Sürdürülebilir finansın amaçlarına ulaşmasında kullanılan finansal araçlar ise krediler, tahviller, pay senetleri, yatırım fonları ve endeksler gibi geleneksel finansal araçların sosyal, çevresel ve ekonomik konular üzerinde özelleştirilmiş halidir. Örneğin sürdürülebilir tahviller; gelirlerinin yalnızca yeşil ve sosyal projelerin bir kombinasyonunu finanse etmek veya yeniden finanse etmek için kullanılacağı tahvillerdir. Sürdürülebilir tahviller kendi içerisinde sürdürülebilirlik bağlantılı tahviller, yeşil tahviller, sosyal

tahviller gibi alt kategorilere ayrılmaktadır. Uluslararası Sermaye Piyasası Birliği (ICMA), bu sınıflandırmayı kolaylaştırmak ve standartlaştırmak için Yeşil Tahvil İlkeleri, Sosyal Tahvil İlkeleri, Sürdürülebilirlik Tahvil İlkeleri ve Sürdürülebilirlik-Bağlantılı Tahvil İlkeleri'ni yayınlamıştır. ICMA'nın tanımına göre; sosyal tahviller, sosyal projelerin finansmanını veya bu projelere yönelik refinansman sağlanması amaaçlayan borçlanma araçlarıdır. Bu tahviller, eğitim, sağlık, ekonomik kalkınma, uygun fiyatlı konut projeleri gibi sosyal fayda sağlayacak faaliyetlerin desteklenmesi için ihraç edilmektedir. Tahvil ihracının temel amacı, sosyal etki yaratacak yatırımların gerçekleştirilmesi için sermaye sağlamaktır. Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahviller, ihraçcının önceden belirlenmiş Çevresel, Sosyal ve Yönetişim hedeflerine ulaşıp ulaşamamasına bağlı olarak finansal veya yapısal özellikleri değişen bir borçlanma enstrümanıdır. Bu tahviller, sadece doğrudan bir projenin finansmanını hedeflemekten ziyade, ihraçcının genel sürdürülebilirlik stratejisine bağlıdır. Böylece, sürdürülebilirlik performansı, tahvilin faiz oranı veya vade koşulları gibi özellikleri üzerinde etkili olabilmektedir. Bu tür tahviller, ihraççıları ESG hedeflerine ulaşma konusunda daha güçlü bir şekilde teşvik etmektedir (ICMA,2023). Yeşil tahviller, ise tahvil ihracından elde edilen kaynakların tamamının yeşil projeleri aktarılması öngörülen tahvillerdir. Yeşil tahvillerin önemli bir yere sahip olduğu yeşil finans uygulamalarına bir sonraki başlıkta yer verilmiştir.

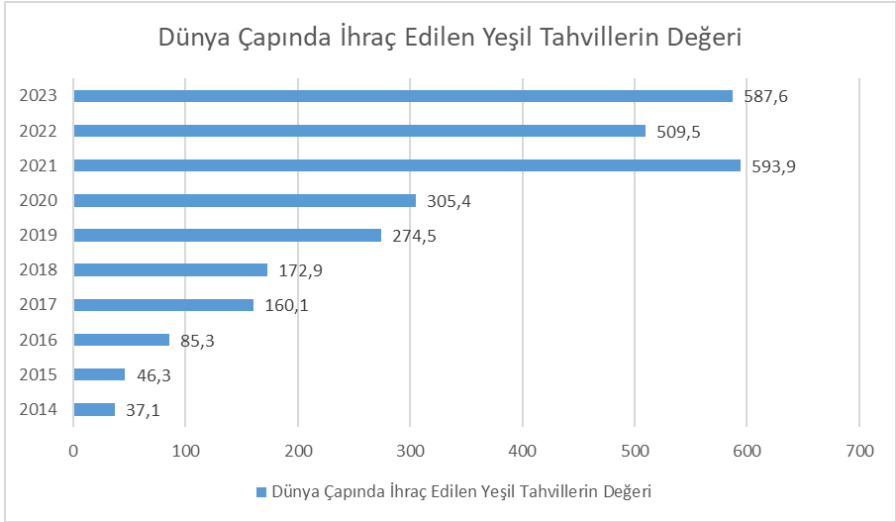
4.Yeşil Finans Uygulamaları

Bu bölümde sürdürülebilir finansın bir alt bileşeni olan yeşil finansla ilgili uygulamalar yer almaktadır. Yeşil projelerin finansmanında kullanılan özelleştirilmiş geleneksel yatırım araçları, yeşil yatırım araçları olarak nitelendirilmektedir. Yeşil finans projesi kapsamına girebilecek faaliyetler şu şekilde sıralanabilmektedir;

- Yenilenebilir enerji,
- Enerji verimliliği,
- Kirliliğin önlenmesi ve kontrolü,
- Canlı doğal kaynakların ve arazi kullanımının çevresel olarak sürdürülebilir yönetimi,
- Temiz ulaşım,
- Sürdürülebilir su ve atık su yönetimi,
- İklim değişikliğine uyum,
- Döngüsel ekonomiye uygun ürünler, üretim teknolojileri ve süreçler,
- Yeşil binalar.

Yeşil proje kategorileri genellikle yukarıda sayılan maddelerle ilişkili olmakla birlikte sadece bunlarla sınırlı değildir (ICMA,2021a). Yeşil tahviller, yeşil pay senetleri, yeşil krediler ve yeşil yatırım fonları tercih edilebilecek yeşil yatırım araçlarındandır (Köse İçigen, 2022).

Yeşil tahviller, geleneksel tahviller gibi yatırımcılardan borçlanma piyasası aracılığıyla sermaye toplayan sabit getirili finansal araçlardır (OECD,2023). Yeşil finans uygulamaları içinde en gelişmiş olanıdır. ICMA'nın 2014'te yayımladığı ve en son 2021 yılında güncellediği Yeşil Tahvil İlkeleri'nin geniş kabul görmüş olması bu durumda etkilidir. ICMA' nın yayınladığı Yeşil Tahvil İlkeleri, yeşil tahvil ihracında izlenecek yolu açıklayan ve şeffaflık ile hesap verebilirliği teşvik eden gönüllü bir rehberdir. Bu rehber, yeşil tahvil piyasasının güvenilirliğini artırmayı hedeflemektedir. Son birkaç yılda dünya çapında ihraç edilen yeşil tahvillerin değerine bakıldığında önemli ölçüde arttığı gözlenmektedir. 2014-2023 yılları arasında dünya çapında ihraç edilen yeşil tahvillerin değeri Şekil 3'te verilmektedir;



Şekil 3: Dünya Çapında İhraç Edilen Yeşil Tahvillerin Değeri
(statista.com)

Şekil 3'te görüldüğü üzere 2014 yılında 37 milyar ABD doları değerinde yeşil tahvil ihraç edilmişken, 2019 yılında 274,5 milyar ABD doları, 2021 yılında yaklaşık 594 milyar ABD doları ile en yüksek seviyesine ulaşmıştır. 2022 ve 2023 yıllarında sırasıyla 510 milyar ve 588 milyar ABD doları tutarında yeşil tahvil ihraç edilmiştir. Yeşil Tahvil piyasasında son 10 yılda ciddi bir büyüme gözlenmektedir.

Bir diğer yeşil finansal araçlar olan yeşil krediler, kredi kaynaklarının tahsisini rasyonelleştirmeyi, bu kaynakların yeşil projelere yönlendirilmesini, ekonominin yeşil büyümesini, işletmelerin yeşil dönüşümünü teşvik etmeyi ve üretim verimliliklerini artırmayı amaçlamaktadır. Firmaların finansman faaliyetlerinde vazgeçilmez bir kaynak olan banka kredisi, firmalar arasında kredi tahsisinde yeniden düzenleme yaparak kirliliği azaltmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda, yeşil kredi politikası,

sermayenin daha verimli bir şekilde çevre dostu projelere yönlendirilmesini teşvik ederek bu tür girişimlerin desteklenmesini sağlamaktadır (Chao vd., 2021; Su vd., 2022; Zhang vd., 2022). Dünya genelinde yeşil kredi hacmi hızla artmaktadır. BBVA'nın hesaplamalarına göre, 2023 yılında dünya çapındaki yeşil banka kredileri 758 milyar Euro'ya ulaşmıştır. Bu, 2020 yılına göre 3 katlık büyümeyi ifade etmektedir. Türkiye'de de yeşil kredi kullanımı artmaktadır. Örneğin, Dünya Bankası, Türkiye'deki şirketlerin yeşil dönüşümünü desteklemek amacıyla 155 milyon dolarlık bir kredi onaylamıştır. Ayrıca, Türk Eximbank, Dünya Bankası garantisıyla Türk ihracatçılarının yeşil dönüşümlerini desteklemek üzere toplam 1 milyar Euro tutarında bir kredi anlaşması imzalamıştır (Ticaret Bakanlığı, 2024). Bu veriler hem dünya genelinde hem de Türkiye'de yeşil kredilere olan ilginin ve yatırımın arttığını göstermektedir.

Bir diğer yeşil finansal araç olan yeşil pay senetleri, yeşil projeler üzerinde faaliyette bulunan şirketlerin pay senetleridir. Bu şirketler tarafından ihraç edilen pay senetlerini ifade etmek için kullanılmaktadır. Yeşil pay senetlerine yatırım, yalnızca çevre dostu şirketleri kapsadığı için portföy oluşturmayı zorlaştırmakta ve yatırımcılar yeşil boyama sorunuyla karşılaşabilmektedir. Bu sorunları aşmak için yeşil yatırım fonları ve sürdürülebilirlik endeksleri geliştirilmiştir. Ayrıca, 2016'da kurulan Lüksemburg Yeşil Borsası, sadece sürdürülebilir menkul kıymetlerin işlem gördüğü ve ihraççılara görünürlük sağlayarak yeşil geçişi destekleyen dünyanın ilk borsasıdır. Katı uygunluk kriterleri ve sürekli raporlama zorunluluğu, yatırımcıların güvenini artırarak yeşil boyama sorununu azaltmaktadır (Köse İçigen, 2022; Lüksemburg Borsası, 2024).

Diğer bir yeşil finansal enstrüman ise yeşil yatırım fonlarıdır. Yeşil yatırım fonlarına yatırım, sorumlu yatırım kapsamında daha özelleştirilmiş halidir (Chung & ark., 2012). Sosyal açıdan sorumlu yatırımlar, sosyal, çevresel ve etik hususları yatırım karar alma sürecine entegre eden yatırım süreçleridir. Geleneksel fonların aksine, varlıklar çevresel, sosyal, kurumsal yönetim veya etik kriterlere göre seçilmektedir (Renneboog & ark., 2008). Bu yatırımlar doğrudan bireysel şirketlerin paylarının satın alınması şeklinde olabileceği gibi yatırım fonları aracılığıyla da yapılabilmektedir (Neves & ark., 2024). Geçmiş dönemlerde yapılan benzer çalışmaların çoğunluğunda (Mallett & Michelson, 2010; Silva & Cortez, 2016; Fernández & ark., 2019) geleneksel yatırım fonları yeşil yatırım fonlarına göre üstün performans gösterse de yeşil yatırım fonlarına olan ilgili sorumlu yatırım kapsamında devam etmiştir. Neves & ark. (2024) sosyal sorumluluk yatırımları, yeşil yatırım fonları ve geleneksel yatırım fonlarının performanslarını karşılaştırmışlar ve yeşil yatırım fonlarının geleneksel yatırım fonlarının üzerinde performans sergilediğini bulmuşlardır.

5.Yeşil Finans Endeksleri: Türkiye'nin Durumu

Yeşil finans uygulamaları, geleceğin sürdürülebilir dünyasına ulaşabilmek için gerekli araçları barındıran, bu nedenle günümüz dünyasında gittikçe önem kazanan ve gelişmekte olan bir alandır. Ülkelerin, finans merkezlerinin yeşil finans alanındaki ilerlemelerini görmek ve kıyaslama yapabilmek yatırımcılar, düzenleyiciler ve şirketler başta olmak üzere tüm piyasa katılımcıları için önemlidir. Değerlendirme, karşılaştırma ve izlemenin yapılabilmesi ise yeşil finans alanında bir standartlaşmanın olmasıyla mümkündür. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği (ICMA) başta olmak üzere pek çok kurum tüm dünyadaki yeşil

finans uygulamalarına standart getirmeye çalışan önemli adımlar atmışlardır.

Yeşil finans uygulamalarının standartlaştırılmasının yanı sıra ülkelerin ya da finansal merkezlerin yeşil finans uygulamalarının farklı kriterler gözetilerek incelenmesi, sürdürülebilirliğe olan katkılarının puanlanması da değerlidir. Finansal merkezlerin yeşil finansman performansını ölçen bazı endeksler şunlardır; Küresel Yeşil Finans Endeksi (Global Green Finance Index), Sürdürülebilir Finansal Merkezleri Endeksi (Sustainable Financial Centres Index), Yeşil Finans Endeksi (Green Finance Index).

Küresel Yeşil Finans Endeksi, ilk kez 2018 yılında yayınlanmaya başlamıştır ve yeşil finans uygulamalarını değerlendiren bir endeks olarak, finansal merkezlerin performansını kıyaslayan ve yeşil finansın küresel ölçekte nasıl geliştiğini izleyen bir araç sunmaktadır. Bu özellik, diğer kurumların geliştirdiği standartlar ve ilkelerden farklı olarak, finansal merkezlerin yeşil finans kapasitesini ölçen ve derecelendiren bağımsız bir değerlendirme aracıdır (GGFI,2024).

Küresel Yeşil Finans Endeksi (GGFI), finans merkezlerinin yeşil finans konusundaki yetkinliklerini ekonomik performans, çevresel kalite ve düzenleyici çerçeveler gibi nicel ölçütlere ve finans profesyonellerinin finans merkezlerinde sunulan yeşil finans hizmetlerinin kalitesi ve derinliği hakkındaki değerlendirmelerine dayanan anket sonuçlarına göre değerlendirmektedir.

GGFI 14, dünya genelinde 97 finans merkezini kapsamaktadır ve yeşil finans alanındaki küresel ilerlemeyi geniş bir perspektiften bakmaktadır. En son 14.'sü Ekim 2024 tarihinde

yayınlanmıştır. Son dört GGFI raporuna göre ilk 10’da yer alan finans merkezleri Tablo 2’de gösterilmektedir;

Tablo 2: *Global Yeşil Finans Endeksi’ne Göre En İyi Finans Merkezleri Sıralaması*

Sıralama	GGFI 14	GGFI 13	GGFI 12	GGFI 11
1	Londra	Londra	Londra	Londra
2	Zürih	Cenevre	New York	New York
3	Singapur	Zürih	Cenevre	Stokholm
4	Cenevre	New York	Zürih	Cenevre
5	New York	Singapur	Lüksemburg	Lüksemburg
6	Los Angeles	Lüksemburg	Stokholm	Amsterdam
7	San Francisco	Washington	Washington	Los Angeles
8	Frankfurt	Los Angeles	Los Angeles	Kopenhag
9	Montreal	Stokholm	Singapur	Washington
10	Kopenhag	Montreal	Kopenhag	San Francisco

Kaynak: GGFI (longfinance.net)

Tablo 2’ye göre Londra son endeks sıralamalarında birinci sırada yer almaktadır. New York, Zürich ve Cenevre gibi gelişmiş ülkelerin finans merkezleri de Londra’nın hemen arkasında yer almaktadır. Sürdürülebilirlik problemleri tüm ülkeler için benzer riskler taşısa da GGFI’ne göre gelişmiş ülkelerin üst sıralarda olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ekonomiler, özellikle ekvator bölgelerinde olanlar, altyapıyı tahrip edebilen, ekonomik kapasiteyi bozabilen ve sosyal istikrarsızlığa yol açabilen iklim değişikliğinin etkilerine karşı savunmasız görünmektedir. Türkiye’nin finans merkezi olarak görülen İstanbul endekste yer almamaktadır (GGFI, 2024).

6.Sonuç

Son yıllarda, iklim değışikliğinin etkileri, dünyayı bir bütün olarak tehdit etmekte ve insanlık bunu şimdiye kadar karşılaştığı en büyük zorluklardan biri olarak görmektedir. Bu sorunun çözümüne yönelik imzalanan Paris Anlaşması'nın ve SDG hedeflerine ulaşılabilmesi için hem özel sektör hem de kamu tarafından ciddi bir kaynak ayırımının yapılması gerekmektedir. Bu durum sürdürülebilir finans, SDG finansmanı, yeşil finans, iklim finansmanı ve karbon finansmanı gibi kavramların ortaya çıkmasına ve yeni sürdürülebilir finansman araçlarının son yıllarda çeşitliliğinin ve erişiminin artmasına neden olmuştur. Yeşil finans özellikle çevresel SDG hedeflerine yönelik projelerin finansmanı ile ilgilidir ve sürdürülebilir finansın alt bileşeni olarak kabul edilmektedir. Yeşil finans alanına yönelik standartlaştırma çabaları da ayrıca önemli bir yere sahiptir ve hem yatırımcılar hem de ihraççılar açısından şeffaflık ve hesap verebilirlik sağlamaktadır.

Ayrıca finans merkezlerinin yeşil finans uygulamalarına göre sıralanmasını sağlayan global endeksler de bu alana önemli katkılar sunmaktadır. GGFI gibi yeşil finans endeksleri, finansal merkezlerin yeşil finans performanslarını değerlendirme ve kıyaslama imkânı sunarak bu alandaki rekabeti teşvik eder. Aynı zamanda farkındalık yaratarak yeşil finansın önemini vurgular ve sürdürülebilir yatırımlara yönelimi artırır. Uluslararası yatırımcılar için rehber niteliğinde olan bu endeksler, yeşil finans ekosisteminin gelişimini destekler ve standartlaşmayı teşvik ederek piyasa güvenilirliğini artırır. Bu sayede sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmaya yönelik küresel çabalara katkıda bulunmaktadır. Ülkelerin ve finansal merkezlerin yeşil finans alandaki ilerlemelerinin izlenmesi yatırımcılar, devlet ve düzenleyici kurumlar, özel finansal kurumlar,

şirketler, yeşil proje yöneticileri ve sürdürülebilirlik uzmanları gibi pek çok paydaş açısından önemlidir.

Günümüzdeki yeşil finans uygulamalarına ve yeşil finans endekslerine odaklanan bu çalışmada Türkiye'nin yeşil finans alanındaki gelişimine yönelik bazı çıkarımlar şu şekildedir;

- Türkiye özelinde bakıldığında SDG hedeflerine ulaşabilmek için bu alandaki doğrudan ve dolaylı yabancı yatırımlar ve Ar-Ge'nin payı hayati önem taşımaktadır.

- Türkiye'nin GGFI'de yer almaması, yeşil finans uygulamalarında uluslararası standartlara uyumda eksiklikler olduğu ve yeşil finans ekosisteminin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu durum, Türkiye'nin uluslararası yatırımcılar nezdinde yeşil finans açısından daha az tanınmasına ve bu alandaki sermayeyi çekme güçlükleri yaşamasına neden olmaktadır. Türkiye'nin SDG ve Paris Anlaşması hedeflerine ulaşmasını kolaylaştıracak etkenlerden biri İstanbul'un yeşil finans alanında da tanınırlığının artırılmasıdır. Bu nedenle öncelikle global yeşil finans endekslerinde taranması önemli bir adım olacaktır. Politika yapıcıların bu alana eğilmesi ve çalışmalar yürütmesi önemli katkılar sağlayacaktır.

- Yeşil finansal araçlar, sosyal sorumlu yatırım kapsamında yatırım yapmayı tercih eden yatırımcıların ilgisini çekmektedir. Bu nedenle Lüksemburg benzeri borsaların ve bu alana yönelik yatırım yapan yatırım fonlarının çoğalması bir gereklilik olarak görülmektedir. Türkiye'nin de bu alana odaklanması gerekmektedir.

- Son yıllarda, iklim değişikliği ve sürdürülebilir finans üzerine yapılan çalışmalar ulusal ve uluslararası düzeyde artış göstermektedir. Ancak bu alandaki en büyük engellerden biri veri eksiklikleridir. Literatürde yer alan ampirik çalışmaların çoğunluğu

ESG kriterleri üzerinedir. Yeşil finansa ilişkin makro ve mikro düzeyde veri eksikliklerinin giderilmesi çalışma sayısını arttıracakı düşünülmektedir. Türkiye özelinde bakıldığında, yeşil finans özelinde verilerinin standartlaştırılması ve bilgi asimetrisinin azaltılması bu alanda yapılacak araştırmalara önemli katkılar sağlayacaktır. TCMB'nin 2023 itibariyle yurt içi ve yurt dışı piyasalarda ihraç edilen sürdürülebilir tahvil ihraçlarına ilişkin verileri yayınlamaya başlaması, kamuyu aydınlatma, bilgilendirme çerçevesinde atılan önemli bir adımdır. Ayrıca, yeşil finansman kaynaklarına yatırımı arttırabilmek için yeşil finansa ilişkin okuryazarlığın arttırılması yönünde çalışmalar hızlandırılabilir. Sürdürülebilir, yeşil finansman gibi terimlerin erken çocukluk döneminden başlayarak öğretilmesi ve bu alanlara yönlendirmelerin yapılması da değerlidir.

Gelecek çalışmalarda global finans endeksleri ve ülkelerin gelişmişlik seviyeleri, farklı ekonomik ve finansal göstergeler kullanılarak ampirik çalışmalar yapılması literatüre katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

Banga, J. (2019). The green bond market: a potential source of climate finance for developing countries. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 9(1), 17-32.

Birleşmiş Milletler (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for sustainable developmentA/RES/70/1. United Nations General Assembly, New York.

Chao, P. E. N. G., Biao, M. A., & Zhang, C. (2021). Poverty alleviation through e-commerce: Village involvement and demonstration policies in rural China. *Journal of Integrative Agriculture*, 20(4), 998-1011.

Cunha, F. A. F. D. S., Meira, E. & Orsato, R. J. (2021). Sustainable finance and investment: Review and research agenda. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 3821-3838.

Edmans, A., & Kacperczyk, M. (2022). Sustainable finance. *Review of Finance*, 26(6), 1309-1313.

Fernández, M.S., Abu-Alkheil, A. & Khartabiel, G.M. (2019). *Do German green mutual funds perform better than their peers?. Business and Economics Research Journal*, 10(2), 297-312.

GGFI. (2024). The Global Green Finance Index 14.

Gupta, J., & Vegelin, C. (2016). Sustainable development goals and inclusive development. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 16, 433–448.

Hazine ve Maliye Bakanlığı (2024). (16.11.2024 tarihinde https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2023/04/20230406_Basin-Duyurusu-1.pdf?utm_source=chatgpt.com adresinden ulaşılmıştır).

Hourcade, J. C., & Shukla, P. (2013). Triggering the low-carbon transition in the aftermath of the global financial crisis. *Climate Policy*, 13, 22–35.

İklim Tahvilleri Girişimi 2024.(11.12.2024 tarihinde <https://www.climatebonds.net/policy/policy-areas> adresinden ulaşılmıştır).

Kandır, S. Y., & Yakar, S. (2017). Yeşil Tahvil Piyasaları: Türkiye’de Yeşil Tahvil Piyasasının Geliştirilebilmesi İçin Öneriler. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(2), 159-175.

Köse İçigen, F. (2023). E-Ticaretin İtici Gücü: Finansal Teknolojiler (Emre Sezici ve M. Mine elikkol), *Güncel Konular Işığında E-Ticaret Seçme Yazılar*, (107-118). Bursa: Ekin Yayınevi.

Lindenberg, N. (2014). *Definition of green finance*. German Development Institute.

Lüksemburg Borsası 2024. (12.12.2024 tarihinde <https://www.luxse.com/> adresinden ulaşılmıştır).

Mallett, J.E. &Michelson, S. (2010). Green investing: is it different from socially responsible investing?. *International Journal of Business*,15(4), 395.

Maltais, A., & Nykvist, B. (2020). Understanding the role of green bonds in advancing sustainability. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 1-20.

Migliorelli, M. (2021). What do we mean by sustainable finance? Assessing existing frameworks and policy risks. *Sustainability*, 13(2), 975.

Mohsin, M., Taghizadeh-Hesary, F., Panthamit, N., Anwar, S., Abbas, Q., & Vo, X. V. (2020). Developing low carbon finance index: Evidence from developed and developing economies. *Finance Research Letters*, 43, 101520.

Neves, M. E. D., Gouveia, M. D. C., Martins, A., & Costa Pinho, J. C. D. (2024). Are green and socially responsible funds more efficient than conventional funds? A DEA approaches. *Journal of Economic Studies*, 51(2), 261-286.

OECD (2023). *Green, Social and Sustainability Bonds in Developing Countries: The case for increased donor co-ordination*. OECD Development Perspectives, No. 31, OECD Publishing: Paris.

OECD. (2020). Developing sustainable finance definitions and taxonomies. (02.12.2024 tarihinde https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/developing-sustainable-finance-definitions-and-taxonomies_134a2dbe-en adresinden ulaşılmıştır).

Renneboog, L., Ter Horst, J. & Zhang, C. (2008). Socially responsible investments: institutional aspects, performance, and investor behavior, *Journal of Banking and Finance*, 32(9), 1723-1742.

Sætra, H. S. (2021). A Framework for Evaluating and Disclosing the ESG Related Impacts of AI with the SDGs. *Sustainability*, 13(15), 8503.

Sætra, H. S. (2021). A Framework for evaluating and disclosing the esg related impacts of ai with the SDGs. *Sustainability*, 13(15), 8503.

Schoenmaker, D., & Schramade, W. (2018). *Principles of sustainable finance*. Oxford University Press.

Silva, F. & Cortez, M.C. (2016). The performance of US and European green funds in different market conditions. *Journal of Cleaner Production*, 135, 558-566.

Singhania, M., Chadha, G., & Prasad, R. (2024). Sustainable finance research: Review and agenda. *International Journal of Finance & Economics*, 29(4), 4010-4045.

Statista 2024. (12.12.2024 tarihinde <https://www.statista.com/statistics/1289406/green-bonds-issued-worldwide/> adresinden ulaşılmıştır).

Su, C. W., Umar, M., & Gao, R. (2022). Save the environment, get financing! How China is protecting the environment with green credit policies?. *Journal of Environmental Management*, 323, 116178.

şimşek, M. C., Özkan, C., & Gürgün, G. Sürdürülebilir ve Yeşil Finansal Araçlar Üzerine Konjonktürel Analiz. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(25), 29-40.

TCMB 2024. (16.12. 2024 tarihinde <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/>

istatistikler/parasal+ve+finansal+istatistikler/menkul+kiymet+istatistikleri adresinden ulaşılmıştır).

The Green Bond Principles, (2021a). (02.12. 2024 tarihinde <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/green-bond-principles-gbp/> adresinden ulaşılmıştır).

The Social Bond Principles (SBP) 2023. (02.12.2024 tarihinde <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/social-bond-principles-sbp/> adresinden ulaşılmıştır).

The Sustainability Bond Guidelines (SBG) 2021 The International Capital Market Association. (2021b). (02.12.2024 tarihinde <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/sustainability-bond-guidelines-sbg/> adresinden ulaşılmıştır).

The Sustainability-Linked Bond Principles (SLBP) 2024, The International Capital Market Association. (2024). (02.12.2024 tarihinde <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/sustainability-linked-bond-principles-slbp/> adresinden ulaşılmıştır).

Ticaret Bakanlığı, 2024. (14.12.2024 tarihinde https://ticaret.gov.tr/dis-iliskiler/yesil-mutabakat/duyurular/turk-eximbank-tarafindan-dunya-bankasi-garantisiyle-turk-ihracatcilarinin-yesil-donusumlerini-uygun-maliyetli-ve-uzun-vadeli-finansman-yoluyla-desteklemek-uzere-toplam-1-milyar-avro-tutarinda-kredi-anlasmasi-imzalanmistir?utm_source=chatgpt.com adresinden ulaşılmıştır).

TSKB 2016. (07.12.2024 tarihinde https://www.tskb.com.tr/hakkimizda/bizim-taniyin/haberler/turkiyenin-ilk-yesil-tahvili-tskbden_____adresinden_ulaşılmasıdır).

Zhang, A., Deng, R., & Wu, Y. (2022). Does the green credit policy reduce the carbon emission intensity of heavily polluting industries?-Evidence from China's industrial sectors. *Journal of Environmental Management*, 311, 114815.

BÖLÜM X

Bir Yatırım Aracı Olarak Sukuk: Dünyada Ve Türkiye’ De Sukuk Uygulamaları

Ferhat AKÇAKAYA¹
Mustafa Can SAMIRKAŞ²

GİRİŞ

Finansal sertifika anlamına gelen ve çok çeşitli çalışmalarda tahvilin İslami karşılığı olarak tanımlanarak “İslam Tahvili” adını alan sukuk, faizsiz olma özelliği ile İslami esaslara uygun bir menkul kıymet olarak kabul edilmektedir (Ünlü,2019).

Son zamanlarda katılım bankaları tarafından finansal ürün olarak müşterilerine sunulan sukuk ya da diğer ismi ile kira sertifikalarının uygulamasının İslami kurallar çerçevesinde tahvil ya da bononun karşılığı olarak bilinmektedir. Katılım bankalarının çalışması faizsiz bankacılık esaslarına dayanmakta olup, bu

¹ Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yönetim Bilişim Sistemleri ABD YL Öğrencisi, ferhat_akcakaya@hotmail.com, ORCID: 0009-0000-2873-9024

² Mersin Üniversitesi, Erdemli Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu, mcsamirkas@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0856-4762

bankalar da diğer bankalar gibi ürün çeşitliğini sürekli güncel tutmak ve İslami kurallar çerçevesinde ürünler sunmaktadır. Ancak sistemin faiz konusundaki hassasiyeti nedeniyle arz edilen ve yeni çıkan bir ürüne talebin temkinli olduğu yönünde bir anlayış hakimdir. Yapılan bu çalışma ile sukuk-kira sertifikalarının dünyada ve Türkiye’ de ne sıklıkla uygulandığını ve türüne göre sukuk ihraçları ve finansal sistem içerisinde sukukun yeri, ortaya konulmaya çalışılacaktır.

SUKUK KAVRAMI

Sukuk, Arapça "*Sakk*" kökünden türemiş olup, kelime anlamı olarak sertifika veya vesika gibi anlamları içerir. Arapça'da bono ve tahvil gibi finansal enstrümanlar için "*senet*" ifadesi kullanılırken, faizsiz tahviller olan İslami tahviller için "*sukuk*" terimi tercih edilmektedir (Ünlü, 2019).

1991 yılında kurulan ve küresel İslami finans sektöründe standartların belirlenmesinden sorumlu olan İslami Finans Kurumları Muhasebe ve Denetim Organizasyonu (AAOIFI), sukuku şu şekilde tanımlamıştır: "*Sukuk; mevcut bir mal, hak, hizmet veya belirli bir proje ya da özel bir yatırım faaliyetinden kaynaklanan varlıklar üzerinde yaygın ortak mülkiyeti temsil eden ve eşit değerde ihraç edilen sertifikalardır*" (Deran ve Dikmen, 2019). Bu bağlamda sukuk, finansal sertifika anlamına gelmekle birlikte, İslami finans literatüründe "*İslam tahvili*" olarak da adlandırılmakta ve faizsiz yapısı nedeniyle İslami kurallara uygun bir menkul kıymet olarak kabul edilmektedir (Ünlü, 2019).

Bir finansman aracı olarak sukuk, yatırımcıların kâr ve zarara ortak olmasını gerektiren, teminat altına alınmış maddi bir varlığa dayanmaktadır. Bu yapıda, yatırımcılara bir mülkiyet belgesi verilmekte ve bu belgeye dayanarak elde edilen gelirin bir bölümü yatırımcılara tahsis edilmektedir. Sukuku klasik tahvillerden ayıran

temel farklardan biri, menkul kıymetleştirilen varlıkların niteliğidir. Bu durum sukukun kavramsal olarak tahvillerden ayrışmasına neden olmaktadır (Özeroğlu, 2014). Her ne kadar sukuk, fon toplamak için yaygın bir yöntem olarak kullanılsa ve diğer finansal yatırım araçlarına benzerlik gösterse de, bir hisse senedi ya da tahvilden farklıdır (Uddin & Hira, 2023). Sukukun en belirgin farkı, bir varlık karşılığında ihraç edilmesidir. Bu nedenle sukuk ihracında, ihraç eden tarafın dayanak oluşturacak bir varlığa sahip olması gerekmektedir. Bu yönüyle sukuk, varlığa dayalı menkul kıymetler ve gelir ortaklığı senetleri ile benzerlik gösterir. Sukukun temel özelliği, reel bir ticari veya yatırım faaliyetini temsil etmesidir ki bu özellik katılım bankacılığının tüm finansman türlerinde de geçerlidir (Ünlü, 2019).

Sukuka ilişkin yasal altyapı, Sermaye Piyasası Kurulu tarafından 1 Nisan 2010 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan "Kira Sertifikalarına ve Varlık Kiralama Şirketlerine İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ" (Seri: III, No:43) ile oluşturulmuştur. Bu tebliğde, finans literatüründe sukuk olarak bilinen enstrümanlar, "kira sertifikası" olarak tanımlanmıştır (SPK, 2024). Kamu tarafından kira sertifikası uygulamaları 2012 yılından itibaren süreklilik kazanmış olup, Türkiye'deki sukuk ihraçlarında özellikle katılım bankaları ve Hazine Müsteşarlığı önemli bir rol üstlenmektedir (Alpaslan & Kudun, 2016).

Sukukun Tarafları ve Özellikleri

Faizsiz bir finansal yatırım aracı olan sukuk işleminin gerçekleştirilmesinde genel olarak üç temel taraf bulunmaktadır (Özeroğlu, 2014). Bunlar;

Sukuk Sahibi Kaynak Kuruluş (Yükümlü): Sukuk sahibi kaynak kuruluş, varlıklarını özel amaçlı aracı kurumlara satarak bu

satış sonucu elde edilen fonu kullanan kuruluşlardır. Hükümetler, faizsiz finans kuruluşları, bankalar ya da finansal kuruluş olmayan özel sektör işletmeleri sukuk sahibi kaynak kuruluşu örnek olarak verilebilmektedir.

Özel Amaçlı Aracı Kurumlar (SPV)- Varlık Kiralama Şirketleri(VKŞ):Özel amaçlı aracı kurumlar, menkulleştirme sürecinin ve sukuk ihracının yönetilmesi için sukuk ihracını gerçekleştiren ve kaynak kuruluş ile yatırımcılar arasındaki dengeyi sağlayan kurumlardır. Dayanak varlıklar olarak da ifade edilen menkulleştirilmiş varlıklar, sahipleri tarafından, sukuk sahibi adına yönetilmesi ve yatırım sertifikasının çıkarılması amacıyla özel amaçlı aracı kurumlara devredilmektedir.

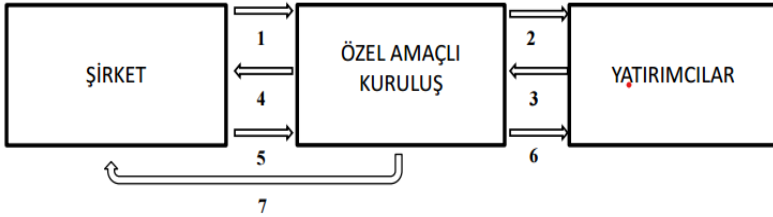
Sukuk Sahipleri (Yatırımcılar): Sukuk sahipleri, ihraç edilen ya da ikinci el piyasada işlem gören sukukları alan yatırımcılardır. Ülkemizde sukuk yatırımcıları; yurtiçi bireysel yatırımcılar ve kurumsal yatırımcılar olmak üzere iki grupta sınıflandırılmaktadır.

Sukuk- Kira Sertifikalarının İhracı

Kira sertifikası ihracı temelde, Sukukun yapısal özellikleri de düşünüldüğünde üç taraflı yasal bir ilişkinin mevcudiyeti görülmektedir. Bu ilişki; kaynak kuruluş ve varlık kiralama şirketi (VKŞ) ile beraber kira sertifikası sahipleri (yatırımcılar) arasında gerçekleşmektedir. Kaynak kuruluş; bünyesinde bulunan ilgili varlıkları, kiralama amacı güderek varlık kiralama şirketine devreden anonim şirket olmaktadır.

Varlık kiralama şirketi; kira sertifikası ihraç etme amacıyla anonim şirket olarak kurulan sermaye piyasası kurumudur. Yatırımcılar ise kira sertifikasına yatırım yapanlar yani kira sertifikası sahibi olan bireysel ve kurumsal yatırımcılardır.

Sukuk-Kira sertifikalarının ihraç sürecine ilişkin temel adımları Şekil 1’deki gibi göstermek mümkündür.



Şekil 1. Kira Sertifikalarının İhracına ilişkin temel yapı

Kaynak: Alpaslan;2016

1. Kira sertifikası ihraç süreci, finansman arayışındaki bir şirketin sahip olduğu varlıkları, İslami kurallara uygun bir şekilde, özel bir amaçlı kuruluşa devretmesiyle başlar.
2. İlk aşamada bir satış işlemi gerçekleştiği için, özel amaçlı kuruluş, kaynak kuruluşa borçlanmış olur. Borcun ödenmesi için sukuk ihraç edilir.
3. İhraç edilen sukukları alan kişiler, karşılık olarak özel amaçlı kuruluşa nakit ödeme yaparlar.
4. Özel amaçlı kuruluş, aldığı nakit ile borcunu ödeyerek kaynak kuruluşa olan yükümlülüğünü yerine getirir ve böylece kaynak kuruluş gerekli finansmanı temin etmiş olur.
5. İhraç sonrası, sukuka konu varlıkların sahipliği ve yönetimi vade süresi boyunca özel amaçlı kuruluşa kalır. Bu aşamada, özel amaçlı kuruluş, söz konusu varlığı yönetmeyi ya da kiraya vermeyi tercih edebilir. Eğer kiralama tercih edilirse, kiracı olarak kaynak kuruluş yer alır ve belirlenen kira bedeli, özel amaçlı kuruluşa ödenir.
6. Özel amaçlı kuruluş, kiralama faaliyetinden elde ettiği gelirleri belirli aralıklarla sukuk sahiplerine dağıtır.

7. Süre sonunda, özel amaçlı kuruluş sukuka konu olan varlığı şirketine geri satar.

SUKUK TÜRLERİ

2003 yılında “Standart 17”yi yayınlayan ve faizsiz bankacılık sektöründe sukuk ile doğrudan ilgili standartları belirleyen Faizsiz Finans Kuruluşları Muhasebe ve Denetleme Kurumuna (AAOIFI) göre 14 farklı sukuk türü bulunmaktadır (Büyükkakın ve Önyılmaz; 2012).

Tablo 1: AAOIFI’ ya Göre 14 Farklı Sukuk Türü

Sukuk al – ıjarah	Sukuk al – murabaha
Sukukıjarahmowsufabıthıma	Sukuk al – musharaka
Sukukmanfaaijarah	Sukuk al – mudaraba
Sukukmanfaaijarahmowsufabıthıma	Sukuk al – wakala
Sukukmilkıyat al - khadamat	Sukuk al – muzra’a
Sukuk al – salam	Sukuk al – musaqa
Sukuk al – ıstısna’a	Sukuk al - muqarasa

Kaynak: Büyükkakın ve Önyılmaz; 2012:101

En yaygın sukuk türlerinin sukuku’l-murabaha (mal satımına dayalı), sukuku’l-icare (menfaat satımına dayalı), sukuku’l-müşareke (ortaklık esasına dayalı), sukuku’l-mudarabe (ortaklık esasına dayalı), sukuku’l vakala ve sukuku’l hybrid olduğunu söylemek mümkündür (Büyükkakın ve Önyılmaz; 2012).

İcara Sukuku- Kira Sözleşmesine Dayalı Sukuk

Kelime olarak "ıcara", kira veya kiralama anlamına gelir. İcara sukuk, temelde bir leasing (finansal kiralama) işleminin yer aldığı, belirli bir vade sonunda kiralanan varlığın kiracı tarafından satın alma hakkına sahip olduğu bir sukuk türü olarak tanımlanabilir. Bu

sukuk türü, özellikle proje finansmanında yaygın bir biçimde tercih edilmektedir. İslami finans piyasalarında en fazla kullanılan sukuk türlerinden biri olan icara sukuk, çoğunlukla yüksek tutarlı yatırımlar için uygundur.

Bu yapıda, finansal kiralamaya konu olan varlık, bir finans kurumu tarafından kiracıya tahsis edilir. Kiralama süreci boyunca varlığın mülkiyeti finans kurumuna aitken, kiralama süresi sona erdiğinde mülkiyet kiracıya devredilir. Kiralama döneminde yapılan ödemeler ise, kira bedeli ve varlığın maliyetinin taksitlendirilmiş tutarlarından oluşmaktadır (Bilen, 2019).

Murabaha Sukuk- Taksitli Satış Sözleşmesine Dayalı Sukuk

Murabaha, geleneksel olarak maliyet artı kâr esasına dayanan bir satış yöntemidir. Kelime anlamı itibariyle "*ticarette fayda sağlamak, kâr elde etmek*" anlamına gelir. Murabaha sukuk, yurt içinde yaygın olarak kullanılan sukuk ihraç yöntemlerinden biridir. Bu yapıda, kira sertifikası ihraç eden taraf emtia murabahacısı olurken, karşı taraf ise emtianın alıcısı konumundadır.

Emtianın satın alma maliyeti, fon olarak tanımlanır ve ihraç edilen sertifikalar, emtia alıcılarının sertifika sahiplerine olan borcunu temsil eder. Sertifika sahipleri, emtia üzerinde hak sahibi olurken, emtia tekrar satıldığında elde edilen nihai satış fiyatından da pay alırlar (Yardımcıoğlu & ark., 2015).

Mudaraba Sukuk- Emek, Sermaye Ortaklığına Dayalı Sukuk

Mudaraba sukuk, ortak mülkiyet hakkı sağlayan ve yatırımcılara belirli projelerde hisse sahibi olma imkânı tanıyan bir finansman aracıdır. Bu yapıda bir taraf emeğini, diğer taraf ise sermayesini ortaya koyar. Mudaraba sözleşmesi, finansman sağlayan taraf ile bir projeyi gerçekleştiren taraf arasında imzalanır ve kar-zarar paylaşımı esasına dayanır.

Bu sözleşme yapısında banka, projeye finansman sağlamak için sukuk ihraç eder ve bu sertifikalar yoluyla sağlanan fon, girişimciye aktarılır. Banka, girişimcinin yürüttüğü ticari faaliyetlerden elde edilen kâra, önceden belirlenmiş oranlarda ortak olur (Yılmaz, 2014).

Muşaraka Sukuk- Sermaye Ortaklığına Dayalı Sukuk

Muşaraka sukuku, mevcut bir işin finansmanını geliştirmek veya yeni bir projeyi hayata geçirmek amacıyla kullanılan ortaklık bazlı bir sukuk türüdür. Sertifika sahipleri, yatırdıkları sermaye oranında projeye ya da işletmeye ortak olur ve bu ortaklık sayesinde hem söz hakkı hem de kârdan pay alma hakkı elde ederler.

Muşaraka sukuk, likiditesi olan bir yapıya sahiptir ve ikincil piyasalarda alınıp satılabilir. Bu durum, sukuku likit olmayan varlıkların finansmanında önemli bir yatırım aracı haline getirmektedir. Kâr-zarar ortaklığı esasına dayanan müşaraka sukuk, ortaklığa katılan taraflara projeye sermaye katkısı karşılığında getiriden pay alma imkânı sunar (Adıgüzel, 2016; Yılmaz, 2014).

Vakala Sukuk- Vekalet Sözleşmesine Dayalı Sukuk

Vakala, kelime anlamı olarak vekil veya temsilci demektir. Vakala sukuk, murabaha, selem, istisna ve icara gibi farklı finansman yöntemlerinin uygulanmasına temel oluşturan bir yapı olarak tanımlanabilir. Bu sukuk türünde, sukuk yatırımcıları adına bir vekil atanarak belirli bir varlık veya varlık havuzunda yer alan yatırımların yönetimi sağlanır.

Vekil, daha önceden belirlenen kâr oranına ulaşmak amacıyla uzmanlığını kullanarak süreci yönetir. Elde edilen kâr, SPV (özel amaçlı kurum) aracılığıyla sukuk sahiplerine pay edilir. Vade sonunda ise portföy tasfiye edilerek elde edilen gelir yatırımcılara

ödenir. Aşıl karın üzerinde bir getiri elde edilmesi durumunda, teşvik edici nitelikteki ek gelir, genellikle vekile aktarılır (Alpaslan, 2016).

Hibrit Sukuk- Karma Sukuk

Hibrit sukuk, dayanak varlık havuzunun birden fazla sukuk türünü içermesi durumunda ortaya çıkan bir sukuk modelidir. Özellikle İstisna, Murabaha ve İcara gibi farklı finansman sözleşmelerine dayalı alacaklardan oluşan varlık havuzları söz konusu olduğunda, bu tür sukuklara "melez" veya "karma sukuk" adı verilmektedir. Bu yapı, varlık havuzunun çeşitliliğini artırarak, yatırım fonlarının daha esnek ve hareketli olmasını sağlamaktadır. Ancak, hibrit sukukun meşru kabul edilebilmesi için varlık havuzunun en az %51'inin İcara türü varlıklardan oluşması gerekmektedir. Çünkü Murabaha ve İstisna sözleşmelerine dayalı alacakların getirileri, sabit oranlı ve önceden belirlenmiş bir yapıya sahiptir.

Hibrit sukukun işleyiş süreci şu şekilde özetlenebilir: İslami finans koordinatörü, maddi varlıkları ve Murabaha işlemlerini özel amaçlı bir kuruluş (SPV) aracılığıyla devreder. SPV, sukuk yatırımcılarına katılım sertifikaları ihraç eder ve bu yolla fon toplar. Toplanan fonlar, İslami finans koordinatörü tarafından projelerde veya belirli yatırımlarda kullanılır. Daha sonra, İslami finans koordinatörü, SPV'den bu varlıkları belirli bir zaman dilimi içerisinde geri satın alır. Yatırımcılar, bu varlıklardan düzenli ve sabit bir getiri elde ederler (Yardımcıoğlu & ark., 2015).

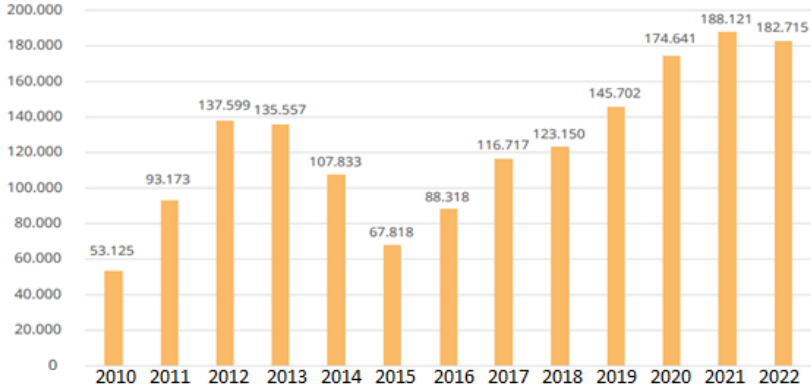
Bu yapı, farklı finansman sözleşmelerinin bir araya getirilmesiyle risk dağılımını sağlamakta ve yatırımcılar için daha cazip bir finansman modeli sunmaktadır. Hibrit sukuk, büyük ölçekli projelerin finansmanında ve çeşitli yatırım enstrümanlarının

birleştirilmesinde tercih edilen esnek bir araç olarak öne çıkmaktadır.

DÜNYADA SUKUK UYGULAMALARI

İlk sukuk ihracı, 1990 yılında Malezya'da yabancı sermayeli ve İslamî kurallara uyma amacı taşımayan bir şirket olan Shell Malezya tarafından gerçekleştirilmiş olup, uluslararası alanda, ise ilk defa 2001 yılında Bahreyn hükümeti adına Bahreyn Merkez Bankası tarafından Amerikan doları cinsinden çıkarılan ülke borçlanma aracı olan 100 milyon dolarlık 5 yıl vadeli, kiralamaya dayalı sukuk (sukuku'l-icare) ile tanınmıştır (Uddin ve Hira;2023).

Sukuk, 2003 yılından itibaren dünya çapında daha tanınır hale gelmiş ve 2007 yılında 34 milyar dolarlık ihraç rakamına ulaşmıştır. Bu konuda Malezya sukuk piyasasının ana pazarını oluşturduğu söylenebilir (Yılmaz; 2014). Sukuk, nüfusu Müslüman ağırlıklı ülkelerde yaygın olarak kullanılmakla birlikte diğer birçok ülkede de kullanılan bir araç haline gelmiştir (Muhamat ve Hasmadi; 2020). İslami bir finansal araç olan sukuk hükümetler ve kamu kurumları tarafından ekonomik kalkınma ve finansal kapsayıcılık için önemli bir araç olarak görülmekte olup, son yıllarda bu aracın popülerliği giderek artmaktadır (Muneeza vd.; 2023).



Şekil 2. *Toplam Küresel Sukuk İhraçları-Milyon USD cinsinden*

Kaynak: IIFM sukuk veri tabanı (<https://www.iifm.net/about-iifm/financial-statements>)

Ekonomi dünyasına ilk adım attığı 2001 yılında çok düşük bir hacimle başlayan sukuk ihraçları günümüzde önemli boyutlara ulaşmıştır. Şekil 2’de görüldüğü üzere toplam sukuk ihracı 2010 yılında 53 milyar dolar seviyelerinde olan sukuk ihracı 2022 yılında 182 milyar doları aşmıştır. 2015 yılında meydana gelen düşüşün artan enflasyonist baskının bankaların likiditesini elde tutmak istemeleri ve yatırımcının risk iştah seviyesinin düşük olmasından kaynaklı olduğunu söylemek mümkündür. Bununla birlikte 2015 yılından itibaren sukuk ihracı sürekli artış göstermiştir. Son yıllar ele alındığında sukuk ihracında 2020 yılında %20’lik, 2021 yılında %7’lik artış yaşanmıştır. Fakat 2022 yılında sukuk ihracında %2 oranında bir azalış olduğu görülmektedir. 2022’deki ihraçlarda bir önceki yıla göre düşüşün temel nedeninin, yüksek petrol fiyatları ve jeopolitik dalgalanmalar olduğunu söylemek mümkündür. Nitekim 2022 yılı genel menkul kıymet ihraçlarında %12’lik bir azalış

gerçekleşmiş olup, bu kapsamda sukuk ihracı bu daralmadan görece olarak daha az etkilenmiştir (GILM Report-2023).

Tablo 2: Ülkeler-Bölgelerce yapılan sukuk ve toplam sukuk ihracı içindeki yüzdesi (2001-2022)

ASYA & UZAKDOĞU	Sayı Sayısı	Tutar Milyon ABD Doları	Toplam Değerin Yüzdesi
Bangladeş	308	9.565	%0,533
Brunei Sultanlığı	310	14.845	%0,828
Çin	1	97	%0,01
Hong Kong	5	3.196	%0,18
Endonezya	769	169.907	%9,47
Japonya	3	190	%0,01
Malezya	9.187	868.130	%48,40
Maldivler	6	337	%0,019
Pakistan	191	33.176	%1,85
Singapur	16	1.498	%0,08
Sri Lanka	2	5	%0,0003
Toplam	10.798	1.100.946	%61,38
Körfez İşbirliği Konseyi ve Ortadoğu	Sayı Sayısı	Tutar Milyon ABD Doları	Toplam Değerin Yüzdesi
Bahreyn	518	46.288	%2,58
Ürdün	4	483	%0,03
Kuveyt	27	8.095	%0,45
Umman	19	9.207	%0,51
Katar	68	44.851	%2,50
Suudi Arabistan	311	225.087	%12,55
Birleşik Arap Emirlikleri	168	105.695	%5,89
Yemen	2	253	%0,01
Toplam	1.117	439.958	%24,53
AFRİKA	Sayı Sayısı	Tutar Milyon ABD Doları	Toplam Değerin Yüzdesi
Mısır	5	602	%0,03
Gambiya	804	464	%0,03
ASYA & UZAKDOĞU	Sayı Sayısı	Tutar Milyon ABD Doları	Toplam Değerin Yüzdesi
Fildişi Sahili	2	460	%0,03
Nijerya	14	2.258	%0,13
Mali	1	285	%0,02
Fes	1	105	%0,01
Güney Afrika	3	535	%0,03
Senegal	5	1.006	%0,06
Sudan	46	20.579	%1,15
Tanzanya	2	5	%0,00
Gine	1	245	%0,01
Toplam	884	26.543	%1,48
AVRUPA VE DİĞERLERİ	Sayı Sayısı	Tutar Milyon ABD Doları	Toplam Değerin Yüzdesi
Fransa	1	0,65	%0,00004
Almanya	3	206	%0,01
Lüksemburg	3	280	%0,02
Kazakistan	1	77	%0,00
Türkiye	1.189	94.703	%5,28
Birleşik Krallık	12	2.455	%0,14
Amerika Birleşik Devletleri	4	1.267	%0,07
Toplam	1.213	98.989	%5,52
SÜRANASYONEL	Sayı Sayısı	Tutar Milyon ABD Doları	Toplam Değerin Yüzdesi
Uluslararası	246	127.311	%7,10
Toplam	246	127.311	%7,10
GENEL TOPLAM	14.258	1.793.747	100%

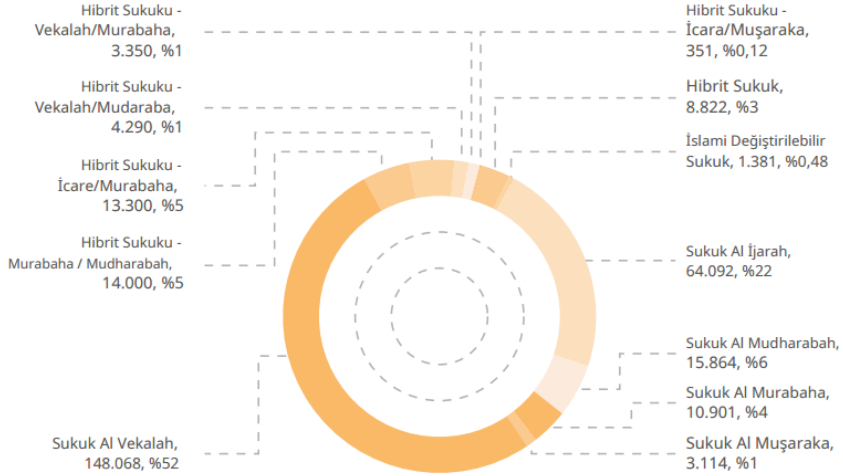
Kaynak: IIFM sukuk veri tabanı (<https://www.iifm.net/about-iifm/financial-statements>)

Ülkeler bazında sukuk ihracı ve bu ülkelerin toplam sukuk ihracındaki payı dikkate alındığında, Tablo 2’de de görüldüğü üzere sukuk başlangıçtan bu yana (Ocak 2001- Aralık 2022) bölgesel anlamda Asya, ülke olarak ise yine Güneydoğu Asya’da bulunan Malezya küresel Sukuk piyasasında en baskın oyuncu olmaktadır. 2001-2022 yıllarında gerçekleşen toplam sukuk ihracının %48,40’ını Malezya gerçekleştirmiş olup, onu sırasıyla Suudi Arabistan ve Endonezya takip etmiştir. Türkiye’nin payı ise %5,28’dir. Asya ve Uzakoğu Bölgesi, küresel Sukuk ihraçlarının %62,86’sını oluşturmakta olup, Körfez İşbirliği Ülkeleri ve Orta Doğu bölgesi ise %24,53 pazar payı ile sukuk ihracının en büyük ikinci destinasyonu olmaktadır. Sukuk piyasasının gelişmesinde %7,10 pay ile uluslararası kuruluşlar tarafından yapılmış olup bu kapsamda özellikle İslam Kalkınma Bankası sukuk piyasasında önemli bir rol oynamaktadır.

Sukukun ihraç miktarının önemi kadar hangi sukuk türünün ihraç edildiği de gerek yatırımcı tercihleri gerekse finansman arayışında olan kuruluşlar için bir rehber oluşturmaktadır (Abdunı; 2018). Bu anlamda küresel pazarda sukuk ve türlerinin ne tür bir ihraca yöneldiği ayrıca ülkeler çapında da ortak bir düzlemde hareket etme fırsatı sunan bir finans ürünü olarak ta yerini almaktadır.

Sukuk; şekilleri, özellikleri ve hakları açısından uluslararası ve yerel sukuk piyasaları arasında genel olarak farklılıklar mevcuttur, dolayısıyla sukukla finansman yapıları, özellikleri ve popülerliği bakımından piyasalar arasında farklılıklar olabilmektedir.

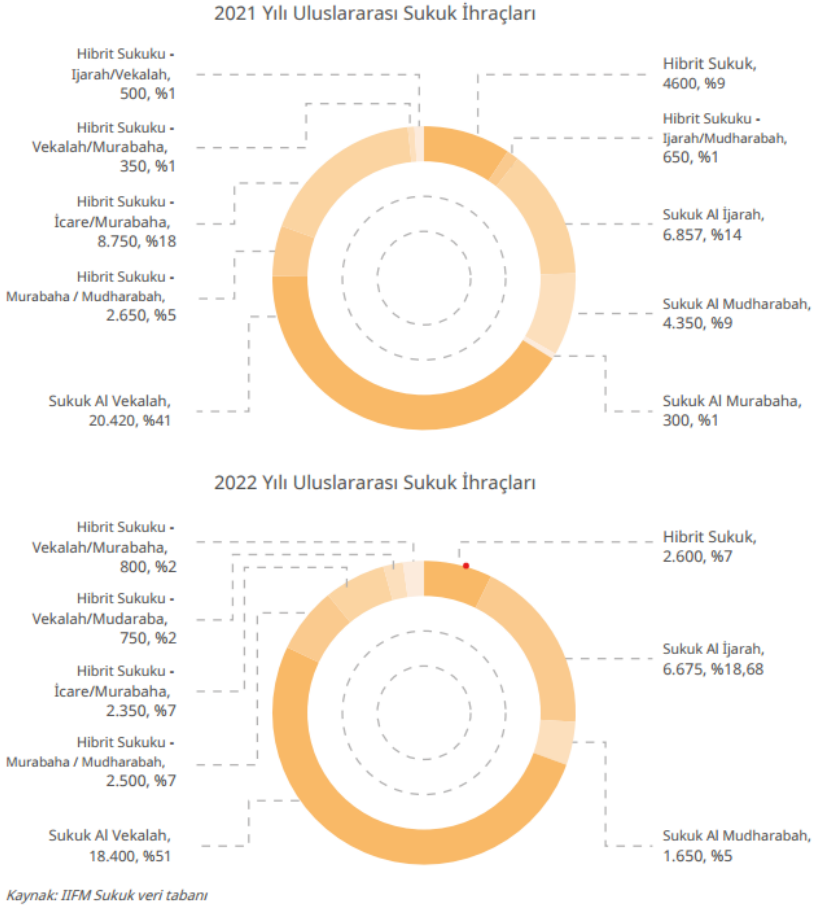
Uluslararası Sukuk İhraçları Ocak 2010-Aralık 2020



Şekil 3. Uluslararası Sukuk ihraç türleri (2010-2020)

Kaynak: IIFM sukuk veri tabanı (<https://www.iifm.net/about-iifm/financial-statements>) ve IIFM Sukuk raporu

Şekil 3’de de görüldüğü üzere uluslararası sukuk piyasasında Sukuk Al Wakalah en fazla ihraç edilen sukuk türü olup, 2010-2020 yıllarında ihraç edilen sukukların %52’si Sukuk Al Wakalah olup, hibrit yapıda sukuklar ise onu takip etmektedir.



Şekil 4. Uluslararası Sukuk ihraç türleri 2021-2022

Kaynak: IIFM sukuk veri tabanı (<https://www.iifm.net/about-iifm/financial-statements>) ve IIFM Sukuk raporu

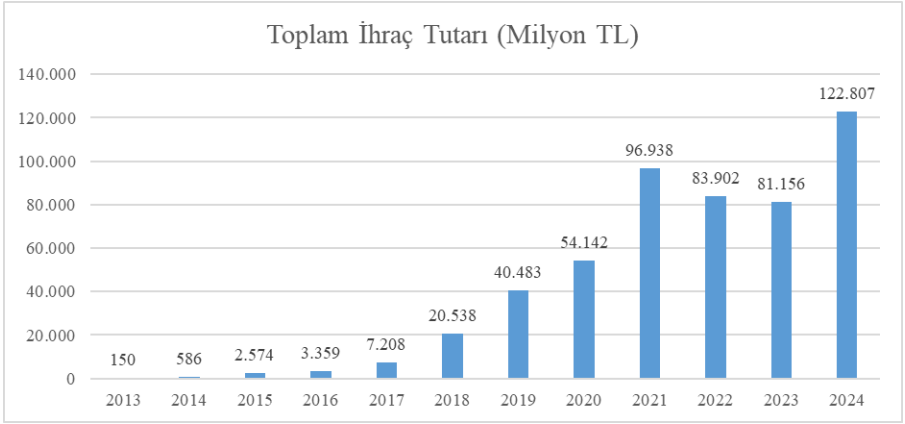
Vakala Sukuk' un toplam uluslararası ihraçlardaki payı 2021 yılında %41 iken 2022 yılında 18.400 milyar ABD Dolarına ulaşarak %51 seviyesinde ulaşmıştır. Vakala Sukuku, yapı itibariyle genel olarak İcara ve Murabahanın birleşimine dayalı olarak ihraç

edilmekte ve Hibrit bir yapı niteliğindedir. İcara modelinden Vakala modeline geçiş 2015 yılında başlamış olup, İcara ve Murabaha modelinin birleşimi şeklinde ortaya çıkan Vakala sukuk finans sektöründeki değişimlere karşı dayanıklılıkta esnekliği sağlamakta ve mevcut varlıkların sorunlarının çözümünü kısaltmakta olduğundan uluslararası piyasada daha çok tercih edilen bir sukuk türü haline gelmiştir.

TÜRKİYE’ DE SUKUK UYGULAMALARI

Türkiye’ de 2024 yılı itibari ile 2 ikisi dijital banka olmak üzere 3 ü kamu sermayeli 4 ü yabancı veya özel sermayeli olmak üzere, toplam 9 katılım bankası bulunmaktadır (<https://www.bddk.org.tr/Kurulus/Liste/77> e.t. 09.06.2024). Türkiye’de ilk sukuk ihracı bir katılım bankası olan Kuveyt Türk Katılım Bankası tarafından 2010 yılında gerçekleştirilmiş olup, sukuk uygulamalarında hızlı bir büyüme kaydedilmiştir (Altınbaş, 2016).

Sukuk ihraçları katılım bankalarının bünyesinde bulunan VKŞ’lerin yanı sıra 2012 yılında T.C. Hazine Müsteşarlığı (Hazine ve Maliye Bakanlığı) tarafından kurulan Hazine Müsteşarlığı Varlık Kiralama A.Ş. (HMKVKŞ) de hem yurtiçi hem de yurtdışı piyasalarda düzenli olarak hazine sukuku ihracı gerçekleştirebilmektedir. Türkiye’ de katılım bankaları tarafından ihraç edilen sukuk verileri ile Hazine ve Maliye Bakanlığı verilerinin ayrı olarak izlendiği görülmektedir.



Şekil 5. Türkiye’de katılım bankalarının yıllara göre toplam sukuk ihracı

Kaynak: TKBB verileri, (<https://www.tkbb.org.tr/veripetegi> e.t.10.12.2024)

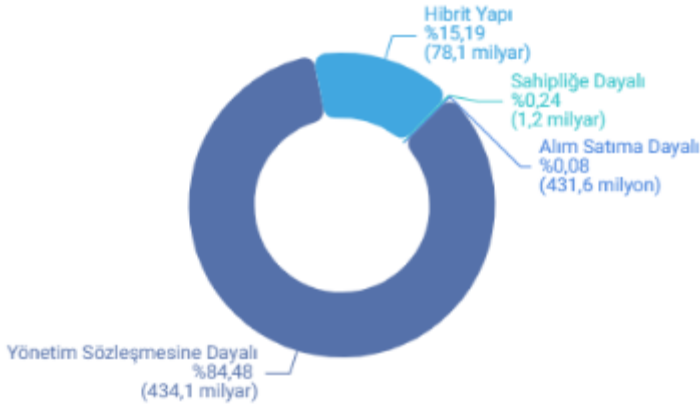
Şekil 5’te de görüldüğü üzere katılım bankalarının 2013-2024 tarihleri arasında toplam 513,8 milyar TL’lik sukuk ihracı gerçekleşmiş olup, 2013 yılında 150 milyon TL olan sukuk ihracı 2024 yılının ilk 11 ayında 123 milyar TL’ye yaklaşmıştır.



Şekil 6. Türkiye'de Katılım Bankalarınca İhraç Edilen Sukuk İşlem Hacimleri (2013-2024)

Kaynak: TKBB verileri, (<https://www.tkbb.org.tr/veripetegi> e.t.10.12.2024)

Türkiye’de, Sukuk ihracı ilk olarak özel sermayeli katılım bankalarınca gerçekleşmiş olsa da kamusal sermayeli katılım bankalarının sukuk ihraçlarının önemli rakamlara ulaştığı görülmektedir. Nitekim 2013-2024 yılları arasında ihraç edilen sukukun %19,06’sı Ziraat Katılım Bankası, %17,03’ü Vakıf katılım Bankası, %15,86’sı ise Emlak Katılım bankası tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda toplam sukuk ihracının %51,95’i bu üç banka tarafından gerçekleştirilmiştir.



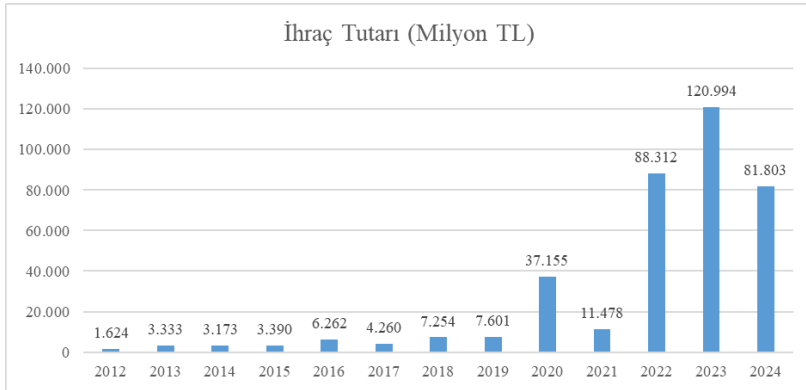
Şekil 7. Sukuk Yapısına Göre İşlem Hacimleri (2013-2024)

Kaynak: TKBB verileri, (<https://www.tkbb.org.tr/veripetegi> e.t.10.12.2024)

Türkiye’de katılım bankalarınca ihraç edilen sukukun %81,37’si yönetim sözleşmesine dayalı olmakta, %15,19’unu ise

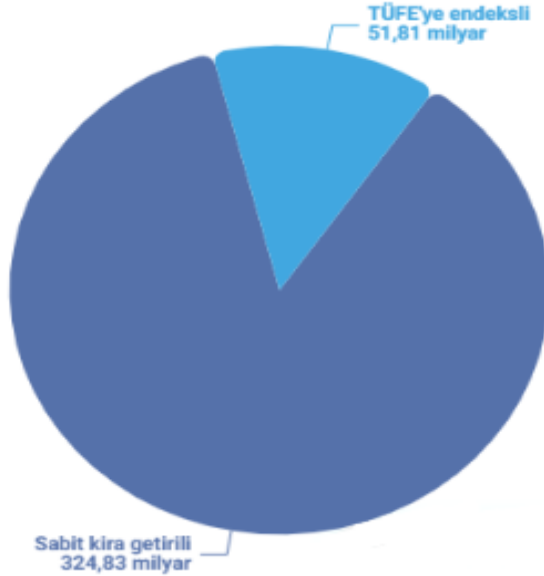
hibrit yapıdaki sukuklar oluşturmaktadır. Literatürde vekalet sözleşmesine dayalı olan ve Vakala sukuk olarak bilinen Sukuk türü, Türkiye’ de vekalet üzerine yönetim sözleşmesine dayalı sukuk türü olarak sunulmakta olup, dünyadaki sukuk ihracına paralel bir yapı olduğu görülmektedir.

Hazine ve Maliye Bakanlığı, gerek finansal yatırım araçlarının çeşitlenmesi, gerek kamu finansmanının sağlanması gerekse de yastık altı fonların faizsiz kazanç esasına göre ekonomiye kazandırılmasını sağlamak amacıyla sukuk ihraçlarında bulunmakta olup, Şekil 8’de görüldüğü üzere bakanlıkça ihraç edilen sukukun işlem hacmi 2012-2024 yılları arasında 376,6 milyar TL’ye ulaşmıştır. 2012 yılında 1,6 milyar TL olan sukuk ihracı 2023 yılında 120 milyar TL’yi aşmış 2024 yılının ilk 11 ayında ise 81,8 milyar TL’ye gerilemiştir.



Şekil 8. Türkiye’de Hazine ve Maliye Bakanlığının yıllara göre toplam sukuk ihracı

Kaynak: TKBB verileri, (<https://www.tkbb.org.tr/veripetegi> e.t.10.12.2024)



Şekil 9. Sukuk Yapısına Göre İşlem Hacimleri (2012-2024)

Kaynak: TKBB verileri, (<https://www.tkbb.org.tr/veripetegi> e.t.10.12.2024)

Bakanlıkça ihraç edilen sukukun %86'dan fazlası sabit kira getirili olup, yaklaşık %14'ü ise TÜFE endeksli olarak ihraç edilmiştir.

SONUÇ

Sukuk, dünyada nüfusu Müslüman çoğunlukta olan ülkeler ile devlet düzeni İslam-şariat olarak yönetilen ülkeler için temel bir finansal araç olarak kullanılmakla birlikte faiz hassasiyeti olan ve faizsiz bankacılığı tercih eden kurumsal ve bireysel müşterilerin faizsiz getiri sağladığı bir önemli bir finansal üründür. Sukuk sadece İslami kurallara göre yönetilen veya nüfusunun çoğunluğu Müslüman olan ülkeler tarafından değil, diğer birçok ülkenin de sukuk ihraç yaptığı, kullandığı bir finansal araç olarak

değerlendirilebilmektedir. Sukuk, günümüzde hem İslami finans prensiplerine uygun bir borçlanma aracı olarak öne çıkmakta hem de geleneksel finansman yöntemlerine alternatif bir çözüm sunmaktadır. Faizsiz, varlığa dayalı ve risk paylaşımına dayanan yapısı sayesinde, sukuk sadece İslam ekonomisi çerçevesinde değil, etik ve sürdürülebilir finansman arayışında olan güçlü bir alternatif olarak dünyada yaygınlaşmaktadır.

Finans sektöründe 20.yy ikinci yarısından itibaren sukuk faizsiz bir finansal enstrüman olarak kullanılmakla birlikte, küresel çapta 2001 yılından itibaren büyük ivme kazanmıştır. Küresel düzeyde Malezya, Endonezya, Bangladeş, Suudi Arabistan ve Birleşik Arap Emirlikleri gibi ülkeler sukuk piyasasının gelişiminde lider rol üstlenirken, Batı finans merkezleri de (Londra ve Lüksemburg gibi) sukukun uluslararası finans sistemine entegrasyonu konusunda kritik adımlar atmaktadır. Türkiye ise 2012 yılında gerçekleştirilen yasal düzenlemelerle sukuk piyasasında önemli bir oyuncu haline gelmiş, hem kamu hem de özel sektör ihraçları ile dikkat çeken bir büyüklüğe ulaşmıştır. Nitekim 2022 yılında 183 milyar dolar seviyelerinde olan küresel sukuk ihracının, finansal sistem içerisindeki payı giderek artmaktadır. Sukuk ihracatında en önemli ülke Malezya olmakla birlikte, Türkiye’de de sukuk önemli bir yatırım aracı haline gelmiştir. 2022 yılında küresel sukuk ihracının %5,28’i Türkiye tarafından gerçekleştirilmiş olup, 2024 yılının ilk 11 ayında 81,803 milyar TL’si TC hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından, 122,807 milyar TL’si katılım bankaları tarafından olmak üzere toplam 204,610 milyar TL’lik ihraç hacmine ulaşmıştır.

Sukukun tercih edilme nedenleri arasında faizsiz finansman modeli, risk paylaşımı, reel ekonomiye dayalı yapısı ve finansal sistemde istikrarı teşvik etmesi öne çıkmaktadır. Aynı zamanda etik

finans anlayışı ve şeffaflığa dayalı doğası, yatırımcıların sukuku tercih etmesini sağlamaktadır.

Türkiye’de sukuk, özellikle katılım bankaları ve Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu durum, hem kamu borçlanmasını çeşitlendirmekte hem de özel sektör için finansmana erişimi kolaylaştırmaktadır. Bunun yanı sıra, sukuk ihracı yoluyla elde edilen fonlar, altyapı projeleri ve reel sektör finansmanında önemli bir rol oynamaktadır.

Sonuç olarak, sukukun Türkiye ekonomisinde finansman çeşitliliği ve etik finans taleplerini karşılama konusunda kritik bir potansiyele sahip olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda, Türkiye’nin sukuk piyasasını daha da geliştirerek, yerli ve yabancı yatırımcıların ilgisini çekmeye devam etmesi, uzun vadede finansal istikrarı ve büyümeyi destekleyecektir. Kamu ve özel sektörün uyumlu çalışması, sukukun ülke ekonomisindeki rolünü daha da artıracaktır.

KAYNAKÇA

Abdunı M.L. (2018) The Emergence Of Islamic Finance-An Exploratory Study of Brazil

Alpaslan, H. İ., & Kudun, C. (2016). Türkiye’de Sukuk uygulamaları ve vergisel boyutu. Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, 6(2/1), 319-337.

Bilen, B. (2016). Sukuk ve muhasebe uygulamaları. Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 8(15), 249-279.

Büyükkakın, F., & Önyılmaz, O. (2012). Faizsiz Finansman Bonosu Sukuk ve Türkiye Uygulamaları. Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 4(7), 1-16.

Celebcioğlu, A. (2023). Sukukun Tüm Yönleriyle Analizi, Fıkhi Boyutu ve Taşıdığı Potansiyel Önem. Maruf İktisat İslâm İktisadı Araştırmaları Dergisi, 3(2), 88-109.

Çetin, D.T. & Metlek, S. (2021). Türkiye Devlet Sukuk Fiyatlarının Yapay Sinir Ağı Modeli Kullanılarak Tahmin Edilmesi. Acta Infologica , 5 (2), 241-254.

Deran, A., & Dikmen, B. B. (2019). Sukuk ve Ortaklığa Dayalı Kira Sertifikalarının Muhasebeleştirilmesi. Journal Of Accounting And Taxation Studies, 12(3), 907-927.

Global Islamic Liquidity Management Report, 2023 <https://iilm.com/> ve <https://iilm.com/wp-content/uploads/2024/01/Global-Islamic-Liquidity-Management-Report-2023.pdf>

IIFM İslami Sukuk Raporu Ağustos, 2023 <https://www.iifm.net/>
<https://www.iifm.net/about-iifm/financial-statements>

Muhamat A.A., Hasmadi A.A. ve diğ. (2020), “The Determinants Of Sukuk Issuance: Evidence From Top Sukuk Issuing Countries”

Muneeza A., Kunhibeva Ş. ve diğ. (2023) Social Sukuk For Sustainable Development –Review Of Sukuk Prihatin, Ihsan Sukuk (Malaysia) And Cash Waqf Linked Sukuk (Indonesia)

Orhan, B. (2018). Sukukun yapısı ve işleyişinin analizi (Doctoral dissertation, Baskent University).

Özcan, S., & Elitaş, C. (2015). Finansman Aracı Olarak Sukuk Ve Muhasebeleştirilmesi. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 17(3), 559-586.

Özeroğlu A.İ., “Sukuk ve Türkiye’de Sukukun Uygulanabilirliğinin Değerlendirilmesi”, Journal of History School (JOHS) [Tarih Okulu] 19 (2014), 754.

Türkiye Katılım Bankalar Birliği,
<https://www.tkbb.org.tr/veripetegi>

Uddin, A. E., & Hira, A. (2023). Bangladeş'te Kira Sertifikası (Sukuk) Uygulamasının İslam Hukuku Açısından Analizi. Kafkas Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, 10(20), 577-601.

Ünlü, U. (2019). Katılım Bankacılığı ve Sukuk Uygulamaları. Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi, (14), 501-523.

Yanpar, A. (2014). İslami Finans İlkeler, Araçlar ve Kurumlar. İstanbul: Scala

Yardımcıoğlu, M., Ayriçay, Y., Sabuncu, İ., Gerekli, İ. (2015). Türkiye’de Sukuk: Kira Sertifikaları. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 4(1), 199-222.

Yılmaz R. & Bölükbaşı R. (2020): Faizsiz Finansman Bonosu Sukuk Uygulaması ve Muhasebeleştirilmesi

Yılmaz, E. (2014). Yeni bir finansal araç olarak Sukuk: Çeşitleri, Türkiye uygulaması ve vergilendirilmesi. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (61), 81-100.

BÖLÜM XI

İslâm Finansının Aksiyomlarından Risalet Aksiyomunun Risale-i Nur Külliyyatı'na Göre Okunması

İsmail ÇELİK¹

Giriş

Öğrenmesi ve çevreye uyumu zamana bağlı bir şekilde, o da öğrenebildiği nisbette olan insanın her şeyi anlamlandırması ve gerçek anlamını bilmesi kolay bir şey değildir. Hatta her konuda da mümkün değildir. Her şeyi yoktan yaratan Allah insana böyle bir özellik vermiştir. Halbuki diğer varlıklar böyle değildir. Bitkiler, ağaçlar ve hayvanlar kendilerinden beklenen gereklilikler ne ise o neticeyi verecek şekilde hayatlarını sürdürler, hem de kendilerinden beklenen neyse mükemmel olarak yerine getirerek.

İnsanın bu özelliği ona bir rehber ve kılavuz tayin edilmesini gerekli kılar. Yoksa kendinden beklenen neticenin ne olduğunun net

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Keçiborlu MYO, Finans Bankacılık Sigortacılık Isparta/ Türkiye, ORCID: 0000-0002-1639-5276, ismailcelik@isparta.edu.tr

olarak bilinemeyecek olması insanın yaratılmasını abesiyete, anlamsızlığa götürür. İşte burada Allah'ın bir kanunu olan insanlara bilmediğini öğretecek ve meraklarını giderecek özellikle “Necisin?” “Nereden geliyorsun?” ve “Nereye gidiyorsun” gibi suallerin cevaplarını verecek Allah ile kulları arasında elçilik yapacak bir vasıtanın devreye girmesi gerekmektedir. Bu elçilere de dini terminolojide ve yazında peygamber, nebi, resul gibi isimler verilmektedir. Bütün elçilere ortak isim olarak peygamber, nebi denirken bu nebiler ya da peygamberlerden kendilerine bir din ve kitap verilmişse de onlara da ayrıca resul ismini de almaktadırlar.

Özellikle günümüzde meydana gelen fikri ve felsefi akımlar yüzünden insanların bu dünyadaki konumu ve fonksiyonu ciddi olarak kaygan bir zeminde bulunmaktadır. Her türlü sosyal, ekonomik ve siyasi etkileşimlerin içeriği tamamen sekülerizm mantığına göre şekillenmiş beklentiler oluşturmaktadır. Böyle bir iklim ise elbetteki dünyayı yaşanılır atmosfere taşımaz. Savaşlar, sömürü düzenleri, kutuplaşmalar, büyük balığın küçük balığı yediği bir dünya düzeni hükümferma olmaya başlar.

Bilhassa kapitalizmin gerekliliği olan sermayedarların zenginliklerine zenginlik katacağı sistemler insanlar arasında ciddi hak kayıplarını ortaya çıkarırken vahşi bir finansal sömürü sistemi de dünyada cari olmaya devam eder.

İşte böyle bir dünyada insanlığın düştüğü bu bataklıktan kurtaracak olan ve olması gereken sistemi de öğretecek bir kaynağa ihtiyaç vardır. İşte bu kaynak da risalet sisteminin sunduğu reçetelerdir. Çünkü risalet insanın yeryüzünde halife oluşunun ispatı içindir. Çünkü risalet, o insanlara hem görevini öğretir hem de gereğini yapmazsa da yeryüzünde bozgunculukların ve en nihayetinde de kıyametin kopmasına da en temel sebep olacağını

sürekli olarak salık verir. İşte melekler insanın bu özelliklerinden menfî olanlarını anlayınca “*Hani, Rabbin meleklerle, “Ben yeryüzünde bir halife yaratacağım” demişti. Onlar, “Orada bozgunculuk yapacak, kan dökecek birini mi yaratacaksın?*” (Bakara, 2;30) şeklinde soru sormaktan kendilerini alamamışlardır. Bu taaccübe karşı da Allah da “*Ben sizin bilmediğinizi bilirim*” (Bakara, 2;30) diyerek insanların iyi taraflarının daha değerli olduğunu ve insanların yeryüzünde yaşanılır, adaletle, sükun ve huzuru tesis etmekte de çok mahir olabileceğini vurgulamıştır.

İslâm finansının aksiyomlarının kaç tane ve hangilerinden oluşması gerektiği konusun da belirli bir konsensus olmasa da (Çelik, 2016;167) bu konuda en kapsamlı temel aksiyomları belirleyip yayınlayan kuruluş Uluslararası İslâmî Finans için İslâm Hukuku Araştırmaları Akademisi (ISRA) (2011) olmuştur. Bu yazına göre; İslâmî finansal sistemin temel aksiyomları; tevhit, rububiyet, adalet, ihsan, farz, ihtiyar, risalet, ahiret, hilafet, tezkiye, kefalet ve felah kavramları olarak ifade edilmiştir.

Bu sebeple de risalet aksiyomu günümüz şartlarında finansal piyasa özelinde ne kadar gerekli bir aksiyomsa genelde de o kadar cari olması gereken bir aksiyomdur. Bu makalede risalet aksiyomu üzerinde Risale-i Nur Külliyyatı perspektifine göre bir okuma yapılarak konunun önemi vurgulanmaya çalışılacaktır.

1.Risalet Kavramının Anlamı, İçeriği ve Önemi

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi Risalet başlığına göre risalet; “*göndermek; elçilik, mektup, mesaj” gibi anlamlara gelen risâlet kelimesi fıkıh terimi olarak bir kimsenin irade beyanını -tasarrufta dahil olmaksızın- diğer bir kimseye tebliğ etmeyi ifade eder. Tebliğ eden kimseye resûl (elçi), elçiyi gönderen kimseye*

mürsil, elçinin gönderildiği kimseye mürselün ileyh denir.”(TDV Ansiklopedisi) olarak ifade edilmiştir. Bu tanıma göre risalet görevinde elçi, mesaj, gönderen ve gönderilen muhatap olarak bir etkileşim silsilesi vardır. O zaman Allah insanlara doğru yolu göstermek için yine insanlar içinden birini elçi olarak seçip onunla mesajlarını net olarak insanlara bildirme sistemini çalıştırmaktadır. Bu o kadar çok hayati bir sistemdir ki “*Biz, bir peygamber (ayette resul ifadesi geçmektedir) göndermedikçe azap edici değiliz.*” (İsra, 17;15) ayeti de bunu açık olarak beyan etmiştir. Bu durumda bu aksiyomun cari olabilmesi için hâlâ peygamberin yaşıyor olmasına gerek yoktur. Çünkü en son peygamber olan Hz. Muhammed (a.s.m) 632 yılında vefat etmiştir. O zaman mesele son peygamberin mesajlarının başta Kur’an-ı Kerim’i yeryüzünde her asrın anlayışına göre anlaşılır ve uygulanabilirliğini göstermek gerekir. Çünkü İslâm dini ve onun kutsal kitabı son din ve kitapsa kıyamete kadar gelecek insan toplulukları için Allah’ın mesajlarının net olarak ulaşacağı bir sistem mutlaka çalışması gerekir. Yoksa medeniyetin tavan yapmış olduğu günümüz şartlarında insanlar avare birer varlık olarak yaşamış olurlar ki bu da Allah’ın hikmetine ters bir durum olur. Çünkü bütün insanlık tarihinin yaşadığı bütün dehşet ve zulümler bu dönemde en kısa sürede yaşanmış ve yaşanmaya da devam etmektedir. (Risale-i Nur Külliyyatı, Sözler; 968)²

Bu sebeple de Allah; “*Bugün sizin için dininizi kemale erdirdim. Size nimetimi tamamladım ve sizin için din olarak İslâm’ı seçtim.*” (Maide, 5;3) ayeti ile her dönem için yeterli içeriğe sahip bir din, kaynak olarak kutsal bir kitap, rol model olarak da bir elçinin yaşanmışlıklarına dikkat çekmektedir. Küresleşen dünyada küresel bir anlayış ve sıkıntılara karşı da küresel bir çözüm üretme kapasitesi

² Risale-i Nur Külliyyatına atıf yapılırken <http://www.erasale.com/> internet sitesindeki elektronik Risale-i Nur Külliyyatından faydalanılmıştır.

de bu olgularla mümkündür.

Özellikle yaşanan iki dünya savaşı sonrasında insanlığın dibe kadar vurması, insanların da perişanîyetlerinin tavan yapması aslında bu dünyanın faniliğini haykıran çok ciddi olaylardır. Bu olaylar aslında medenîyet fantazilerinin insanlara huzur vermeye yeterli olmadığını hatta hatta aldatıcı ve uyutucu bir özelliklerde olduğunun anlaşılmasında rol oynamış ve oynamaktadır. Halbuki insanın fıtratı ve özellikleri hem dünyada hem de ahirette huzuru yaşamak isteyen beklentilerle doludur.

İşte insanın bu fıtrî taleplerini karşılayacak ve dünyayı sulh ve selamete erdirecek yegane müracaat kaynağı Kur'an'ı Kerim'dir. Çünkü son yüzyılda bilimsel gelişmelerin artması ile birlikte insanlığın daha çok Allah'a yaklaşımları ve tanımları gerekirken daha da uzaklaşmış ve inkâr edecek hadsizliğe kadar da ilerlenmiştir. Materyalizm, tabiatçılık gibi fikrî akımlar insanlara bir çözüm üretememiş bilakis bataklığa sürüklemiştir. İşte bu fikrî akımları temelden sarsacak ve yerine tevhid inancını tekrar temellendirecek olgu Kur'an'ı Kerim olmuştur ve olmaya da devam edecektir. Çünkü Kur'an'ın hakikatleri onların zehirli ve çürük fikirlerini zir ü zeber etmiş belini kırmıştır. – “Tesadüf, şirk ve tabiattan teşekkül eden fesat şebekesinin âlem-i İslâmdan nefîy ve ihracına Risale-i Nurca verilen verilen karar infaz edilmiştir” (Risale-i Nur Külliyyatı, Mesnevi-i Nuriye; 236) ifadesi de bu gelişmeyi beyan etmektedir.- *Elbette nev-i beşer bütün bütün aklını kaybetmezse ve maddî ve mânevî bir kıyamet başlarında kopmazsa, İsveç, Norveç, Finlandiya ve İngiltere'nin Kur'an'ın kabulüne çalışan meşhur hatipleri ve din-i hakkı arayan Amerika'nın çok ehemmiyetli dinî cemiyeti gibi, rû-yi zeminin kıt'aları ve hükûmetleri, Kur'an-ı Mu'cizü'l-Beyânı arayacaklar ve hakikatlerini anladıktan sonra bütün ruh u*

canlarıyla sarılacaklar. Çünkü, bu hakikat noktasında kat'iyen Kur'an'ın misli yoktur ve olamaz ve hiçbirşey bu mu'cize-i ekberin yerini tutamaz. (Risale-i Nur Külliyyatı, Emirdağ Lahikası; 315-316)

Bu sebeple de Risale i Nur Külliyyatı özellikle peygamberlik ve Kur'an-ı Kerim'in ne kadar elzem bir konu olduğunu vurgulamak için bu iki konu üzerinde tekrarlar durmuş ve bu iki sütunun ayakta kalması için de ispatiyecilik metodunu kullanmıştır. Bunun için de aşağıda bu iki imanın erkânı, risalet aksiyomunun iki kanadı izah edilerek İslâm dininin ilk döneminde oluşturduğu etki sonucu meydana gelen döneme “asr-ı saadet” dendiği gibi bu zamanda da bu iki kaynaktan beslenerek insanlık, dünyayı yaşanılır kılmak ve huzuru tesis etmeyi başarmak zorundadır. Çünkü kayıp edilen şey kayıp edildiği yerde aranılırsa bulunur. Yoksa bu arayış beyhude bir çabadır. Onun için özelde Müslümanlar genel de de insanlık, insanlığın fabrika ayarları olan Kur'an'ı Kerim'i ve O'nun en önemli pratisyeni ve tatbikatçısı olan Hz. Muahmmmed (a.s.m)'in hayat modelini bir an evvel hayatına taşımaya mecburdur. Yoksa, “*maddî ve mânevî hayat-ı Muhammediye (a.s.m.) dahi, hayat ve ruh-u kâinattan süzülmüş hülâsatü'l-hülâsadır ve risalet-i Muhammed (a.s.m) dahi kâinatın his ve şuur ve aklından süzülmüş en sâfi hülâsasıdır. Belki maddî ve manevî hayat-ı Muhammediye (a.s.m) âsârının şهادetiyle, hayat-ı kâinatın hayatıdır. Ve risalet-i Muhammediye (a.s.m.), şuur-u kâinatın şuurudur ve nurudur. Ve vahy-i vahy-i Kur'ân dahi, hayattar hakaikinin şهادetiyle, hayat-ı kâinatın ruhudur ve şuur-u kâinatın aklıdır. Evet, evet, evet! Eğer kâinattan risalet-i Muhammediye'nin (a.s.m.) nuru çıksa, gitse, kâinat vefat edecek. Eğer Kur'ân gitse, kâinat divane olacak ve küre-i arz kafasını, aklını kaybedecek, belki şuur-suz kalmış olan başını bir seyyareye çarpacak, bir kıyameti koparacak.*” (Risale-i Nur Külliyyatı, Lem'alar; 605)

2.Kur'an Nedir? Neden O'na Müraccat Edilmeldir?

Risale-i Nur Külliyyatı; Kur'an'ın Allah'ın keliması, her bir ayeti ile de bütün zamanlara içerik üretebilme potansiyelinde olduğu başta Sözlere, Mektubat, Lem'alar, Şualar, İşarat-ül İ'caz, Mesnevi-i Nuriye, Asay-ı Musa gibi en temel eserlerinde izah ederek ispat etmiştir. Burada ifade edilen bütün zamandan kasıt da sadece İslamiyetin başlangıcı ile kıyamete kadar geçecek zaman süreci değildir. Bütün insanlık dönemleri ile sonsuz ahiret yurdunda da etkisi olmuş ve olacak bir yaşam alanını ifade etmektedir.

Hiz. Muhammed'in nuru ilk yaratılan mahluktur. "*Cenâb-ı Hak herşeyden evvel benim nurumu yarattı*" (el-Aclûnî, Keşfü'l-Hafâ, 1:205, 2:129.) Hiz. Muhammed (a.s.m)'nin maddi nuru başta Hiz. Âdem'in alnında görünmeye başlayarak silsile silsile en son babası Abdullah da zahir olmuş ve en nihayetinde de o nur Hiz. Muhammed olarak dünya da her yönüyle bir insan olarak en mükemmel halini almıştır. Bunun gibi de nübüvvet ağacının hem başlangıcı hem de sonuncusu da Hiz. Muhammed (a.s.m)'dir. Bütün peygamberler O'nun bu nurundan feyiz alarak o asırlardaki ümmetlerine İslâmiyet'in nurunu yaymışlardır. Nübüvvet ve risaletin en ihtişamlı ve kuşatıcı keyfiyetlisi Hiz. Muhammed (a.s.m)'in peygamberliği olarak kendini göstermiştir.

Aynı şekilde O'nun risaletinin en büyük mucizesi ve gelecek nesillere miras bıraktığı Kur'an-ı Kerim'in de her asırdaki suhuf ve kitaplar da o asırlardaki Kur'an'ın şubesi ve o hali ile yansıması şeklinde olarak en nihayetinde Allah'ın en kapsamlı ve bütün insanlara mesajı olarak Kur'an-ı Kerim olarak en kâmil halini almıştır.(Risale-i Nur Külliyyatı, Barla Lahikası; 440-441)

"Nev-i beşer dünyadan kat-ı alâka ettikten sonra, biz de sureten, teklif cihetiyle maneviyatımızla insanlardan ayrılacağız.

Fakat maneviyatımız ve esrarımızla nev-i beşerin arkadaşlığına devam edip, onların ruhlarını gıdalandırarak, onlara delil olmaktan ayrılmayacağız.” (Risale-i Nur Külliyyatı, İşarat-ül İ’caz; 235)

Nasıl Allah, insanlığın ortak ihtiyacı olan su, hava, ı ışık ve toprağı herkeze hitap edecek bir ortak kullanımda özelliklerle yaratmışsa kelim sıfatının tecellisi ile de Kur’an’ı her insanın ortak kullanımına uygun bir içerik doluluğunda göndermiştir. Yukarıda da ifade edildiğı gibi her bir peygamberin mesajı aslında Kur’an’ın o zaman dilimindeki insanlığın gelmiş olduğı evreye ilişkin fikirsel ve sosyal yaşamına göre olan kısmı kadardır. Yoksa o dönemlerde Kur’an gönderilmiş olsaydı gayet abes bir tebliğ ve mesaj olurdu. İnsanlığın anlayış ve entelektüel niteliğı de onu anlamaya yeterli olmazdı. Zaten “Şüphesiz Allah katında din İslâm’dır.” (Âl-i İmran, 3;19) ayeti de bu konuya açıklık getirmektedir.

Şimdi bu temellendirmeden sonra Kur’an’ın tarifini yapmak yerinde olacaktır. Kur’an;

Beş duyu organla iletişim ve etkileşim halinde olunan kâinat kitabının ezelden gelen tercümesi, tabiat kanunları denen adetullah ismi ile adlandırılan ve insanlara hal dili ile bir şeyler anlatan hadiselerin tercümanı ve insanların gördüğü ve var olan fakat görülmesi için görme sınırlarından dolayı görülemeyen gayb âlemlerinin müfessiridir.

Yeryüzü ve gökyüzünde kendini göstermek isteyen Esma-i İlahiyenin gizli olan hazinelerinin kâşifi, dünyada meydan olayların arkasında anlaşılması gereken örtülü gerçek ve hakikatlerinin anahtarı, görünen ve görünemeyen âlemlerin ne gibi nitelikleri var ise onları söyleyen dilidir.

Yaşanılan âlemin perdesi arkasından gelen ebedi rahmet iltifatının ve ezeli olan noksan sıfatlar hakkında yakıştırılması mümkün olmayan Allah'ın hitabının hazinesi, İslâmiyetin oluşturduğu İslâm âleminin temeli, projesi ve güneşi, ahiret âlemlerinin “yol haritası” ve “haritasıdır”.

Allah'ın sıfat, isim, şununatı denilen zatına ait niteliklerinin açıklandığı söz, çok açık bir izahı, sarsılması mümkün olmayan bürhan ve insanalrın gözlerini kamaştıran bir tercümanıdır.

İnsanlık âleminin mürebisi, hakiki insanlığı en güzel şekilde tarif eden İslâmiyet'in su ve ziyası, insan türünün dünyaya gönderiliş hikmetini en net bir şekilde ifade eden gerçekliği, insaniyetin iki cihanda huzur ve barış içinde yaşaması için bu ideale sevkeden en yanlış yöne ve yerlere sevk etmesi mümkün olmayan mürşidi ve hakkı hak, batılı da batıl gösteren en güzel rehberdir.

İnsanlara hem bir hukuk, hem bir tazarru ve niyazı olarak dillendirebileceği dua, her şeyin arka planını gösteren bir ilim, kendilerini yoktan yaratan Allah'ı razı etmek için öğrenmek istediği ubudiyet, insanların hayatını düzenleyen emir ve yasaklar, her an Allah'ı hatırlatıcı, daima insanın fikrini olgunlaştıracığı ve her bir insanın bütün manevi ihtiyaçlarına kaynak olacak çok kitapları içinde barındıran mukaddes bir kitaptır (Risale-i Nur Külliyyatı, Sözler; 490-491).

“Kur'ân, bu dünyada, öyle nuranî ve saadetli ve haikatli bir surette bir surette bir tebdil-i hayat-ı içtimaiye ile beraber, insanların hem nefislerinde, hem kalblerinde, hem ruhlarında, hem akıllarında, hem hayat-ı şahsiyelerinde ve hem hayat-ı içtimaiyelerinde, hem hayat-ı siyasilerinde öyle bir inkılâp yapmış ve idame etmiş ve idare etmiş ki, on dört asır müddetinde, her dakikada, altı bin altı yüz altmış altı âyetleri kemâl-i ihtiramla, hiç

olmazsa yüz milyondan ziyade insanların dilleriyle okunuyor ve insanları terbiye ve nefislerini tezkiye (temizleme) ve kalblerinde tasfiye (sıfırlama, arındırma) ediyor, ruhlara inkişaf ve terakki ve akıllara istikamet ve nur ve hayata hayat ve saadet veriyor. Elbette böyle bir kitabın misli yoktur, harikadır, fevklâdedir, mu'cizedir...

Kur'ân öyle hakikatli bir halâvet (tatlılık) göstermiş ki, en tatlı bir şeyden dahi usandıran çok tekrar, Kur'ân'ı tilâvet (okumak) edenler için değil usandırmak, belki kalbi çürümemiş ve zevki bozulmamış adamlara tekrar-ı tilaveti halâvetini ziyadeleştirdiği, eski zamandan tilâveti halâvetini ziyadeleştirdiği herkesçe müsellem olup darb-ı mesel (atasözü) hükmüne hükmüne geçmiş. Hem öyle bir tazelik ve gençlik ve şebâbet ve garabet göstermiş ki, on dört asır yaşadığı ve herkesin eline kolayca girdiği halde, şimdi nazil olmuş gibi tazeliğini muhafaza ediyor. Her asır, kendine hitap ediyor gibi bir gençlikte görmüş. Her taife-i ilmiye, ondan her vakit istifade etmek için kesretle ve mebzuliyetle yanlarında bulundurdıkları ve üslûb-u ifadesine ittiba ve iktida ettikleri halde, o, üslûbundaki ve tarz-ı beyanındaki garabetini (orjinallliğini) ayen muhafaza ediyor” (Risale-i Nur Külliyyatı, Şualar; 183).

Diğer taraftan yirmi beşinci sözde Kur'an'ın kırk yönüyle mu'cize olduğu çeşitli örneklerle gösterilerek müracaat edilecek yegane kutsal kitabın Kur'an-ı Kerim olduğu delilleri ile gösterilmiştir. Bununla birlikte;

“Kur'ân-ı Mu'cizü'l-Beyan meydana çıktığı vakit, bütün âleme meydan okudu ve insanlarda iki şiddetli his uyandırdı: Birisi: Dostlarında hiss-i taklidî, yani sevgili Kur'an'ın üslûbuna karşı benzemeklik arzusu ve onun gibi konuşmak hissi. İkincisi: Düşmanlarında bir hiss-i tenkit ve muaraza, yani Kur'ân üslûbuna mukabele etmekle dâvâ-yı i'câzı kırmak hissi.

İşte bu iki hiss-i şeditle milyonlar Arabî kitaplar yazılmışlar, meydandadır. Şimdi, bütün bu kitapların en belîğleri, en fasihleri Kur'ân'la beraber okunduğu vakit, her kim dinlese, kat'iyen diyecek ki, Kur'ân bunların hiçbirisine benzemiyor. Demek Kurân, umum bu kitapların derecesinde değildir. Öyle ise, herhalde, ya Kur'ân umumunun altında olacak - o ise, yüz derece muhal olmakla beraber -, hiç kimse, hattâ şeytan bile olsa diyemez. Öyle ise, Kur'ân- ı Mu'cizü'l-Beyan, yazılan umum kitapların fevkindedir. Hattâ, mânâyı da fehmetmeyen cahil âmi tabakaya karşı da, Kur'ân-ı Hakîm, usandırmamak suretiyle i'câzını gösterir. Evet, o âmi, cahil adam der ki: "En güzel, en meşhur bir beyti iki üç defa işitsem, bana usanç veriyor. Şu Kur'ân ise hiç usandırmıyor; gittikçe daha ziyade dinlemesi hoşuma gidiyor. Öyle ise bu insan sözü değildir." Hem hıfza çalışan çocukların tabakasına karşı dahi, Kur'ân-ı Hakîm, o nazik, zayıf, basit ve bir sahife kitabı hıfzında tutamayan o çocukların küçük kafalarında, o büyük Kur'ân ve çok yerlerinde iltibas ve müşevveşiyyete sebebiyet veren, birbirine benzeyen âyetlerin ve cümlelerin teşabühüyle beraber, kemâl-i suhuletle, kolaylıkla o çocukların hafızalarında yerleşmesi suretinde, i'câzını onlara dahi gösterir. Hattâ, az sözden ve gürültüden müteessir olan hastalara ve sekeratta olanlara karşı, Kur'ân'ın zemzemesi ve sadâsı, zemzem suyu gibi onlara hoş ve tatlı geldiği cihetle, bir nevi i'câzını onlara da ihsas eder. Elhasıl: Kırk muhtelif tabakata ve ayrı ayrı insanlara, kırk vech ile Kur'ân-ı Hakîm i'câzını gösterir veya i'câzının vücudunu ihsas eder, kimseyi mahrum bırakmaz. Hattâ, yalnız gözü bulunan, kulaksız, kalbsiz, ilimsiz tabakasına karşı da, Kur'ân'ın bir nevi alâmet-i i'câzı vardır." O da tevafuklu Kur'an'dır. (Risale-i Nur Külliyyatı, Mektubat; 262-263) satırları ise Kur'an'ın bütün insanlığın ihtiyaçlarına göre onlara hitap edebilecek yeterlilikte ve donanıma haiz olduğunun ifadeleridir.

3.Hz. Muhammed (a.s.m) Kimdir? Neden O'na Müraccat Edilmelidir?

İnsanın aklı haklı olarak insanlara baktığında şu soruları sorgulaması kaçınılmazdır: Nerden Geliyorsunuz? Nereye Gidiyorsunuz? Bu dünyada işiniz nedir? Reisiniz kimdir? Bu sorular insanın vicdanî ve aklî olarak sorması gereken sorulardır. Böyle bir suale cevap verecek olan da ancak peygamberlerdir. Sebebi de herşeyi hikmetle yaratan Allah'tan bu dersi almışlardır. Bütün peygamberler özellikle de Hz. Muhammed (a.s.m) bu sorulara umum peygamberlere vekâleten şöyle cevap verecektir:

Şu insan denen varlıklar Ezeli olan Allah'ın kudreti ile yokluk karanlıklarından gayet nuranî olan varlık âleminde var edilen varlıklardır. Yaratılmış olan o kadar varlıklar içinde insanalrı seçmiş ve büyük bir emaneti de insana yüklemiştir. Ahiret hayatının başlangıcı olan haşirle ebedi bir saadete doğru yolculuk devam etmektedir. Bu dünyadaki işleri de esas gelecek olan saadet diyarında en esaslı sermaye ise insana verilen istidatların bu dünyada inkişaf ettirilerek o diyarın etkileşiminden daha ziyade faydalanmasının gereğini yapmaktır. Bu dünyada kervan misal konup göçen insanlara ise başta ben ve diğer peygamberler riyaset etmektedir. Son reis ise benim. Böyle bir görevlendirmenin de berat belgesi ise bana verdiği Kur'an-ı Kerim'dir. Şüphən varsa dikkatle okuduktan sonra kararını ver (Risale-i Nur Külliyyatı, İşarat-ül İ'caz; 31)

Hz. Muhammed (a.s.m), yapmış olduğu vazife ve göstermiş olduğu kulluğu ile öyle bir etki alanı vardır ki; yeryüzü O'nun için mescit, Mekke bir mihrap, medine ise minber kılınarak inananların da en yüksek imamı ve bütün insanlığın da yaşam alanlarının saadet

formüllerini ifade eden en yüce şan ve şeref sahibi bir hatiptir. (Risale-i Nur Külliyyatı, Mesnevi-i Nuriye; 34-35)

Hız. Muhammed (a.s.m), geldiğı dönemde oldukça vicdanî değerleri körelmiş olan ve diri diri kız evlatlarını toprağı gömen, inanç değerlerinde de oldukça inatçı kavimlerin kötü ahlâklarını kaldırıp onların yerine en güzel ahlâkî erdemleri yerleştiren bir mürebbi olmuştur. Bu değişim ve dönüşümü yaparken de zor kullanarak değil, akılları, ruhları, kalbleri ve nefisleri kendine inandırarak gerçekleştirmiştir. Böyle bir etkileşim ise O'nun ve dinini kısa sürede kökleşmesini sağlayan en temel etkileşim aracıdır.

O zâtın yapmış olduğu icraatına bakıldığında kısa sürede, az bir emekle öyle muvaffakiyetler kazanmış ki bu zamanda devletler sigara gibi bir adeti kaldırmakta o kadar yasal düzenlemeler ve devlet gücüne rağmen ancak muvaffak olabilmektedir. Öyle bir zamanda, öyle taassup sahibi milletlerde bütün tarihsel ve kültürel birikimlerin yerine yeni bir din tesis etmek çok muazzam bir başarıdır. (Risale-i Nur Külliyyatı, Sözler; 322-323)

İşte kısaca bahsedilen özellikleri ile Hız. Muhammed bir devlet adamından ziyade birey temelinde toplumsal ahlâkî değerleri yerleştirmek için peygamberlik yapan bir görevlidir. Allah'ın mesajlarını insanlara tebliğ eden en son peygamberdir. Görevi sadece konuşma ve hal dili ile insanlara bir rol model olmaktır. Fakat O'nun tebliğ ettiği İslâm dinin hayat prensipleri bir toplumu ıslah etmek için oldukça yeterli içeriğı ve donanıma sahiptir. Çünkü O, tebliğinde dünya güzelliklerinin tedarik yöntemlerini gösterirken aynı zamanda ebedi bir saadet diyarının insanı beklediğini de dillendirmiştir.

Küreselleşen günümüz dünyasında ise böyle bir zatın tecrübi kazanımları aslında örnek olarak alınıp uygulanması tarihsel bir

zorunluluktur. İnsanlığın ortak değeri olan medeniyet aslında insan olma rütbesinin dünyevi bir göstergesidir. Onun için bu gelişme “küçük bir insanlık” göstergesi olarak ifade edilebilir. Çünkü insanlık vahşet dönemlerinden medeniyet dönemine gelmesi insanlık erdemlerinin olgunlaşması ile olmuştur. Fakat; hak, adalet, sulh ve selamet yeryüzünde tam tesis edilemediği için hâlâ bir eksiklik vardır. İşte bu boşluğu Hz. Muhammed (a.s.m)’in getirdiği orijinal ve insanlığın fabrika ayarları olan İslâm dini doldurabilecektir. O zaman da gerçek anlamda insanlık yeryüzünde hükümferma olacağı için “büyük insanlık” göstergesi gerçekleşmiş insanlardan dünyada beklenen netice de bu şekilde tahakkuk etmiş olacaktır. (Risale-i Nur Külliyyatı, Muhakemat; 49)

“Evet Garp uleması ve feylesofları itiraf ve ikrar etmişler ki İslâmiyetin kanunları yüksek bir tarzda âlemin ıslahına kâfidir. Hem Külliyyetü'l-Hukuk Kongresinin cemiyetinde bütün hukukiyyunun toplandığı o kongrede 1927 senesinde onun reisi feylesof el-üstad Shebol demiş ki: "Muhammed'in (a.s.m.) beşeriyete intisabıyla bütün beşeriyet muhakkak iftihar eder. Çünkü o Zât, ümmi olmasıyla beraber, on üç asır evvel öyle bir şeriat getirmiş ki, biz Avrupalılar iki bin sene sonra onun kıymetine ve hakikatına yetişsek en mes'ud, en saadetli oluruz."

İkincisi: Veyahut Nur Çeşmesinin âhirine ilave edilenlerle kırk beşincisi olan Bernard Shaw demiş: "Din-i Muhammedinin (a.s.m.) en yüksek makam-ı takdire çıkmasının sebebi, gayet acip ve sağlam bir hayatı temin etmesidir. Bana açılan budur ki: O din; tek, yekta emsalsiz bir din-i ferid olup, bütün muhtelif ayrı ayrı hayatın etvarlarını ve çeşitlerini hazmettiriyor. Yani ıslâh ve istihale tarzında tasfiye ve terakki ettiriyor."

Hem Muhammed'in (a.s.m.) dini öyle bir dindir ki insanın ayrı ayrı bütün milletlerini kendine celb edebilir. "Ben görüyorum ve itikat ediyorum ki, beşere vacibdir ki, desin Muhammed (a.s.m.) insaniyetin halaskârıdır ve halaskârlık nâmı ona verilmek lâzımdır."

Hem diyor: "Ben itikat ediyorum ki; Muhammed'in (a.s.m.) misli, yani siretinde, tarzında bir adam şimdiki yeni âleme reis olsa, hükmetse, bu yeni âlemin müşkilatını halledip; bu yeni karmakarışık âlemde müsâlemet-i umumiyeye ve saadet-i hayatın husulüne sebep olacak."Evet, bu yeni âlemin, müsâlemet ve saadet-i hayatiyeye ne kadar şedit ihtiyacı var olduğunu herkes anlar. (Risale-i Nur Külliyyatı, Mektubat; 307) beyanları ise İslâm dininin esaslarının insanlık için en güzel kaynak olduğunu göstermektedir. Çünkü mezkur olan beyanlar müslümanların değil başka bir dinin müntesiplerininindir. Bu durumda da esas tespiti ve takdir de bu şekilde netleşmiş olur. Çünkü rakibin, rakibini takdir etmesi, dostun takdir etmesinden daha tesirlidir.

Bununla birlikte Hz. Muhammed'in ahlâkî erdem ve öğretileri bütün insanlığın ortak değerleridir. Çünkü O "Ben, ancak güzel ahlâkı tamamlamak için gönderildim." (Müşned, 2/381) ifadesi ile hayatın her alanına bir davranış tarzı ihdas etmiş ya da güzel görmüş olduğu bir davranışı da tasvip ederek onaylamıştır. O zaman bu zat gerçekten şahsi bir beklenti ve çıkar ummadan sırf insanlığın dünyevî ve uhrevî tehlikelerden korunması için yaşamsal öğretilerini miras olarak bırakıp gitmiştir. O'nun yaşamış olduğu zaman dilimlerinde binlerce öğrencilerinin –sahabeler- her biri O'nun tutum, davranış ve beyanlarını nesilden nesile aktararak özellikle sosyal, ekonomik ve siyasi alanlara ait temel değerleri ayakta tutmuşlardır. Diğer taraftan da her ne kadar bir eleştiri konusu olsa da Hz. Muhammed (a.s.m) çok eşliliğinin altında yatan esas sebep de aile hayatındaki öğretilerinin çok yönlü olarak ayrı fıtratta

ve yeteneklerde olan eşleri ile bu güne kadar intikal ettirilmesi yatmaktadır.

Başlıbaşına veda hutbesindeki mesajları bile bu günkü yaşam standartlarını ıslah etmeye yeterli verilerle doludur. Sosyal hayatı ve milletler arası ilişkileri etkileyen ırkçılık konusundaki tavsiyeleri, insanların ekonomik hayatta bellerini büken faizciliğin yasaklanması, insanlığın daha yeni ulaşmış olduğu kadın haklarındaki daha zamanındaki beyanları, insan hayatının kutsallığının vurgulanması gibi unsurlar aslında insanlığın hâlâ ulaşmak istediği bir hedef olarak önlerinde durmaktadır.

Günümüz dünyasının içindeki buhrandan kurtaracak yegane reçete insanın fitratına uygun bir cereyan vermekle mümkündür. Böyle bir akım ise ancak İslâm dininin aslı korunmuş olan Kur'an ve rol modelliği hadis kitapları ile kayıt altına alınmış olan Hz. Muhammed (a.s.m)'in yaşam kalitesidir. Müslümanların dinlerini yaşamamalarından kaynaklı kötü temsilleri elbetteki İslâm dininin kabul edilip uygulanmasında bir sorun teşkil etmektedir. Fakat buna “pireye kızıp yorgan yakmak” olarak görmek gerekir. Çünkü; *“Eğer biz ahlâk-ı İslâmiyenin ve hakaik-i imaniyenin kemâlâtını ef'âlimizle izhar etsek, sair dinlerin tâbileri, elbette cemaatlerle İslâmiyete girecekler; belki küre-i arzın bazı kıt'aları ve devletleri de İslâmiyete dehâlet edecekler”* (Risale-i Nur Külliyyatı, Tarihçe-i Hayat;116-117) ifadeleri bu tezat durumu göstermektedir.

Kapitalizmin dayatmış olduğu insanlık modeli olan “büyük balık küçük balığı yer” prensibi yerine “haklı olanın güçlü” olduğu bir hayat sistemi olan İslâm dini, geleceğin en temel hayat sistemi olacağının bir göstergesidir. Çünkü insanın fitratı doğruyu araştırmak üzere yaratılmıştır. İnsanın çaresizliği, çareyi arattırarak ve nihayetinde de insanlık İslâm'ı denemek zorunda kalacaktır. Bu

gidişat da şöyle ifade edilmiştir: “*Şu istikbal inkılâbı içinde, en yüksek gür sada İslâmın sadası olacaktır!*” (Risale-i Nur Külliyyatı, Tarihçe-i Hayat;166).

4.Hz. Muhammed (a.s.m) ve Kur’an-ı Kerim’in İnsanlığın Ortak Kaynağı Olmasında Risale-i Nur Külliyyatının Rolü

Her ne kadar İslâm dinin kutsal kaynaklarında her hangi bir sorun olmasa da bu dinin müntesiplerinin bu iki kaynağın uygulamaya yansıtılmasında farklı sebplerden dolayı tam olarak ayna olamışlardır. Her asır için bir yorum getirilmiş ve bu yorumlar konjonktürel olmuş ve sonraki dönemlere de tam hitap edememiştir. Böyle olunca da Kur’an ve hadis külliyyatlliyatları yerine bu yorumlar İslâm dünyasında esas kaynak gibi ilgi görmeye ve mûraacar edilmeye başlamıştır. Halbuki Kur’an’ı kuşatıcılığıyla ve hadisleri de aynadarlığıyla aksettirmek kolay bir şey olmadığı gibi yansıtanlar da öyle olduğunu zannetmişlerdir. Hem Kur’an hem de Hz. Muhammed (a.s.m) Alalh’ın en azam ismi ve diğer isimlerinin en azam mertebelerinin tecellisi yada onlara muhatap olunarak vazifelerini tam yapmışlardır. Durum böyle olunca da ilk dönemlerinde oldukça başarılı bir sosyal ekonomik ve siyasi hayat dönemeleri olan İslâm dünyasının sonraki dönemlerde ciddi sıkıntıları olmaya başlamıştır.

“Meselâ, envâ-ı cevâhiri hâvi ziynetli ve kıymetli bir defineyi keşfetmek için birkaç adam denizin dibine dalarlar. Denizin dibinde araştırma yaparken birisinin eline uzunca bir parça elmas geçer. Definenin müştetilâtını tamamen bu gibi elmaslardan ibaret olduğuna hükmeder. Sonra arkadaşlarından başka çeşit cevherin bahsini işittiğinde, onların buldukları cevâhirin kendi bulduğu elmasın nakışları olduklarını tahayyül eder. Diğeri küreyebenzer bir yakutu bulur. Öteki arkadaşı da başka bir çeşidini buluyor.

Ve hâkezâ, herbirisi definenin esas müştemilâtı kendi bulduğu çeşitten ibaret olduğunu ve arkadaşlarının buldukları çeşitler de definenin zevâid ve teferruatından olduğunu itikad eder. Mesele bu şekle girmekle muvazene kayıp ve tenâsüp zâil olur. Sonra meselenin hakikatini keşif ve izah için tevilât ve tekellüfata başlarlar. Hattâ definenin inkârına bile zehab eden olur.” (Risale-i Nur Külliyyatı, Mesnevi-i Nuriye;179).

Hal böyle olunca da İslâm dinin en temel kaynakları gölgelenmiş ve sadece mübarek gün ve kabirlerde müracaat edilen bir mübarek olarak telakki edilmeye başlamıştır. Eğer bütün tefsir kitaplarına dağıtılan bu ilgi ve hürmet sadece Kur’an’a verilmiş olsaydı Kur’an’ın mutlak hakimiyeti korunmuş ve bu kadar da sıkıntılar çekilmemiş olurdu. Onun için de o kitaplar bir anlamda Kur’an’a vekillik yapmışlardır. Halbuki Kur’an vekil istemez – çünkü mümkün değil- ayna ister. (Risale-i Nur Külliyyatı, İlk Dönem Eserleri;321).

İşte Risale-i Nur’un imani meseleleri, bu aynadar olma kanununu işleterek Kur’an’ın yüksek hakikatlerine bir ayna, Hz. Muhammed (a.s.m)’in öğretim metoduna da bir mazhariyet kazanma noktasında titizlik göstererek hizmet metodunu geliştirmiştir.

Bunun için de müellifi dünyalık bir beklentiye girmemek için evlenmek, belli makamlarda olmak gibi hedeflerin peşinde koşmadan dünyevi siyaseti de terk ederek Kur’an hakikatlerini yansıtmak için ayna gibi kendini şeffaflaştırmaya çalışmıştır. Onun bu gayreti neticesinde de Kur’an’ın yüksek hakikatleri Kur’an’ın bir eğitim metodu olan temsiller vasıtasıyla herkezin anlayabileceği ve Kur’an’ı mutlak rehber olarak görebileceği bir saflıkta bütün insanlığın istifadesine sunulmuştur (Risale-i Nur Külliyyatı, Mektubat;530-531).

Bu yolun tekrar ortaya konulması ile de Hz. Muhammed (a.s.m)’in eğitim ve öğretim metodundaki karşılıklı, aynı ortamda Kur’an içeriğinin sohbet meclislerinde müzakereleri de gündeme gelmiştir (Risale-i Nur Külliyyatı, Mektubat;83).

Böyle olunca da Kur’an’ın en orjiniindeki o yollar tekrar nemalanmaya başlamıştır. Yani İslamiyet, fabrika ayarlarına Risale-i Nur’daki iman hakikatleri ile tekrar geri dönmüştür. Çünkü İslamiyet’in temeli, amacı ve güç kaynağı, imanın erkanları ve rükunlarıdır. O’nun için şu anda elliden fazla dile çevrilen bir Kur’an tefsiri olmuştur.

Sonuç ve Değerlendirme

İnsanlıkta tarihsel süreçler genelde hep aynı geçmiştir. Özellikle dinlerin gönderilmesi hep bir problemler silsilesi ile ilgili olmuştur. Sorunları çıkaranlar doğru yoldan uzaklaşan insanlar olurken, çözüm çareleri de hep İlâhi bir tasarrufla gerçekleştirilmiştir. Ekonomik, sosyal, siyasi bireysel sorunlar ise günümüzde küresel boyutlarda hem de kontrol edilemeyecek çaplarda gerçekleşmektedir. Bütün bunların temelinde ise insan unsurunun sistemi kendi beklentilerine göre kurgulamak istemesi ve ona göre de bir hayat nizamı öngörmesidir. Bir makinanın kendi sorununa kendi çözüm üretmesi ne kadar mantıksızsa bir insanın da kendi sorunlarına kendi çözüm çareleri ile çözüm üretmesi o kadar mantıksızdır. Zaman ve mekânla kayıtlı, ileriye görmesi kısıtlı, kendinden, taassup içindeki fikirlerinden, kaygılarından ve korkularından kolay kolay kurtulamayan insan ve insan topluluklarının çaresi bu yapıya göre olacağı için de sorun çözme gayretleri hep sorun üretmenin alt yapısını oluşturmuştur. Avrupa ve Amerika başta olmak üzere insanlığın sadece sosyal yaşamlarındaki keşmekeşlik ve insanlıktan uzaklaşarak hedonik bir varlık olarak

yaşamaları bu çözüm çarelerinin insanlığı nerelere sürüklediğinin en önemli göstergesidir.

Bu durumda insanlığın bu geldiği evrede ciddi sorunların yoğunluğu ve içeriğinin genişliği ve küresel boyutlarda da açılımının olması risalet öğretilerinin insanlığın reçetesi olmasını gerekli kılmaktadır. Bu konuda da kendini kabul ettirmeye hazır, içeriği ile de bütün insanlığa rehber olabilecek donanıma haiz olan İslâm dinin kaynakları sapa sağlam ayakta durmaktadır. Onun için de insanlık İslâmiyeti selamlamaya mecburdur. Çünkü akıl, ilim ve fennin verilerinin geçerli olduğu günümüz dünyasında aklî delillerle müntesiplerini şekillendiren İslâm dininin temel kaynağı olan hakikatleri ile insanlığın akıllarını kendi aklı ile gıdalandırma yetkinliği vardır.

Küresel sistemde finansal piyasalarla da ciddi sömürü sistemleri kurgulanmakta ve uygulanmaktadır. İşte İslâm finans sisteminin amacı da bu risalet aksiyomunun cari olabileceği bir uygulamayı hayata geçirmektir. Allah'ın tavsiyelerinin finansal alanlarda da mevcut olan sorunları çözmek için yeterli olduğunun gösterilmesi ile İslâm'ın son din, Kur'an'ın son kutsal kitap ve Hz. Muahmmmed'in de son peygamber olduğu tescillenmiş olsun.

Kaynakça

ÇELİK, İsmail (2016), “İslâm Finans Sisteminin Geleceğinin Aksiyomları”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı, 49;159-182.

<https://islamansiklopedisi.org.tr/risalet--fikir>

<https://www.kuranmeali.com/> (Diyanet İşleri Meali)

<http://www.erasale.com/#home>

Nursî, Said, Risale-i Nur Külliyyatı, Emirdağ Lahikası

Barla Lahikası

İlk Dönem Eserleri

İşarat-ül İ'caz

Lem'âlar

Mektubat

Mesnevi i Nuriye

Muhakemat

Sözler

Şualar

Tarihçe-i Hayat

BÖLÜM XII

Post Hoc Ergo Propter Hoc Safsatasına Finans Ve Pazarlama Perspektifinden Bakış

Sezen GÜNGÖR¹
Kader EROL²

Giriş

"Post hoc ergo propter hoc" (Latince), "Bundan sonra, öyleyse bunun sonucu" anlamına gelir. Bu ifade, bir olayın başka bir olaydan sonra gerçekleşmesinin, ikinci olayın birincisinin sonucu olduğu yanlışlığını ifade eder. Mantıksal bir hatadır çünkü ardışıklık (zamanlama) nedensellik anlamına gelmez. Kısacası insanı, "Olay A, olay B'den önce gerçekleşti." ise "O hâlde, olay A, olay B'nin sebebidir." şeklinde bir sonuca götürür. Oysa bu iki olay arasında gerçek bir nedensellik ilişkisi olmayabilir; her ikisi de üçüncü bir faktörün sonucu olabilir ya da tamamen rastlantısalıdır.

¹ Doç. Dr., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Çorlu Meslek Yüksekokulu, İşletme Bölümü, Tekirdağ/Türkiye, 0000-0001-8388-6350- sezenungor@nku.edu.tr

² Öğr. Gör. Dr., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Çorlu Meslek Yüksekokulu, Pazarlama Bölümü, Tekirdağ/Türkiye, 0000-0002-9143-2946-kkizilerol@nku.edu.tr

Bu çalışmanın amacı, önemli bir mantık hatası olan Post Hoc Ergo Propter Hoc'un finans ve pazarlama alanındaki etkilerini daha ayrıntılı bir şekilde analiz etmektir. Post Hoc Ergo Propter Hoc, Latince'de "sonradan olan, bu yüzden onun nedeni" anlamına gelir ve bu yöntem, finans ve pazarlama açısından büyük bir risk kaynağı olarak görülmektedir. Bu araştırma, Post Hoc Ergo Propter Hoc'un finans ve pazarlama stratejilerine olan etkisini vurgulayacak ve bu mantık hatasının nasıl önlenebileceğini ayrıntılı bir şekilde açıklayacaktır. Ayrıca, finans ve pazarlama profesyonelleri için pratik çözümler ve öneriler sunulacak, böylece bu hatadan kaçınılması ve daha başarılı sonuçlar elde edilmesi sağlanacaktır. Bu çalışmanın amacı, finans ve pazarlama alanında çalışan profesyonellerin bu tehlikeli mantık hatasına karşı daha bilinçli olmalarını sağlamak ve daha sağlam stratejiler geliştirmelerine yardımcı olmaktır. Ayrıca, finans ve pazarlama profesyonellerinin bu hata ile nasıl başa çıkabilecekleri ve daha etkili kararlar alabilecekleri üzerinde durulacak. Bu araştırma, finans ve pazarlama alanında çalışanların bilinç düzeyini yükseltmek ve bu mantık hatasından kaynaklanabilecek sorunları en aza indirmek için önemli bir kaynak olacaktır. Sonuç olarak, bu çalışma, Post Hoc Ergo Propter Hoc mantık hatasının finans ve pazarlama alanındaki etkilerinin önemini vurgulamakta ve bu hatadan kaçınmak için alınabilecek önlemleri sunmaktadır.

1. Post Hoc Ergo Propter Hoc Kavramı ve Tarihçesi

Post Hoc Ergo Propter Hoc, Latince bir deyim olup, 'bu nedenle o' anlamına gelmektedir. Bu mantıksal hataya göre, bir olayın başka bir olayı takip etmesi, ilk olayın ikinci olayı sebep olduğu şeklinde bir yanılgıya neden olur. Yani bir olayın, ondan sonra gelen bir olayın nedeni olduğu varsayılır.

Post Hoc Ergo Propter Hoc, mantıklı bir nedensellik ilişkisi yerine, sadece iki olayın zamanlama ilişkisi olduğunu varsayar. Bu

deyimin önemi, düşünce süreçlerinde doğru sonuçlara ulaşmak için sabırlı olmanın ve her iki olay arasındaki ilişkiyi daha objektif bir şekilde değerlendirmenin gerekliliğini vurgulamaktadır. Ayrıca, Post Hoc Ergo Propter Hoc, bir olayın başka bir olaya doğrudan sebep olması gerektiği yanlışlamasının yanlış olduğunu da göstermektedir.

Zamanlama ilişkisi sadece bir ipucu olabilir ve gerçek nedenler daha karmaşık olabilir. Dolayısıyla bu deyim anlamak, bizlere daha derin bir düşünme becerisi kazandırır ve yanılgılardan kaçınmamıza yardımcı olur. Bu nedenle, Post Hoc Ergo Propter Hoc deyimini, doğru nedensellik ilişkileri kurmadaki zorlukları ve hataları hatırlatırken, bizi daha eleştirel bir şekilde düşünmeye teşvik eder ve sonuçlar üzerinde daha objektif bir değerlendirme yapmamızı sağlar.

Öte yandan, bu deyim özgün olarak Roma hukukundan kaynaklandığını ve zaman içinde felsefi bir kavram haline geldiğini belirtmek önemlidir. Bu bakımdan, Roma hukuku ve felsefesi arasındaki ilişkinin derinliğini anlamak için bu deyim kökenlerini araştırmak faydalı olacaktır. Ayrıca, bu deyim kullanmak, bir argümanın yanlış olduğunu kanıtlamak için bir yöntem olarak da kullanılabilir. Örneğin, birisi *"Benim şansımı bozduğun için sınavda başarısız oldum"* dediğinde, o kişi aslında Post Hoc Ergo Propter Hoc hatasına düşmektedir ve başarısızlığının gerçek nedenlerini göz ardı etmektedir. Bu tür durumlarda, eleştirel düşünme ve mantıklı bir analiz yapmak önemlidir.

Sonuç olarak, Post Hoc Ergo Propter Hoc deyimini, mantıksal hatalara karşı uyarıcı bir rol oynamakla kalmaz, aynı zamanda düşünme süreçlerinde daha bilinçli ve analitik bir şekilde ilerlememizi sağlar. Bu deyim önemini kavradıktan sonra, daha sağlam argümanlar kurabilir ve daha sağlıklı sonuçlara ulaşabiliriz.

2. Mantık Hatası Olarak "Post Hoc Ergo Propter Hoc"- Felsefe Ne Diyor?

Bu mantık hatasının kökeni, Aristoteles'in nedensellik konusundaki çalışmalarıyla ilişkilendirilebilir. Aristoteles, bir olayın başka bir olayın sebebi olarak değerlendirilmesi için sadece zaman sıralamasının değil, gerçek bir bağın olması gerektiğini savunmuştur. Ancak bu spesifik ifade, daha sonra Orta Çağ'da Latince olarak formüle edilmiştir. Mantıksal analizde bu hata, daha genel bir kavram olan "Cum Hoc Ergo Propter Hoc" (birlikte gerçekleşen olaylar arasında nedensellik kurma hatası) ile ilişkilidir. "Post hoc" hatası, olayların yalnızca ardışık olması durumunu ele alır. Rönesans döneminde bu tür mantık hataları, bilimsel yöntemin temel bir inceleme konusu hâline gelmiştir. Francis Bacon, "Idola Mentis" (Zihnin Putları) eserinde insanların olaylar arasında sahte bağlar kurma eğiliminden bahseder. Post hoc yanılgısı, bu yanlış düşüncelerden biridir.

Post hoc ergo propter hoc, iki olay arasında yanlış bir nedensellik ilişkisinin kurulduğu bir mantık hatasını ifade eder. Bu hatada, bir olayın bir başka olaydan önce gerçekleşmesi, onun neden olduğu şeklinde hatalı bir çıkarımla sonuçlanır. Bu, özellikle ardışıklık ile nedensellik arasındaki farkın göz ardı edilmesi durumunda ortaya çıkar.

Post hoc ergo propter hoc hatası, insan düşüncesinin çeşitli aşamalarında yanlış anlamalar ve yanıltıcı çıkarımlarla başa çıkmak için geliştirilmiş kritik bir kavramdır. Bu mantık hatasının ele alınması, özellikle bilim, finans, tıp ve siyaset gibi alanlarda, olayların doğru bir şekilde analiz edilmesi ve yanlış çıkarımların önlenmesi açısından büyük önem taşır. Felsefi açıdan post hoc ergo propter hoc kavramı dönemler açısından ele alınmalıdır.

2.1. Antik Dönem: Mantık ve Nedensellik İlişkisi

Bu mantık hatasının kökleri, Antik Yunan düşüncesine kadar uzanır.

Aristoteles ve Nedensellik

- Aristoteles, eserlerinde dört tür neden (madde, biçim, etkin, amaç) üzerinde durmuş ve bir olayın başka bir olayın sonucu sayılabilmesi için doğrudan bir bağın gerekliliğini vurgulamıştır.
- Aristoteles, "Post hoc" yanılığını açıkça ifade etmese de "*sonuçların nedenlere dayanması gerektiği*" fikriyle bu tür yanlış çıkarımların temel hatasını işaret etmiştir. Ona göre, olaylar arasındaki sıradanlık (ardışıklık) nedensellik için yeterli değildir.

Stoacılar ve Doğa Yasaları

- Stoacılar, doğadaki düzenin ve olayların ardışıklığının bir yasaya dayandığını savunmuş, ancak bu ardışıklığın her zaman nedensellik anlamına gelmediğini tartışmışlardır. Bu düşünce, "rastlantı ile neden arasında ayırım yapma" konusuna dikkat çekmiştir.

2.2. Orta Çağ: Kavramın Sistematize Edilmesi

Orta Çağ'da, Latince "Post hoc ergo propter hoc" terimi bir mantık hatası olarak formüle edilmiştir. Bu dönemdeki mantık çalışmaları, Aristoteles'in düşüncelerinin devamı niteliğindedir.

Orta Çağ Felsefesi ve Skolastik Düşünce

- Thomas Aquinas, Aristoteles'in nedensellik kuramını Hristiyan teolojisiyle birleştirirken, olaylar arasındaki ardışıklığı Tanrı'nın iradesine bağlamanın tehlikelerine dikkat çekmiştir. "Yanlış nedensellik" düşüncesi burada da ele alınmıştır.
- "Post hoc" terimi, skolastik mantığın temel konularından biri olmuş ve özellikle tartışmalarda geçersiz argümanları işaret etmek için sıkça kullanılmıştır.

Felsefi Düşüncede Gelişmeler

- Orta Çağ filozofları, özellikle William of Ockham (Ockham'ın Usturası ilkesiyle bilinir), gereksiz nedensellik varsayımlarının hatalı sonuçlara yol açabileceği üzerinde durmuşlardır. "Post hoc" hatası, bu tür yanlış bağlantıların örneğidir.

2.3. Rönesans: Bilimsel Devrimin Etkileri

Rönesans, insan düşüncesinde ve bilimsel yöntemlerde büyük bir dönüşümün yaşandığı bir dönemdir. "Post hoc ergo propter hoc" gibi mantık hatalarının sorgulanması, bu dönüşümde merkezi bir rol oynamıştır.

Francis Bacon ve Eleştirel Düşünce

- Bacon, "Novum Organum" adlı eserinde insan zihninin yanılgılarını ("idola mentis") sınıflandırmıştır. Post hoc hatası, onun sınıflandırmasında doğrudan yer almasa da, insanların olaylar arasında yanlış bağlantılar kurma eğilimi Bacon'ın çalışmalarıyla güçlü bir şekilde ilişkilidir.

- Bacon, olaylar arasındaki ilişkilerin deneysel yöntemlerle sınanmasını savunmuştur. Bu yaklaşım, yanlış nedensellik varsayımlarını azaltmayı amaçlamıştır.

Rönesans Matematiği ve İstatistik

Bu dönemde matematiksel analizlerin gelişmesiyle korelasyon ve nedensellik arasındaki fark daha fazla sorgulanmaya başlanmıştır.

2.4. Aydınlanma: Rasyonel Düşünce ve Eleştiri

18. yüzyıl Aydınlanma dönemi, mantık hatalarının daha derinlemesine incelendiği bir çağdır.

David Hume ve Nedensellik Eleştirisi

- İskoç filozof David Hume, nedensellik kavramını radikal bir şekilde sorgulamış ve insanların olaylar arasındaki bağlantıları yalnızca gözleme dayalı bir alışkanlıkla kurduğunu öne sürmüştür. Hume'un bu eleştirisi, "Post hoc ergo propter hoc"

hatasını temel alan yanlış nedensellik varsayımlarına güçlü bir eleştiridir.

- Hume'un görüşleri, olaylar arasındaki gerçek nedensellik bağlarını sorgulamanın önemini vurgulamış ve bu tür hataların bilimsel yönetime uygun olmayan çıkarımlarla sonuçlanabileceğini göstermiştir.

2.5. Modern Bilim ve Mantık: Kavramın Evrimi

20. yüzyıl ve sonrasında, bilimsel metodoloji, istatistik ve deney tasarımındaki gelişmeler "Post hoc" hatasının daha açık ve sistematik bir şekilde ele alınmasını sağlamıştır.

Karl Popper ve Yanlışlanabilirlik İlkesi

- Popper, bilimsel bir teorinin doğruluğunun değil, yanlışlanabilirliğinin test edilmesi gerektiğini savunmuştur. "Post hoc" hatası, Popper'ın yanlışlanabilirlik ilkesiyle çelişir çünkü bu tür nedensellik varsayımları genellikle test edilemez ya da çürütülemez bir şekilde yapılır.

İstatistiksel ve Deneysel Yaklaşım

- İstatistiksel analizler, özellikle korelasyon katsayıları ve nedensellik analizleri, "Post hoc" hatasının bilimsel bağlamda önlenmesinde önemli bir rol oynamıştır. Özellikle kontrollü deneyler, ardışıklık ve nedensellik arasındaki farkı ayırt etmeye olanak tanımıştır.

3. Post Hoc Hatası ve Finans/Pazarlama İlişkisi

Post hoc ergo propter hoc ilkesine göre, iki olay arasındaki nedensellik ilişkisi sadece zamanlama ilişkisi nedeniyle varsayılır. Bu nedenle, bir olayın ardından başka bir olayın meydana gelmesi, ilk olayın ikinci olayın sebebi olarak algılanır. Bu durumda, gerçekten bir nedensellik ilişkisi olup olmadığına dikkat edilmez. Ancak, finans ve pazarlama alanlarında doğru kararlar almak için bu hatanın anlaşılması ve düzeltilmesi son derece önemlidir. Çünkü, yanlış bir nedensellik ilişkisi varsayımıyla hareket etmek, yanıltıcı

sonuçlara yol açabilir. Bu yüzden, her iki olay arasındaki bağlantıyı daha detaylı bir şekilde incelemek ve gerçek neden-sonuç ilişkisini belirlemek gerekmektedir. Bu şekilde, daha sağlıklı ve doğru kararlar alınabilir.

Finans ve pazarlama alanlarındaki profesyonellerin bu hatayı fark etmeleri ve düzeltmeleri, şirketlerin başarıya ulaşmasında büyük bir etkiye sahip olabilir. Bu nedenlerden dolayı, finans ve pazarlama alanlarında faaliyet gösteren şirketlerin, veri analizi ve istatistiksel yöntemlere dayalı olarak kararlar alması kesinlikle gereklidir. Her iki alan, büyük miktarda veriye sahiptir ve bu verilerin doğru bir şekilde analiz edilmesi, doğru kararların alınmasında önemli bir rol oynar. Ancak, verilerin analizi sırasında dikkat edilmesi gereken birkaç nokta vardır. İlk olarak, korelasyon ile nedensellik arasındaki farkı bilmek önemlidir. İki olay arasında bir korelasyon varsa, bu sadece bir eşzamanlılık olduğu anlamına gelir ve bir olayın diğerini tetiklediği anlamına gelmez. İkincisi, verilerin güvenilir olması gerekmektedir. Yanlış veya hatalı veriler kullanılarak analiz yapmak, yanıltıcı sonuçlara yol açabilir. Bu nedenle, verilerin kaynağına ve doğruluğuna dikkat etmek önemlidir.

Ayrıca, iki olay arasındaki olası farklı değişkenleri ve etkileşimleri hesaba katmak da önemlidir. Birden fazla değişkenin etkisiyle ortaya çıkan sonuçlar, yanıltıcı olabilir. Bu nedenle, tüm değişkenlerin göz önünde bulundurulması ve analiz edilmesi önemlidir. Ayrıca, zaman faktörü de göz önünde bulundurulmalıdır. Bir olayın başka bir olayın nedeni olduğunu düşünmek için yeterli zamana ihtiyaç vardır. İki olay arasındaki zamansal ilişkiyi doğru bir şekilde anlamak, yanlış nedensellik ilişkilerinden kaçınmamıza yardımcı olur.

Sonuç olarak, finans ve pazarlama alanlarında doğru kararlar almak için post hoc ergo propter hoc hatasından kaçınmak önemlidir.

İki olay arasında varsayılan olası bir nedensellik ilişkisi, sadece zamanlama ilişkisine dayanmamalıdır. Bunun yerine, daha detaylı bir inceleme yapılmalı ve gerçek neden-sonuç ilişkisi belirlenmelidir. Veri analizi ve istatistiksel yöntemler, bu doğru kararların alınmasında çok önemli bir rol oynar. Finans ve pazarlama alanında çalışan profesyonellerin, bu hatayı fark etmeleri ve analiz sürecinde dikkatli olmaları, başarılı sonuçlara ulaşmalarına yardımcı olacaktır.

Post Hoc Hatası, finans ve pazarlama alanlarında sıklıkla karşılaşılan bir olgudur. Örneğin, bir firma reklam bütçesini artırdıktan sonra satışlarının yükseldiğini gözlemlediğinde, bu durumu reklam bütçesinin artışına bağlayabilir. Ancak bu durum, sadece bir korelasyon olabilir ve reklam bütçesinin artışının satışların yükselmesine sebep olduğunu kesin olarak kanıtlamaz. Bu yanlış sonuca varılmasının önlenmesi için kapsamlı veri analizi, kontrol grubu kullanımı ve uzun dönemli verilerin takibi gibi yöntemlerin uygulanması gereklidir.

Finans ve pazarlama alanlarında post hoc hatasının örnekleri oldukça çeşitlidir. Örneğin, bir şirketin bir ürünün satışlarını artırmak amacıyla yeni bir pazarlama stratejisi başlattıktan sonra satışlarında ciddi bir artış gözlemlediğinde, bu durumu sadece yeni pazarlama stratejisiyle açıklamak post hoc hatasına yol açabilir. Bununla birlikte, bu artışın aynı zamanda rekabetin azalmasıyla veya hedef kitleye yönelik daha iyi bir ürün sunumuyla ilişkili olabileceği gibi farklı nedenlere de bağlanabilir.

Benzer şekilde, bir finansal kuruluşun yatırım fonunun performansının arttığını görmesi durumunda, bu durumu sadece fon yöneticisinin değişikliklerine bağlamak da post hoc hatasına örnek olarak gösterilebilir. Ancak, fonun performansında gözlenen artışın aynı zamanda genel ekonomik koşulların iyileşmesiyle veya piyasada yaşanan büyümeyle ilişkili olabileceğini de göz önünde

bulundurmak önemlidir. Bu tür hataların önlenmesi için neden-sonuç ilişkilerinin daha dikkatli ve bilimsel bir yaklaşımla incelenmesi gerekmektedir.

Yalnızca belirli bir olayın ardından ortaya çıkan sonucu olaya bağlamak yerine, daha geniş bir perspektiften ele almak ve diğer değişkenleri de dikkate almak önemlidir. Bu, istatistiksel analizlerin kullanılmasını gerektirebilir ve elde edilen sonuçların doğrulanması için deneylerin veya denetim gruplarının kullanılması gibi yöntemlerin kullanılması gerekebilir. Böylece, post hoc hatasının etkileri azaltılabilir ve karar verme süreci daha sağlam temellere dayandırılabilir. Bu sebeple, finans ve pazarlama konuları üzerinde çalışan birçok kişi, post hoc hatalarının bilincinde olmalı ve bu hatalardan kaçınmak için gerekli önlemleri almalıdır. Özellikle, bu hataları minimize etmek için daha fazla veri toplamak, kontrol gruplarını kullanmak ve analizleri dikkatlice yapmak önemlidir.

Ayrıca, yanıltıcı sonuçlar elde etmeden önce gözlemleyenlerin dikkatli bir şekilde verileri değerlendirmesi gerekmektedir. Bu sayede, daha sağlıklı ve güvenilir kararlar alınabilir ve iş dünyasında başarılı olmak için gerekli adımlar atılabilir. Bu nedenle, post hoc hatasının önemi ve etkisi göz ardı edilmemeli ve doğru analizler ve değerlendirmeler yapmak için gerekli çabayı göstermek önemlidir. Post hoc hatalarının farkında olmak, sürecin daha objektif ve tarafsız bir şekilde yönetilmesine yardımcı olabilir ve daha doğru sonuçlara ulaşma şansını artırabilir. Sonuç olarak, post hoc hatalarının kontrol altında tutulması ve azaltılması, finans ve pazarlama alanlarında başarıya ulaşmanın anahtarı olabilir.

3.1. Finans ve Post Hoc Ergo Propter Hoc Hatası

Finans dünyasında karar verme süreci, karmaşık olaylar ve belirsizliklerle doludur. Bu tür bir ortamda, ardışık olaylar arasında

yanlış nedensellik bağlarının kurulması yatırımcılar, portföy yöneticileri ve analistler için yaygın bir risk oluşturur.

3.1.1. Yatırım Kararlarında Post Hoc Hatası

Finansal piyasalarda, yatırımcılar genellikle geçmiş olayların gelecekteki sonuçlara doğrudan neden olduğu yanılgısına düşerler:

1. Hisse Senedi Performansı:

Örneğin, bir şirketin hisse senedi fiyatı bir duyurudan hemen sonra yükselirse, yatırımcılar bu duyurunun fiyat artışına neden olduğunu varsayabilir. Ancak fiyat artışı, başka faktörlerden (örneğin, piyasa trendlerinden veya dışsal ekonomik koşullardan) kaynaklanmış olabilir.

2. Ekonomik Veriler ve Piyasalar:

Bir merkez bankası faiz oranlarını düşürdükten sonra borsa yükselirse, bu yükselişin faiz indirimi nedeniyle gerçekleştiği varsayılabilir. Ancak bu iki olay arasında gerçek bir bağ olmayabilir; piyasa zaten bu indirimi önceden fiyatlamış olabilir.

3. Davranışsal Yatırımcı Psikolojisi:

Yatırımcılar, bir varlığın geçmiş performansına dayanarak gelecekte de benzer şekilde hareket edeceğini varsayabilir. Bu, özellikle "momentum yatırım stratejilerinde" sıkça görülür ve yatırımcıları yanıltıcı sonuçlara sürükleyebilir.

3.1.2. Finansal Modellerde Hatalı Çıkarımlar

Finansal analizler, korelasyon ve nedensellik arasındaki farkın doğru bir şekilde anlaşılmasına dayanır. Ancak:

- **Regresyon Analizi:** Bir modelde iki değişken arasında yüksek korelasyon bulunması, birinin diğerine neden olduğu anlamına gelmez. Örneğin, piyasa oynaklığı ile belirli bir sektörün performansı arasındaki ilişki yanlış yorumlanabilir.

- **Olay Çalışmaları (Event Studies):** Önemli bir finansal olayın piyasa üzerindeki etkisini inceleyen bu çalışmalar, bazen "Post hoc" hatasına düşebilir. Olayın gerçekten piyasayı

etkileyip etkilemediği dikkatlice analiz edilmezse yanıltıcı sonuçlara yol açabilir.

3.1.3. Finansal Medya ve Yorumlar

Finansal medyada sıkça karşılaşılan "sonuç odaklı" analizler, bu hatayı pekiştirir. Örneğin:

- "Merkez bankasının açıklaması sonrası piyasa düştü.

Bu açıklama düşüşe neden oldu."

Bu tür genellemeler, okuyucuların olayları yanlış anlamasına neden olabilir.

3.2. Pazarlama ve Post Hoc Hatası

Pazarlama stratejileri genellikle tüketici davranışlarını anlamaya ve bu davranışlar doğrultusunda kararlar almaya dayanır. "Post hoc ergo propter hoc" hatası, pazarlama süreçlerinde de sıkça karşılaşılan bir durumdur.

3.2.1. Kampanya Etkinliği ve Hatalı Nedensellik

Pazarlama ekipleri, bir kampanyanın satışlar üzerindeki etkisini değerlendirirken yanlış çıkarımlar yapabilir:

Satış Performansı:

Örneğin, bir reklam kampanyasından hemen sonra satışların artması, kampanyanın etkili olduğu anlamına gelebilir. Ancak artış, mevsimsel talep artışı veya başka bir dışsal faktörün sonucu olabilir.

Marka Algısı ve Satışlar:

Bir marka bilinirliği kampanyası başlatıldıktan sonra müşteri sayısında artış görülürse, bu artışın kampanya sayesinde olduğu varsayılabilir. Ancak bu artışın başka bir promosyon ya da ekonomik değişiklikten kaynaklanma ihtimali göz ardı edilebilir.

3.2.2. Pazarlama Araştırmaları ve Korelasyon

Pazarlama araştırmaları genellikle korelasyonlara dayanır. Ancak korelasyonların neden-sonuç ilişkisi olarak yorumlanması ciddi stratejik hatalara yol açabilir:

- Tüketici Davranışı Anketleri: Tüketicilerin belirli bir ürünü seçme nedenleri ile ilgili yanlış çıkarımlar yapılabilir. Örneğin, tüketiciler bir markayı satın aldıklarını söyledikten sonra, bunun belirli bir reklamdaki kaynaklandığı varsayılabilir.

- Müşteri Sadakati Programları: Bir sadakat programı uygulandıktan sonra müşteri bağlılığının artması, bu programın başarıyla uygulandığı anlamına gelmeyebilir. Bağlılık artışı, başka stratejik değişikliklerin veya piyasa koşullarının etkisiyle gerçekleşmiş olabilir.

3.2.3. Pazarlama Verilerinin Yanlış Yorumlanması

- Sosyal Medya ve Veri Analitiği: Bir ürün hakkında yapılan sosyal medya paylaşımlarının satışları artırdığı varsayılabilir. Ancak bu ilişki, sadece bir korelasyon olabilir; örneğin, paylaşımlar ve satış artışı aynı ekonomik dönemin etkilerinden kaynaklanabilir.

- Dönemsel Değişimler: Mevsimsel etkiler veya tatil dönemlerindeki doğal artışlar yanlış bir kampanyanın etkisi gibi yorumlanabilir.

3.3. Finans ve Pazarlama Arasında Ortak Alanlar

Finans ve pazarlama, "Post hoc ergo propter hoc" hatasına ortak bir şekilde maruz kalabilir. Örneğin:

- Şirket Performansı ve Pazarlama Harcamaları: Şirket gelirleri bir reklam kampanyasından sonra artarsa, bu artışın kampanyadan kaynaklandığı varsayılabilir. Ancak gelir artışı, genel ekonomik büyümenin etkisiyle de gerçekleşmiş olabilir.

- Yatırımcı İletişimi ve Piyasa Tepkisi: Şirketlerin yatırımcı sunumlarından hemen sonra hisse fiyatlarının değişmesi, bu sunumların etkili olduğu sonucuna yol açabilir. Ancak bu değişim, diğer piyasa hareketlerinden kaynaklanabilir.

4. Post Hoc Ergo Propter Hoc Neden Hata Olarak Görülüyor?

"Post hoc ergo propter hoc" (sonrası, o halde ondan dolayı) kavramı, bir mantık hatası olarak kabul edilir çünkü ardışık olaylar arasında nedensellik ilişkisi kurarken mantıksal bir atlama yapılır. Bu hata, genellikle doğruluğu test edilmemiş veya desteklenmemiş varsayımlar üzerine kurulur. Bu hatanın neden bir problem olarak görüldüğünü şöyle açıklamak mümkündür:

4.1. Korelasyon ve Nedensellik Arasındaki Farkın İhmal Edilmesi

Korelasyon, iki olay arasında bir ilişki olduğunu gösterirken nedensellik, bir olayın diğerine neden olduğunu ifade eder. "Post hoc" hatası, bu iki kavramı karıştırır ve ardışık olayların mutlaka bir nedensellik ilişkisine sahip olduğunu varsayar. Bu, hatalı çıkarımlara ve yanlış kararlar alınmasına yol açabilir.

4.2. Bilimsel Geçerlilikten Yoksunluk

Nedensellik iddialarını desteklemek için belirli bir metodoloji (örneğin deneyler, kontrol grupları, istatistiksel analizler) gerekir. Bu hata, herhangi bir analiz veya kanıt olmaksızın olaylar arasında bir bağlantı olduğunu varsayar, bu da bilimsel yaklaşımı zayıflatır.

4.3. Yanlış Kararlara ve Eylemlere Yol Açması

Özellikle finans, pazarlama, sağlık veya politika gibi alanlarda, bu hata nedeniyle alınan kararlar yanlış sonuçlara yol açabilir. Örneğin; Bir yatırımcı, yanlış bir nedensellik ilişkisi kurarak hatalı bir yatırım stratejisi benimseyebilir. Bir şirket, etkili olmayan bir pazarlama kampanyasına gereksiz yere kaynak ayırabilir.

4.4. Bilişsel Önyargıları Güçlendirmesi

İnsan beyni, karmaşık olayları basitleştirerek anlamlandırmaya çalışır. Bu süreçte, olaylar arasında bağlantılar

kurmaya yönelik doğal bir eğilimimiz vardır. Bu eğilim, "post hoc" hatasını daha da yaygın hale getirir.

4.5. Alternatif Açıklamaların Göz Ardı Edilmesi

Bu hata, diğer olasılıkları ve dışsal faktörleri göz ardı eder. Bir olayın nedenlerini anlamaya yönelik daha kapsamlı bir analizi engelleyerek dar bir bakış açısına yol açar.

Ayrıca post hoc ergo propter hoc hatasının altında yatan temel varsayımlar ise konuyu daha iyi anlamak için önemlidir.

5. Post Hoc Ergo Propter Hoc'un Varsayımları

5.1. Ardışıklık, Nedenselliği Gösterir Varsayımı

İnsan zihni, bir olayın hemen ardından gerçekleşen bir diğer olayın neden-sonuç ilişkisi içinde olduğunu varsayar. Bu, "zaman sırasına göre nedensellik" eğilimini yansıtır. Örneğin, bir futbol takımının yeni bir teknik direktör getirdikten sonra maç kazanmaya başlaması, başarının direktör değişikliğiyle ilişkilendirilmesine yol açar. Ancak, bu başarı başka faktörlerin sonucu olabilir.

5.2. Karmaşıklık Karşısında Basit Çözümler

Varsayımı

Karmaşık olaylar, genellikle birden çok nedenin birleşimiyle ortaya çıkar. Ancak "post hoc" hatasında, olaylar arasında tek bir neden-sonuç ilişkisi olduğu varsayılır. Örneğin, ekonomik büyüme ile belirli bir politik kararın zamanlaması örtüştüğünde, büyümenin yalnızca o politikadan kaynaklandığına inanmak.

5.3. Kasıtlılık Varsayımı

İnsanlar, olayların rastgele değil, kasıtlı ve belirli nedenlerle gerçekleştiğine inanma eğilimindedir. Bu, rastgele olaylara anlam yüklemeye yol açabilir. Örneğin, bir şirketin başarısızlığı, CEO'nun bir kararına bağlanabilir. Ancak başarısızlık piyasa koşullarından veya diğer dışsal etkenlerden kaynaklanmış olabilir.

5.4. Önyargılı Düşünce ve Doğrulama Eğilimi

İnsanlar, zaten inandıkları bir görüşü destekleyen kanıtları seçme eğilimindedir. "Post hoc" hatasında, mevcut inançları doğrulayan olaylar seçilip vurgulanır. Örneğin, bir pazarlama yöneticisi, sosyal medya kampanyasının başarısını, satışlardaki artışla ilişkilendirir. Ancak bu ilişkiyi sorgulamak yerine, inancını pekiştiren olayları öne çıkarır.

5.5. Olayların Zamanlamasına Aşırı Önem Verme

Zamanlama, insanların olaylar arasında nedensellik bağı kurmasında kritik bir etkidir. Olaylar arasındaki zaman aralığının kısa olması, bu bağı kurmayı kolaylaştırır. Örneğin, bir yatırım fonu yöneticisi, bir ekonomik açıklamadan hemen sonra hisse fiyatlarının değiştiğini gözlemleyerek açıklamanın fiyatları etkilediğini varsayar.

5.6. Varsayımların Ortadan Kaldırılması için Yaklaşımlar

5.6.1. Nedensellik Analizi ve Deneysel Yöntemler

Deneysel Çalışmalar:

Olayların sebep-sonuç ilişkilerini incelemek için deneysel tasarımlar kullanılmalıdır. Kontrollü deneylerde, bağımsız değişkenin etkisi doğrudan ölçülürken diğer etkenler kontrol altında tutulur.

Örnek: İki grup üzerinde yapılan bir deneyde, bir grup yeni bir strateji uygularken diğer grup kontrol grubu olarak alınır ve sonuçlar karşılaştırılır. Bu sayede, stratejinin etkisi belirlenebilir.

Doğrusal Regresyon ve İstatistiksel Modeller:

Korelasyon ile nedensellik arasındaki farkı anlamak için çeşitli istatistiksel modeller (örneğin, regresyon analizi) kullanılır. Bu modeller, olaylar arasında doğru neden-sonuç ilişkilerini daha iyi ortaya koyar.

5.6.2. Alternatif Hipotezlerin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi

Bir olayın nedenlerini açıklamak için sadece tek bir açıklamaya odaklanmak yanıltıcı olabilir. Alternatif hipotezler oluşturulmalı ve her birinin geçerliliği değerlendirilmelidir.

Örnek: Bir marka, bir reklam kampanyasının satışları artırdığını düşünüyorsa, aynı zamanda dış etkenleri (ekonomik koşullar, rakiplerin stratejileri gibi) de göz önünde bulundurmalıdır.

5.6.3. İlgili Faktörlerin Kontrol Altında Tutulması

Diğer dışsal faktörlerin etkisi göz ardı edilmemelidir. Olası tüm değişkenler kontrol altında tutulmalı ve sadece tek bir faktör üzerinden çıkarım yapılmamalıdır.

Örnek: Bir ürünün tanıtımından sonra satışların arttığını gözlemleyen bir şirket, sadece tanıtımın etkisini incelemek yerine mevsimsel etkiler, rakip ürünler ve tüketici trendlerini de değerlendirmelidir.

5.6.4. Sürekli İzleme ve Veri Toplama

Sürekli veri toplayarak, olayların neden-sonuç ilişkilerini zaman içinde incelemek faydalı olabilir. Belirli bir dönemdeki olayların analiz edilmesi, olayların ardışıklığını anlamada daha doğru sonuçlara ulaşılmasını sağlar.

Örnek: Borsada işlem gören şirketlerin performansı, farklı ekonomik dönemlerde sürekli olarak analiz edilmelidir. Bu, borsa fiyatlarının zaman içerisindeki dinamiklerini daha iyi anlamayı sağlar.

5.6.5. Farklı Perspektiflerden Değerlendirme

Tek bir bakış açısı yerine farklı disiplinlerden ve uzmanlardan fikir alınması, daha kapsayıcı bir analiz yapılmasını sağlar.

Örnek: Finans alanında bir karar vermeden önce, akademisyenler, ekonomistler ve sektördeki profesyonellerin görüşleri alınabilir. Bu, kararın objektifliğini artırır.

5.6.6. Eğitim ve Farkındalık Yaratma

İş dünyasında, akademik çevrelerde veya günlük yaşamda "post hoc" hatasının farkındalığı artırılmalıdır. Eğitim, bu mantık hatasını tanımayı ve daha dikkatli analiz yapmayı sağlar.

Örnek: Finansal danışmanlar, müşterilerine karar süreçlerinde nedensellik ile ilgili hataların nasıl önlenebileceğini öğretmelidir.

5.6.7. Veri Temelli Yaklaşımlar ve Teknolojik Araçlar

Günümüzde, büyük veri analitiği ve yapay zeka gibi teknolojiler, olaylar arasındaki ilişkileri daha doğru bir şekilde anlamak için kullanılabilir. Bu araçlar, farklı faktörlerin etkilerini analiz ederek doğru sonuçlara ulaşılmasını sağlar.

Örnek: Pazarlama alanında, tüketici davranışlarını anlamak için yapay zeka algoritmaları kullanılabilir ve bu sayede farklı faktörlerin etkileri incelenebilir.

6. Post Hoc Ergo Propter Hoc İçin Bazı Örnekler

Finans alanında post hoc hatasının örneklerinden biri, şirketin hisse senedi fiyatlarının aniden yükselmesiyle yatırımcıların şirketin yeni ürünlerinin başarısına bağlamasının yanıltıcı olabileceğidir. Hisse senedi fiyatlarının artışının sebebi, aslında genel piyasa koşullarındaki değişiklikler olabilir. Bu nedenle, finans alanında post hoc hatasına dikkat etmek önemlidir.

Yatırımcılar, bir olayın ardından meydana gelen başka bir olayı mutlaka nedensel bir ilişki olarak algılamamalı ve daha derinlemesine analiz yapmalıdır. Yanlış sonuçlara varmadan önce, potansiyel başka etmenlerin ve faktörlerin rolünü dikkate almaları gerekmektedir. Finans dünyasında, sağlam bir analiz ve objektif bir bakış açısıyla olaylar arasındaki gerçek nedensel ilişkiyi belirlemek

önemlidir. Önemsenmeyen faktörler ve hatalı sonuçlara dayanarak alınan kararlar, ciddi finansal kayıplara neden olabilir. Bu nedenle, post hoc hatasının farkında olmak ve bunu finansal kararlarımızı etkilememeye özen göstermek önemlidir.

Finans alanında post hoc hatasına dair bir örnek, bir şirketin yatırımcı ilişkileri bölümünün kurumsal duyuruların ardından hisse senedi fiyatlarında yaşanan dalgalanmaları yanlış şekilde yorumlamasıdır. Örneğin, bir şirketin olumlu bir kazanç raporu yayınlamasının ardından hisse senedi fiyatlarının artması, yatırımcı ilişkileri bölümünün bu raporun neden olduğu sonucuna varmasına neden olabilir. Ancak bu artış, daha karmaşık piyasa faktörlerinden kaynaklanmış olabilir. Bu durum özellikle finansal analizciler ve yatırımcılar arasında yaygın bir hata olarak bilinir. Yatırımcı ilişkileri bölümü, belirli bir olayın hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini aşırı değerlendirebilir ve bu da yanlış yatırım kararlarına yol açabilir. Gerçek şu ki, hisse senedi fiyatlarını etkileyen birçok faktör vardır ve bu faktörlerin bazen tahmin edilmesi veya anlaşılması zor olabilir.

Bir başka örnek, bir şirketin pazarda rekabetçi bir duruma düşmesi durumunda, yatırımcı ilişkileri bölümünün sadece bu durumu neden olarak görmesine bağlı kalmasıdır. Ancak, rekabetin artması hisse senedi fiyatlarında düşüşe neden olabilir, bu da yanıltıcı bir sonuç çıkarılmasına yol açabilir. Belki de şirketin diğer zayıflıkları veya sektörel trendler bu durumu etkileyen diğer faktörlerdir.

Finansal okuryazarlık ve doğru analiz yapma becerileri, yatırımcı ilişkileri bölümü tarafından doğru yatırım kararları almak için kesinlikle önemlidir. Bu bölümün, sadece olayların ardışık oluşu konusunda değil, aynı zamanda hisse senedi fiyatlarındaki dalgalanmaların arka planındaki gerçek nedenleri anlama konusunda daha bilinçli olması gerekmektedir.

Unutulmaması gereken bir şey de finansal piyasaların karmaşık ve dinamik olduğudur. Herhangi bir olayın doğrudan bir sonuca yol açması yerine, birçok farklı faktörün bir araya gelmesi sonucunda bir etki yaratma eğilimindedir. Bu nedenle, yatırımcılar ve finans profesyonelleri, yanlış sonuçlara yol açabilecek basit neden-sonuç ilişkilerine dayanmaktansa daha büyük resmi göz önünde bulundurmalıdır.

Pazarlama alanında post hoc hatasının bir örneği, bir firma tarafından gerçekleştirilen bir reklam kampanyasının ardından satışlarda yaşanan artışın doğrudan bu kampanyaya bağlanmasıdır. Örneğin, bir firma yaz aylarında yeni bir ürünün reklamını yaptıktan sonra satışlarının arttığını gözlemlediğinde, bu artışın doğrudan reklam kampanyasından kaynaklandığı sonucuna varabilir. Ancak satışlardaki artış, daha karmaşık pazar koşullarından da etkilenebilir. İşletmenin hedef kitlesi genişlemiş olabilir, müşteri sadakati artmış olabilir veya rekabet koşullarında bir değişiklik olabilir. Ayrıca pazarlama kampanyasının zamanlaması, rakiplerin faaliyetleri, müşteri ihtiyaçları gibi birçok faktör de satışlarda gözlenen artışın sebebi olabilir. Dolayısıyla, satışlardaki artışın kesin sebebinin sadece reklam kampanyasıyla ilişkilendirilmesi hatalı bir sonuç çıkarımı olabilir. Bu nedenle, pazarlama profesyonellerinin bu tür hatalara düşmemek için dikkatli olmaları ve analitik yöntemlerle sağlam bir veri analizi yapmaları önemlidir. Bu sayede, pazarlama stratejilerinin etkisini doğru bir şekilde değerlendirebilir ve gelecekteki kararlarını daha sağlam temellere dayandırabilirler.

Bununla birlikte, pazarlama alanındaki gelişmeler de dikkate alındığında, bu konunun daha fazla araştırma ve analiz gerektirdiği açıktır. Bu şekilde, daha geniş bir pazar anlayışı elde edilebilir ve pazarlama stratejilerinin daha etkili bir şekilde uygulanması sağlanabilir. Bu nedenle, pazarlama profesyonelleri bu konulara

odaklanmalı ve doğru yöntemleri kullanarak başarılı sonuçlar elde etmelidirler.

Sonuç olarak, post hoc hataları finans alanında yaygın olan hatalardır ve yanıltıcı sonuçlara yol açabilirler. Finansal analizciler ve yatırımcılar, olayların ardışık oluşunu değil, daha karmaşık piyasa faktörlerini ve bağlantılarını anlayarak doğru analizler yapmalıdır. Bu sayede daha sağlam ve bilinçli yatırım kararları alabilirler. Her olayın tek başına bir sonuca yol açmadığı gerçeği unutulmamalı ve daha kapsamlı bir perspektifin önemi vurgulanmalıdır.

6.1.1. Finans Alanında Post Hoc Ergo Propter Hoc Örnekleri

Merkez Bankası Faiz Kararları:

Faiz indirimi açıklamasının hemen ardından borsa yükselmişse, yatırımcılar faiz indiriminin borsayı yükselttiğini varsayabilir. Ancak borsa, bu indirimi önceden fiyatlamış olabilir.

Şirket Hisse Değerleri:

Bir CEO değişikliği sonrasında hisse fiyatlarının yükselmesi, yeni CEO'nun başarılı olduğu şeklinde yorumlanabilir. Ancak fiyat artışı, sektör genelinde yaşanan olumlu bir trendin sonucu da olabilir.

Portföy Performansı:

Bir yatırım fonu, belirli bir strateji uyguladıktan sonra yüksek getiri elde etmişse, bu başarının stratejiden kaynaklandığı varsayılabilir. Ancak piyasa genelindeki yükseliş de bu getiriyi sağlamış olabilir.

Piyasa Çöküşleri:

Büyük bir ekonomik krizden hemen önce bir gazete negatif bir haber yayımlamışsa, insanlar bu haberin çöküşe neden olduğunu düşünebilir. Ancak piyasa çöküşü, haberin yayımlanmasından önceki yapısal problemlerden kaynaklanmış olabilir.

Yatırım Tavsiyeleri:

Bir yatırım danışmanının önerdiği bir hisse senedi yükseldiyse, yatırımcılar danışmanın yetenekli olduğunu varsayabilir. Ancak yükseliş, genel piyasa hareketlerinden etkilenmiş olabilir.

Finansal Felaketler:

Bir borsa çöküşünden hemen önce bir siyasi olay yaşandıysa, insanlar bu olayın çöküşün nedeni olduğunu düşünebilir. Ancak olay ve çöküş arasında bir bağ olmayabilir.

6.1.2. Pazarlama Alanında Post Hoc Ergo Propter Hoc Örnekleri

Reklam Kampanyaları:

Bir şirket, yeni bir reklam kampanyası başlattıktan sonra satışlarının arttığını gözlemleyebilir ve bu artışı kampanyanın başarısına bağlayabilir. Ancak satış artışı, tatil sezonu gibi dönemsel faktörlerden kaynaklanıyor olabilir.

Müşteri Sadakati Programı:

Bir marka, sadakat kartı uygulamasına geçtikten sonra müşteri sayısının arttığını gözlemleyebilir. Ancak bu artış, genel ekonomik büyümenin sonucu olabilir.

Marka İmajı:

Bir ürünün çevre dostu olduğu vurgulanarak yapılan kampanyadan sonra satışlar arttığında, bu artış çevre bilincine bağlanabilir. Ancak aslında rakip firmaların fiyatlarını artırması asıl neden olabilir.

6.1.3. Siyaset ve Ekonomi Alanından Örnekler

Ekonomik Politikalar ve İşsizlik:

Bir hükümetin ekonomik reformundan hemen sonra işsizlik oranı düşüyse, bu düşüş reformun etkisi olarak yorumlanabilir. Ancak işsizlik oranındaki düşüş, global ekonomik trendlerden de kaynaklanmış olabilir.

Seçim Sonuçları ve Siyasi Strateji:

Bir siyasi parti, seçimde başarı kazandıysa, liderlerinin kampanyası bu başarının nedeni olarak görülebilir. Ancak başarı, rakip partinin iç çekişmelerinden kaynaklanmış olabilir.

6.1.4. Günlük Hayattan Örnekler

Hastalık ve İyileşme:

Bir kişi, bir bitki çayı içtikten sonra iyileştiğinde, iyileşmenin bu çaydan kaynaklandığını düşünebilir. Ancak iyileşme, doğal bir süreç veya ilaçların etkisi olabilir.

Egzersiz ve Kilo Kaybı:

Bir kişi, yeni bir egzersiz programına başladıktan sonra kilo verdiyse, bu kilo kaybını programa bağlayabilir. Ancak değişen diyet alışkanlıkları asıl neden olabilir.

Şans Getiren Nesneler:

Bir sporcu, bir maçtan önce aynı çorapları giydiği için galip geldiğini düşünebilir. Ancak galibiyet, takımın genel performansı nedeniyle elde edilmiş olabilir.

6.1.5. Eğitim ve Akademiden Örnekler

Eğitim Reformları:

Bir ülkede yeni bir müfredat uygulandıktan sonra öğrenci başarı oranları arttıysa, bu artışın reformdan kaynaklandığı düşünülebilir. Ancak başarı, öğretmenlerin daha iyi eğitilmesi gibi başka bir nedenden kaynaklanabilir.

Sınav Notları ve Çalışma Teknikleri:

Bir öğrenci yeni bir çalışma yöntemine geçtikten sonra sınav notları arttıysa, bu artış çalışma yöntemine bağlanabilir. Ancak asıl neden öğrencinin daha fazla çalışması olabilir.

6.1.6. Teknoloji ve İnovasyondan Örnekler

Yeni Ürün Lansmanları:

Bir teknoloji firması, yeni bir ürün piyasaya sürdükten sonra gelirlerinde artış görürse, bu artışı ürüne bağlayabilir. Ancak artış, rakip firmaların ürünlerinde yaşanan sorunlardan kaynaklanabilir.

Web Trafiği ve İçerik:

Bir blog yazarı, belirli bir yazıyı yayımladıktan sonra web trafiğinde artış gördüyse, bu artışın yazının kalitesinden kaynaklandığını düşünebilir. Ancak artış, genel bir trendin sonucu olabilir.

6.1.7. Sağlık ve Tıp Alanından Örnekler

Tedavi ve İyileşme:

Bir hasta, bir tedavi yöntemi uygulandıktan sonra iyileştiğinde, bu tedavinin etkili olduğu varsayılabilir. Ancak iyileşme, bağışıklık sisteminin doğal işleyişinden kaynaklanmış olabilir.

Aşılar ve Hastalık Azalması:

Bir aşı uygulamasından sonra hastalık vakalarının azalması, bu azalmanın tamamen aşidan kaynaklandığı anlamına gelmez. Diğer halk sağlığı önlemleri de etkili olabilir.

KAYNAKÇA

Akçoru, A. (2023). Dijitalleşme Ekseninde Pazarlama İletişimi: Endüstri 4.0'ın Tüketici Satın Alma Davranışlarına Etkisinin Klasik ve Dijital Boyutta Karşılaştırmalı Analizi. [HTML]

Akgöz, E., & Krasnikova, D. (2020). Konaklama işletmelerinde hizmet hatası telafi stratejilerinin kurumsal itibara etkisi. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13(3), 446-461. dergipark.org.tr

Alan, S. (2024). Sosyal medya paylaşım ve yorumlarının konaklama işletmelerinde stratejik yönetim kararlarına etkisi üzerine bir araştırma. erbakan.edu.tr

Ayanoğlu, Ç (2020). Halk eğitimi merkezi kursiyerlerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile girişimcilik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. sakarya.edu.tr

Buluş, B. (2023). Büyük veri analitiği ve dijital reklamcılık yönetim sistemleri üzerine model önerisi= Model proposal on big data analytics and digital advertising management systems. sakarya.edu.tr

Can, G. (2021). Hirose yöntemi ile marka değerinin belirlenmesi ve marka değeri ile şirket değeri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Arçelik-Vestel ve Ford Otosan-Tofaş karşılaştırması. ticaret.edu.tr

Çapa, S. (2021). Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP) Sistemi Kritik Başarı Faktörlerinin İşletme Esnekliği Bağlamında Tedarik Zinciri Performansına Etkisi. [HTML]

Demirhan, H. (2021). Borsa İstanbul'da işlem gören sanayi işletmelerinin finansal başarısızlıklarının öngörülmesi: 2007–2019. [HTML]

Demirkıran, E. (2021). Sosyal Girişimlerin İlgili Alanda Meydana Getirdikleri Değişimin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. [HTML]

Develi, E. (2020). Sosyal Pazarlama Kavramı ve Kamu Sektörü Reklamlarının Geleneksel ve Sosyal Medya Üzerinden Duyurulması. [HTML]

Durucasu, R. R., & Şen, F. Y. (2024). Dijital Pazarlama Kampanyaları için Risk Analizi: Bulanık HTEA Yaklaşımı. Gaziantep University Journal of Social Sciences, 23(3), 1093-1114. dergipark.org.tr

Elaldi, M. (2021). Yeşil tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının lojistik performansa etkisi: TRC 2 bölgesinde bir uygulama. hku.edu.tr

Ercik, C. & Çoban, Ö (2023). Yöresel ürünlerle işlenmiş gıdalara yönelik lezzet algısının tüketici tutumları üzerine etkisi: Yeni ürün geliştirmede dolgulu çikolata örneği. nevsehir.edu.tr

Erol, F. & Özata, F. Z. (2021). Kusurlu ürün krizi ve ürün geri çağırma literatürü üzerine kavramsal bir inceleme. Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi. dergipark.org.tr

Göker, A. (2023). Dijitalleşmenin muhasebe mesleğine ve işletme performansına etkileri: Bir uygulama örneği. gelisim.edu.tr

Gülay, D. (2022). Stratejik yönetimde iletişimin örgütsel sinizme etkisi. [HTML]

Güzel, H. Y. (2024). Basım Sanayisinde Endüstri 4.0 Teknolojilerinin Sürdürülebilir Üretime Etkileri. [HTML]

İnan, M. B. (2022). Sürdürülebilir rekabet avantajı kazanılmasında inovasyon, pazarlama stratejileri ve dijitalleşme arasındaki ilişkinin incelenmesi. ticaret.edu.tr

Jassar, A. S. S. & Bozpolat, C. (2023). Yenilikçi pazarlama uygulamalarının banka tercihine etkisinde algılanan faydanın rolü: Ampirik bir çalışma. nevsehir.edu.tr

Karaca, H. & Tetik, H. (2023). İç Denetimin Hileli Finansal Raporlama Üzerine Etkisi: Bağımsız Denetçiler Üzerine Bir Uygulama. Özgür yayınları. researchgate.net

Karadeniz, Ş (2021). Gastronomi ve Mutfak Sanatları öğrencilerinin lisans sonrası kariyer beklentileri doğrultusunda girişimcilik eğilimleri: İstanbul'daki vakıf üniversiteleri üzerine araştırma. gelisim.edu.tr

Karayel, İ (2023). İşletmelerde Etkin Nakit Yönetimi ve Finansal Başarısızlık Tahmininde Nakit Akış Odaklı bir Yaklaşım: Borsa İstanbul'da bir Araştırma. [HTML]

Karıptaş, F. (2023). Yeni nesil ofislerin tasarım kriterleri ve örnekler üzerinden analizi. [HTML]

Kavurgacı, N. (2020). Örgütsel miyopizm ve örgütsel çatışmanın demografik değişkenler açısından değerlendirilmesi: Karaman OSB'de bir araştırma. kmu.edu.tr

Kaya, C. & Özbey, D. (2022). Olan Biteni Kaçırma Korkusu (FoMO) Konusunda Yapılmış Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi

Yöntemi ile Değerlendirilmesi. Journal of Tourism Intelligence and Smartness. dergipark.org.tr

Kayadibi, Ö (2023). Yerel yönetimlerin tarımsal desteklerinin girişimcilik eğilimine etkisi: Konya örneği. erbakan.edu.tr

Kına, E. & Biçek, E. (2023). Metaverse–Yeni Dünyaya İlk Adım. yyu.edu.tr

Kırkımcı, E. (2022). Müşteri İlişkileri Yönetiminin Kurumsal İtibara Katkısı: Medaş Örneği. selcuk.edu.tr

Koç, T. S., & Yılmaz, G. (2024). Yazılımların Dijital Yollarla İthal ve İthalat Vergileri Bakımından Sonuçları: Türk Gümrük ve Vergi Mevzuatı Kapsamında Bir İnceleme. Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi, 4(2), 200-217. dergipark.org.tr

Koyuncuoğlu, S. G. (2021). Siyasal pazarlama unsuru olarak sosyal medyanın seçmen davranışlarına ve seçmen sadakatine etkisi: Ankara ili özelinde bir araştırma. gelisim.edu.tr

Kuday, M. (2021). Konaklama işletmelerinde sosyal medya araçlarının pazarlama aracı olarak kullanılması üzerine bir çalışma: Bodrum yarımadası örneği. adu.edu.tr

Levent, K. (2023). Pandemide Yolcu Ve Paydaş Algısı Yönetimi. [HTML]

Manav, İ & Acar, E. (). Sosyal Adalet Düşüncesi Bağlamında İşsizlik Sorunu ve İstihdam Politikaları.. Turkish Studies-Economics. researchgate.net

Mohieldin, T. A. G. (2022). Büyük veri analitiğinin dijital pazarlama stratejileri üzerindeki rolü. ticaret.edu.tr

Öner Yıldırım, İ (2024). İslami bankacılıkta etik ilkeler: Paydaş algısına yönelik ampirik bir araştırma. erbakan.edu.tr

Öngün, E. (2022). Psikososyal beceri eğitiminin şizofreni tanısı olan bireylerin yaşam kalitesi üzerine etkisi: meta-analiz çalışması. [HTML]

Özdemir, A. Y. (2022). Bilişsel ve duygusal eğilimlerin finansal karar verme süreçlerine etkisinin davranışsal finans açısından değerlendirilmesi: Sağlık profesyonelleri üzerine bir uygulama. balikesir.edu.tr

Sağlam, Ş & Ünsalan, M. (2021). Hastanelerin dijitalleşme sürecinde içsel pazarlama uygulamalarının sağlık çalışanları üzerindeki etkisine yönelik bir uygulama. nevsehir.edu.tr

Sart, G., Kırbaşlar, Şi, & Dülger, Ü (2024). Stratejik Büyük Veri Yönetiminin Yatırımlar Üzerindeki Etkileri. iuc-universitypress.org

Sebetci, Ö (2023). Yapay Zeka İle Sağlık Sistemlerden Uygulamalara. [HTML]

Soylu, Ş (2024). Örgüt başarısında yönetici karar ve tutumlarını etkileyen yönetim yaklaşımları: Beyşehir silah endüstrisi üzerine bir vaka çalışması. kmu.edu.tr

Sönmez, G. (2021). Halkla İlişkilerde Ölçme Ve Değerlendirme: Modeller Ve Standartlaşma Çabaları. İletişim Çalışmalarında Güncel Yaklaşımlar ve Araştırmalar, 191-219. researchgate.net

Şakiroğlu, M. H. (2024). Sosyal Medya Reklamcılığında İkna ve Bilgisayar Tabanlı Sosyal Medya Fenomenlerinin Tüketici Davranışları Üzerindeki Etkisi. [HTML]

Tekin, E. & Çelik, A. (2024). Yönetim Bilişim Sistemleri, Bilgi Paylaşım Davranışı. [HTML]

Toktarova, G. (2021). Toplumsal Değişme Sürecinde Dini Hayatın Yeniden Şekillenışı: Batı Kazakistan Örneği. [HTML]

Toptaş, O. (2022). Eğitim Sektöründe Büyük Veri Destekli Teknoloji Kullanımı. iku.edu.tr

Tunçman, M. M. (2021). Davranışsal finans bağlamında banka çalışanlarının yatırım tercihlerinin incelenmesi, İstanbul ili örneği. gelisim.edu.tr

Yalçiner, K., & Topcu, M. (2022). BİST imalat sanayi şirketleri dolarizasyon eğiliminin işletme finansman politikaları üzerine etkileri. Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi, 7(2), 500-526. dergipark.org.tr

Yazman, B. (2020). Teknolojik yatkınlığın girişimcilik eğilimine etkisinde örgütün yenilikçilik düzeyinin düzenleyici rolü üzerine ampirik bir araştırma. acikbilim.yok.gov.tr. yok.gov.tr

Yıldırım, İÖ (2024). İslami Bankacılıkta Etik İlkeler: Paydaş Algısına Yönelik Ampirik Bir Araştırma. [HTML]

Yıldız, E. (2023). Sosyal Medyada Kriz Yönetimine Yönelik Bir Erken Uyarı ve Müdahale Sistemi Modeli. academia.edu

BÖLÜM XIII

İslâm Finansının Aksiyomlarından Ahiret Aksiyomunun Risale-i Nur'a Göre Önemi

İsmail ÇELİK¹

Giriş

İmanın altı erkânından biri olan ve aynı zamanda bütün iman erkânının anlam kazanmasının alt yapısını oluşturan ahiret konusu insanın kapasitesinin ortaya çıkması için çok önemli bir inanç konusu olmakla birlikte dünyevî işlerde muvaffakiyet kazanılmasında ve motive olunmasında da çok gerekli olan bir İslâm finansının en temel aksiyomlarından biridir.

İnsan iki yönü olan bir varlıktır. Bir yönü ile dünya yaşamına meyyal olduğu gibi diğer yönü ile de ahiret yurdunu gözlemektedir. İnsan yaşadığı yeri elbetteki önemser fakat geçici ise o yer o insanı o kadar da tatmin etmez. İşte bu insanı dünyada başarılı ve mutlu kılmanın diğer yönü olan ahiret memleketinde ebediyen yaşayacak olunması ve bütün arzu ve isteklerinin de kendine verileceğine olan

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Keçiborlu MYO, Finans Bankacılık Sigortacılık Isparta/ Türkiye, ORCID: 0000-0002-1639-5276, ismailcelik@isparta.edu.tr

inancı o insanı hayatta tutmaya ve başına gelen her türlü sıkıntılara karşı dayanma kuvvetini kendinde hissetmesine sebep olur. Çünkü insanın vicdanı bir yanı ile Allah'ın sonsuz kudretine, diğer yanı ile de ahiret memleketine kendini yaslamaktadır. Fakat yaşadığı bu iki konunun her an o insanın âleminde canlı ve etkisini gösterecek zindelikte olmalıdır. İlgili yerlerden o enerji gelmezse o zaman insanın vicdanı gıdasız kalacağı için huzursuzluk o insanın hayatında baş göstermeye başlayacaktır. O zaman da insan tek yaşamlı ve sıradan belki de en bedbaht bir varlık olarak hayatını devam ettirerek sonlanmasını beklemekten başka bir beklentisi şu dünya hayatında olmayacaktır.

Dünyaya en çok çağıran konu ise para olduğu için insanın finansal hayatı da aslında dünya endeksli olarak yaşamaya mahkûm eden sebeplerin en başında gelmektedir. İşte ahiret gözünü kapatan ve sadece bu dünyaya baktıran finansal hayatın sağlıklı ve dünya ahiret dengesi içinde geçebilmesi için ahiret aksiyomunun çok ciddi olarak insanın yaşamında bir yoğunluk kazanması gerekmektedir. Bunun için de Risale-i Nur Külliyyatında bu konunun çok yönlü bir şekilde incelenmesi ve içeriğinde oldukça yer alması bu zamanın insanları için ne kadar gerekli bir inanç esası olduğunun ve bu aksiyomun da finansal piyasalarda rol alanlar için ne kadar hayati bir aksiyom olduğunun anlaşılması için bir gösterge olarak dikkate alınabilir.²

İslâm finansının aksiyomlarının neler olduğu konusunda yazında farklı sınıflandırmalar bulunmaktadır (Çelik, 2016;167). Fakat bu konuda en kapsamlı temel aksiyomları belirleyip yayınlayan kuruluş Uluslararası İslâmî Finans için İslâm Hukuku Araştırmaları Akademisi (ISRA) (2011) olmuştur. Bu çalışmaya göre; İslâmî finansal sistemin temel aksiyomları; tevhit, rububiyet, hilafet, tezkiye, adalet, ihsan, farz, ihtiyar, risalet, ahiret, kefalet ve felah kavramları olarak ifade edilmiştir.

² Risale-i Nur Külliyyatında Sözler, İşart-ül İ'caz, Şualar, Asayî Musa, Lemalar, Tarihçe-i Hayat, Mesnevi-i Nuriye adlı eserlerde yer almış bir aksiyomdur.

Bu çalışmada ahiret aksiyomu nazarlara sunularak bu zamanda hayatın her alanında özellikle de finansal hayatta ne kadar önemli olduğu vurgulanmaya çalışılacaktır.

1.Ahirete İmanın Önemi

İmanın esasları aslında etkisini bu dünyada gösteren ve neticesinin ahirette ortaya çıkacağı bir konudur. Bunun sebebi ise imanî konuların insanın dünya hayatını tanzim etmekteki fonksiyonudur. O halde Kur'an'ı Kerim'in üzerinde tekrarlar durmuş olduğu konuların başında ahiret konusu gelmektedir. Her bir ayetin altını çizdiği dört temel konudan biri ahiret olmakla (Risale-i Nur Külliyyatı, İşarat'ül İ'caz;31)³ birlikte Kur'an'ı Kerim'in hemen hemen üçte biri ahiret konusundan oluşmaktadır. Bu ise diğer imanî esaslar için de ahiret esasının ne kadar temel bir konu, her bir esasın, bu esasla entegre bir şekilde varlığını koruduğunu ve her bir esas gündemde iken mutlaka ahiret esasının yardımı koşması gereken en üst çatı bir kavram olmasındandır (Risale-i Nur Külliyyatı; Şualar; 257). Çünkü ahiret çatısı olmazsa hiçbir iman esasının anlamı kalmayacaktır. Adeta çok mükemmel bir saray yapıldığı ve içeriği eşsiz eşyalar ve mücevheratla süslendiği halde en yukarısına çatı yapılmayarak her şeyin çürümesiyle ve netice itibari ile de her şeyin anlamsızlaşması gibi beyhude bir iş olmuş olur (Risale-i Nur Külliyyatı; Sözler; 130).

Burada gerek bireysel olarak gerekse de toplumsal hayatın aktörleri açısından ahirete iman konusunun önemi kısa başlıklar halinde ifade edilecektir (Risale-i Nur Külliyyatı, Asa-yı Musa; 57-63).

³ Bu atıf ve diğer Risale-i Nur Külliyyatı'ndan atıflar; <http://www.ERISALE.com/#home> adresindeki risalelerden alınmıştır. Kaynakçada ifade edilen eserler ve sayfa numaraları da bu sitedeki tasnife göre dikkate alınmıştır.

1.1.Bireysel Temelde Ahiret İnancının Faydaları

Bu konuyu aşağıdaki maddeler halinde özetlemek mümkündür.

a)İnsan diğer canlı varlıklardan farklı olarak her şeyle ilintili ve ilişkili yaratılmıştır. Bu öyle bir niteliktedir ki; kendi hanesi ile alakadar olduğu gibi dünyadaki her olayla da alakalı, ev halkı ile münasebetleri olduğu gibi dünya insanları ile de bir şekilde insanlık paydasında fitri olarak ilgilidir. Bu dünyada rahat ve refah içinde yaşamak için beklentileri olduğu gibi ebedi bir hayat aşkı ile de bekasını arzulayıp kavuşma etkileşimindedir. Midesinin ihtiyaçlarını karşılamak için çaba sarf ettiği gibi ebedi dünyada lazım olacak olan manevi cihazları olan akıl kalb, ruh ve insanîyet midelerinin gıdalarını da temin etmek için çabasını esirgememektedir. Öyle adı konmaz ve içeriği ifade edilemez arzu ve talepleri vardır ki onların karşılanma diyarı sadece ve sadece ebedi saadetten başka bir diyar değildir. İşte böyle mahiyetteki bir insan dünyada boğulmak istemeyip dünyada dahi huzur bulmak istiyorsa ahiret inancını sürekli uyanık ve güçlü tutmalıdır. Yoksa baki bir dünya için yaratılmışken bütün bu beklentilerini fani ve imkânalı sınırlı olan dünya ile karşılamaya çalışması onu çıkmaz sokaklara götüreceği için sıkıntı, çaresizlik ve anlamsızlık o insanın başında zehirli bir yılan gibi zehirlemeye devam edecektir. Bu ise bir balınayı evdeki akvaryuma koyup yaşatmak gibi bir anlamasız uğraşı olmuş olur. Halbuki ahirete iman, insanın bu özelliklerinin anlam kazandığı ve insanın bütün beklentilerinin zahmetsiz ve maliyetsiz bir şekilde karşılanacağı ebedi saadet diyarı olarak o insane müjdelemektedir. Anne karnındaki çocuğun biyolojik özellikleri nasıl dünyaya işaret ediyorsa, dünya karnındaki insanın da bu özellikleri ahiret memleketinin insana verileceğini akıllara kabul ettirmektedir. Çünkü Allah, karşılığını vermeyeceği bir maddi ve manevi cihaz hiç bir varlığına vermez. O vermek istediği için zaten bilinçli ya da bilinçsiz her türlü isteği insana vermiştir. Karşılığı verilemeyen her bir maddi ve manevi insanın özelliği azap içinde kalacağından “Allah kullarına zulmedici değildir.” (Enfal, 8;51)⁴ ayetine zıt bir durum ortaya çıkar. Halbuki Allah bir şeyi ya fitri yapısıyla ya da kelamıyla vaat etmişse onu mutlaka yerine getirecektir. Çünkü vaadinden

⁴ Ayet mealleri <https://www.kuranmeali.com/> sitesindeki ayet karşılaştırma sekmesindeki mellerden Diyanet işlerinin yeni meallinden alınmıştır.

dönmek O Zât'ın şanına, kudretine, ilmüne ve izzetine zıttır. Allah ile vaadinden dönmek arasındaki ilişki tıpkı gece ile gündüz gibidir. Yani Alalh varsa vaat yerine getirilir. Vaat yerine getiirli miyorsa O Allah değildir. Onun için Allah'ın vaadini yerine getireceğini idrak edemeyenler inanç esaslarına, dine ve Alalh'a düşmanlık ederler. Çünkü insane linin yetişemediği şeyi kötüler ve kapatmak ister ki rahatlasın, psikolojik olarak bir savunma mekanizması geliştirmiş olsun.

b)İnsan alakadar olduğu ne kadar akraba ve dostları varsa onlar adedince ölümle onların neticeleri hakkında merak eder ve çözüm üretemezse de o kadar ayrılık ve yokluk acısı yaşayacak bir potansiyeldeyken ahirete iman konusu can simidi gibi imdadına yetişerek insanı boğulmaktan kurtararak ebedi bir ferah ve ebedi bir ömrün önünde olduğunu görüp rahat bir nefes aldırır. Böylece onların sadece mekan değiştirdiklerini ya da değiştireceklerini bilip hatta onların daha nuranî alemlerde istirahat ettiklerini iman gözlüğüyle müşahade ederek o insanlar adedince mutlu olmuş olur. Ölüm döşeğindeki bir tek evladını kaybetmek üzere olan babaya, bir doktor ona çok şifalı bir ilaç getirerek o çocuğu kurtarmasında babanın alacağı sevinç ve ferah tarif edilemeyecek kadar çoksa, ahirete imanla bir insanın bütün sevdiklerini yok olmaktan ebedi ayrılıktan kurtulmasındaki sevinç ve ferah elbetteki hiç tarif edilemeyecek derecededir.

c)İnsanın ruh yapısı ciheti ile bütün dünyaları içine alabilecek bir özelliğe sahiptir. Her ne kadar insan vücudu cihetiyle şu kainattaki varlıklar içindeki yeri yok denecek kadar olsa da taşıdığı ruhu, kafasına takılmış olan aklı ve kalbinde beslediği istidatlara göre ise bu insanı tatmin edecek ve sükunete erdirecek yegane husus ahiret memleketidir (Risale-i Nur Külliyyatı; İşarat'ül İ'caz; 217). Durum bu merkezde iken bu insan ahirete iman perspektifinden bakamazsa o zaman sadece dünyalık ömür ve ilişkiler kadar kapasitesini kullanacağından her türlü ilişki de önemsiz ve geçici olduğu için saygı, sevgi, güven gibi husular da gündeme gelmeyeceği için her çeşit ilişki resmiyet ve menfaat çerçevesinde gerçeğeşeymeye başlar. Halbuki bu dünyanın rahat ve huzuru bile bu inançtan beslenen davranışlarla mümkündür. Çünkü insan eşini sadece bu dünya için değil aynı zamanda ebedi cennnette en güzel eş olarak bileceği için ona olan sevgisi artarak devam eder, aralarındaki hürmet ve dayanışma

ömür devam ettikçe de devam eder. Babası ve kardeşlerini de bu dünyadaki münasebetten dolayı ebedde dahi akrabalık bağının olduğunu bilmesi ile saygı ve sevgi bağlarını diri tutmaya çalışır. O aile ve akraba ilişkileri de oldukça huzurlu bir şekilde gerçekleşmeye devam eder.

1.2.Sosyal Hayatta Ahirete İmanın Önemi

Bu konuyu da aşağıdaki maddeler şeklinde özetleyerek ifade etmek yerinde olacaktır.

a)Çocukların mümeyyiz olmamış olan akılları ve dünyaya uyumlarının tam netleşmemesi elbetteki onları endişeli kılacaktır. Çünkü yaşamış olduğu maddi ve manevi sorunlar ona dünya yaşanılmaz gelebilecekken ahiret düşüncesi ona bir nefes aldırır. Özellikle yaşıtaşlarının ya da yetişkinlerin etrafında ölümleri ona çok yıkıcı gelebilir. İşte bu ortamdan o çocuğun kurtulup ruhunun o ortamdan sevinç ve rahatlığa ermesindeki en büyük yardımcı ahiret konusudur. Böylelikle ölen o çocuğun yok olmadığını, toprağın altına değil daha güzel bir memlekete gittiğini, cennetin ebedi bir çocuğu olarak kalacağını, annesi gibi akrabasının ölümünü de geçici bir ayrılık olduğunu, ebedi olarak annesi ile birlikte cennette buluşacaklarını bilmesi o ölüm olayının onda oluşturacağı fırtına ve depremleri önlemeye yetecek kadar ikna verilerinin ruh ve aklına gelmesine temel oluşturabilecek bir öneme haizdir.

b)Ömrünün sonuna gelmiş olan ihtiyarlar bir ayakları mezarda olduklarını bildikleri için hayatlarının her an sönmesini ve toprağa girme durumlarını düşündükçe karamsarlık ve bedbahtlıkla yaşamaya başlayacaklarken ahirete iman onlar için ebedi bir gençliğin kendilerini beklediği düşüncesini her an telkin edeceğinden ihtiyarlığı memnuniyetle karşılar, meşakkatlerini de ahireti kazanma noktasında hayatının son döneminde en önemli kazanımları olduğunu derk ederek hayatının son demlerini daha dingin ve verimli bir şekilde geçirmeye çalışır.

c)Ahiret konusunun en derinden etkilemesi ve tesir sahasına alması gereken kesim ise gençlerdir. Çünkü geçlikte akıldan ziyade heves ve hissiyat hakimdir. Böyle olunca da sosyal hayatta ciddi sorunların aktörü olabilecek ruh yapısındadırlar. Hatta en çok provoke edilenler bu kısımda yer alan insanlardır. Anarşi ve terörün beslendiği insan kesimi de zaten bu

gençlerdir. İşte bu potansiyelde olan bir genci sosyal hayata uyumlu, toplumsal değerlere duyarlı kılmanın ve heves ve hissiyatını dizginleyerek taşkınlıklardan uzak tutmanın formülü ahiret inancı ve cehennem korkusudur. Bu inanç onların enerji ve delikanlılığını terbiye etmesinde ve dizginlemesinde çok önemli bir güç merkezi konumundadır. Hatta o gençlik öyle bir enerji kaynağına dönüşür ki topluma en şerli ve muzır bir uzuv olacakken vatanına, milletine ve mukaddesatına faydalı bir genç olma noktasında kendini konumlandırmaya başlaryarak en güzel kahramanlık hikayelerini yazabilecek kıvama gelebilirler.

d)Ahirete iman konusu hastalar, mazlumlar, fakirler, ağır ceza almış olan mahpuslar ve musibetlere katlanmak zorunda olanlar için de çok önemli bir dayanak noktasıdır. Onların çaresizliği, zalimin zulmü, fakirliğin beli bükmesi, hayatta tutunacak dalın olmaması, kendine göre taşınamayacak kadar ağır gelen çilekeşlikler ancak ebedi bir saadet ve adaletin tecelli edeceği ahiret inancı ile insanı ümitvar yapmakla kalmaz, ahı işitilmiş de kabul edilmiş bir düşünce yapısına götürerek dünyanın boğucu ve sıkıcı atmosferinden kurtulur dünyayı cennetin bekleme salonu gibi görmeye başlar. Dünyadaki zorluklar, ölüm ve kabir gibi zorlu ve zorunlu aşamalar ise netice itibarı ile saadet unsuru sayılırlar. Çünkü saadet saraylarına gitmek için bu süreci mutlaka yaşamak gerekir. Bir çocuk anne rahminden dünyaya gelirken geçtiği o sıkıcı tünelden sonra daha geniş ve her şeyi hazırlanmış bir dünyaya çekmiş olduğu o zorluklar sonucunda nail olmaktadır. Hz. Yusuf (a.s) Mısır'a vezir olması ancak kardeşlerinin kuyuya atması, köle olarak satılması, iftiraya uğrayarak zindanda kalması sonucunda nail olmuştur (Risale-i Nur Külliyyatı, Şualar; 916).

e)Aile, şehir ve memleket gibi insan topluluklarının olduğu yerlerde ise asayişin sağlanması, güvenin tesisi ve hürmetin cari olması ancak ortak bir bağ olan ve herkesin hesaba çekileceği ahiret diyarına olan inaçla mümkündür. Yoksa zalim izzetinde, mazlum zilletinde yaşamak zorunda olduğu bir toplumsal hayat şekillenmeye başlar. Analar ağlamaya, mazlumlar ah çekmeye, çocuklar titremeye başlarsa da o toplum hayatı çekilemez bir hal almaya başlar. Halbuki ahiret itikadı bu toplumsal alanları yaşanılır kılmakla kalmaz herkes bir birinin karşılıksız dostu ve kardeşi gibi olur. Çünkü; *“Mü'minler ancak kardeşirler”* (Hucurat; 49;10) ayeti ile *“Siz, iman etmedikçe cennete giremezsiniz; birbirinizi*

sevmedikçe de iman etmiş olamazsınız. Yaptığınız zaman birbirinizi seveceğiniz bir şey söyleyeyim mi? Aranızda selâmı yayınız” (Müslim, İmân 93) hadisi aslında bu hayat alanlarında insanları bir arada tutan en önemli ilahî ve nebevî tavsiyedir ve işlerliğe kavuşturacak olan da ahiret aksiyomudur.

2.Ahiret (Haşir)’in İspatı

İnsan bu dünyada en aziz bir misafir ve aynı zamanda da en fazla sorumluluğa sahip vazifedar bir askerdir. Onun bu özelliği dünyanın ona uygun bir şekilde hazırlanmış ve donanımının da diğer varlıklara hükmedecek özelliklere haiz olmasındandır. Onun için de *“İnsan, kendisinin başıboş bırakılacağını mı zanneder.”* (Kıyamet, 75;36) ayeti bu özel konumu açık bir şekilde ifade etmiştir. İnsanın şu dünyadaki konumu bir ahiret memleketini ve yolculuğunu zorunlu kılmaktadır. Tıpkı bir askerin görev belgesine bakıldığında görevinin ne olduğu, nereye gideceğinin, ne kadar süre için ve hangi amaçla görevi olduğunun anlaşıldığı gibi insanın ve dünyanın da gidişatına bakıldığında karşılaşılan özellikler ahiret yurdunu doğru bir yolculuk olmasını zorunlu kılmaktadır. Bu başlık iki bakış açısına göre izah edilmeye çalışılacaktır.

2.1.İnsanın Özelliklerinden Kaynaklanan Deliller

İnsan bu kainatın bir özeti ve aynı zamanda da ahiretin de bir novigasyonudur. Nasıl Allah Kur’an’ı Fatiha suresinde, Fatiha suresini de “Bismillahirrahmanirrahim” ayetinde özetlemişse (Risale-i Nur Külliyyatı, Sözler; 36) insanı da bütün yaratılmış her şeyin ve aynı zamanda da varlık âlemlerinin de bir özeti olarak yaratmıştır (Risale-i Nur Külliyyatı, Lem’alar; 635-636). O halde hem kainattaki gerçeklikler hem de insanın hususiyetleri ahirete delil olma noktasında her türlü veri ile dizayn edilmiştir. Yani kâinat insanla, insan da kâinatla iç içedir. Aşağıdaki hususiyetlerin idrak edilmesi neticesinde ahiret inancı konusu net bir şekilde insanın

kalbinde kendini gösterecektir.⁵ Aşağıdaki her bir madde de bu sürecin adımlarıdır. İnsan denilen varlık;

a)Kainat bir ağaç olarak kabul edilirse bu ağacın en mükemmel meyvesi ve kuşatıcı unsurudur. Çünkü ağaç bütün özellikleri ve unsurları ile meyvesine hizmet ettiği gibi bütün kainattaki her şey de insan hizmet ettirilmekte ve bu insan meyvesi de kâinatın bir özetidir.

b)Aynı zamanda bu meyvenin ortaya çıkması için de en temel de amaç olarak kararlaştırıldığı için de yaratılış ağacının da çekirdeğidir.

c)Allah'ın kudretiyle yazmış olduğu cismani Kur'an'ının da en kapsamlı Allah'ı gösteren cismani ayetidir. Çünkü Allah'insanı kendini tanıyıp da kulluk edebilecek potansiyelde yaratmıştır.

d)Kâinattaki her türlü yaratılışın ipleri insane dayandığı için kâinatın devam ve bekasına sebeyet veren de insan olduğu için Allah'ın en azam isimleri tecelli olarak insanda toplanmıştır.

e)Bütün ihtiyaçları karşılanacak şekilde bu kâinat ona göre hazırlanması göstermektedir ki insan bu dünyanın en şerefli ve ayrıcalıklı bir misafiridir.

f)Diğer hayat sahiplerinin üzerinde eli her tarafa uzanabilir olduğu için tasarruf etme yetkisine haiz tek varlıktır.

g)Dünyanın dönmesine, dört mevsimin içindekileri ile birlikte tren vagonu gibi dolu dolu gelmesine sebep olan bir varlıktır.

h)Akıl ciheti ile yüzlerce fen ve teknolojiye muhatap olup dünyaya ve evrene şekil verebilecek kapasitede yaratılmış ve bu

⁵ İman, bir iman hakikatını "hadi kabul edivereyim" denilen bir şey değil, düşünme süreçlerinin tüketildikten sonra kalbde belli bir kıvama gelen nihai sonuçtur. Onun için *"İman, Sa'd-ı Taftazani'nin tefsirine göre; "Cenâb-ı Hakkın, istediği kulumun kalbine, cüz-i ihtiyarının sarfından sonra ilka ettiği bir nurdur" denilmiştir* (Risale-I Nur Külliyyatı, İşar'at'ül İ'caz;39)

özelliğini iyi ve kötü şekilde kullanabilecek bir yapıda yaratılmış çok mesuliyetli bir konuma sahiptir.

ı)Yaratılmışlar içinde Allah'ın muhatap kabul ettiği ve yer yüzünde de halifesi olarak gördüğü ve bu özelliğinden dolayı da her hareketi denetim memurları olan meleklerle kayıt altına alınan çok yönlü tasarruflara haiz bir varlıktır.

j)Allah'ın zatına uygun isim, sıfat ve kapasitesini idrak edebilmek için verilen en büyük emanet olan ve hiç bir varlığın kabul etmediği en büyük emaneti omzuna alan ve sorumlulukla kimi Allah'a meydan okuyan kimi de O'na tam anlamıyla kulluk yapan çok aciz ve fakir aynı zamanda çok cahil ve zalim olan bir varlıktır.

k)Yaşadığı müddetçe Allah'a aynadar olmak gibi büyük bir bahtiyarlık ya da güneşe sırtını dönüp güneşin kendinde yansımadığını hatta yok olduğunu iddia eden bir ayna gibi kendi yaratıcını inkar edebilecek dereceye gelmiş bir bedbahtlıkla ömrü geçen garip bir yolcudur.

l)İnsanın donanımlarından anlaşılmaktadır ki bütün kainattaki her şeyin ayrı ayrı ibadetlerinin hepsini bir anda kulluğunu sergilediği ibadetlerinde gösterebilen kulluk ilancısı ve takdimcisidir.

m)Bütün her şeyin sahibi ve aynı zamanda sultanı olan Allah'ın en anlayışlı ve geri dönüşleri ile de O'nu razı eden ya da gazabını celb eden en has muhatabıdır.

n)Her şeyle alakadar olmakla her şeye en ziyade ihtiyacını hisseden beli bükülmüş bir dilenci gibidir.

o)Aciz olmakla birlikte en küçük miktoptan korktuğu gibi fezadaki cirimlerin yörüngesinden çıkarak evrenin yaşanılmaz duruma gelebilmesi ihtimaliyle de tirtir titreyen ve bütün bunlara karşı da gücü yetmeyen çaresiz bir hayat sahibidir.

ö)Bütün varlıkların bütün özelliklerini taşıyan ve onların istidatlarını taşıyıp o istidatları da kendi lehine kullanma becerisi eline verilmiş ayrıcalıklı bir fani kuldur.

p)Yaşadığı her an elemelere giriftar olabilecek ve lezzetleri de her an son bulup kederlere yerine bırakabilecek bir dünyalıdır.

r)Yok olmak istememeyi en çok arzulayan ve bütün dünyanın lezzetleri ona verilse de tatmin olmayan bütün benliği ile bekayı kainata işittirecek kadar bas bas bağırان bir haykırış sahibidir.

s)İyiliğe karşı minnettarlık ve perestişlik gösterecek kadar kendini unutup kendini bu kadar nimetlerle donatan Allah'a muhatap olmak isteyip ona dost olmak isteyen en has bir varlıktır.

t)Bütün kainatın tepesine çıkarak her şeyin ebedi yaşamın yanında zerre kadar önemi olmadığını derk eden ayrı ayrı cihazlara sahip bir ahiret navigasyonudur.

Yukarıdaki hakikatlerin kaynağı olan Allah'ın her şeyin hakkı neyse o hak üzere yaratmasını gerektiren Hak ismiyle vücud bulan ve en küçük hayat sahibi olan varlıklarının en cüzi ihtiyaçlarını görüp uygun şekilde hangi karşılığı hak ediyorsa o şekilde oları yerine getiren ve her şeyi muhafaza ve kayıt edilmesi için ne gerekiyorsa ona göre muhafaza melekleri ile her şeyi kayıt ettiren Hafız olan Allah, her şeyden ziyade bu ismin gereklerine muhatap olacağı kutsal kitapları ve peygamberleri ile kendisine tebliğ edilen bu insanlar elbette ve elbette mutlaka hiç şüphe getirmeyecek yukarıdaki hakikatler gereğince insanlar için bir yeniden diriltirme ile ahiret memleketine gidilecek ve Hak ismi ile görevlerini yerine getiren insanlar için mükafaat, getirmeyenler için mücazatın tahakkuk edeceği ve muhasebe için kayda alınan her bir ameli için sorguya çekildikten sonra ya baki bir saadet yolculuğu veya daimi şekavet hapishanesi kapılarının ona açılacağı bu insanlar; o kadar dünyayı karıştıran bir zalim olmanın yanında nice insanların da

dünyevi ve uhrevi saadetleri için onlara rehberlik ettiği halde toprağa girip amellerinden sorgulanmaması ve uyandırılmamak üzere yatırılıp yokluğa gönderilmesi mümkün değildir.

Yoksa oldukça küçük bir varlık olan sineğin her türlü ihtiyaçlarını görüp yerine getiren Allah'ın gök gürültüsü kadar geniş ve yüksek sesle dillendirilen sesleri işitmemesi ve insana verdiği duygular ve hissiyatların ihtiyaçlarını Hak ismi ile hem yarattığı ve bildiği halde onları görmezden gelmesi, israf yapması icraatı ile mümkün olmadığı ayan beyan ortada olan Allah'ın sivrisineğin sesini işitip de bu sesleri işitmemesi ve gereğini yapmaması mümkün değildir. Toprak her bitkiye analık yapma fitratında olduğu için onun isteği olan bütün tohum ve çekirdekleri nemalandırarak onların hayata geçmelerine toprak vasıtası ile yardımcı olan Allah, öldükten sonra da insanı dirilterek hesaba çekeceğini vaat ettiği için elbeteki o insanları bütün bitkileri yeni bir baharda hayatlandırarak yeni bir hayata mazhar ettiği gibi insanı da haşır sabahında ahiret hayatına mazhar edecektir (Risale-i Nur Külliyyatı, Asa-yı Musa; 51-53).

2.2.Kainattaki Hakikatlerin Ahirete Gidileceğini Göstermesi

Bu konunun açıklanmasında “*Allah'ın rahmetinin eserlerine bak! Yeryüzünü ölümünden sonra nasıl diriltiyor. Şüphe yok ki O, ölüleri de elbette diriltecektir. O, her şeye hakkıyla gücü yetendir*” (Rum, 30;50)⁶ ayeti temel teşkil etmektedir. Bu ayete göre ahireti akıl gözü ile görmek istenlerin etrafındaki olaylara ibret gözlüğü ile bakması yeterlidir. Aşağıda bu dünyada her akıl ve göz sahibine ahiretin kapısı olan on bir adet kapısı ifade edilerek dikkatli nazarlar

⁶ Her ne kadar Onuncu sözün ser ayeti bu olsa da müllefî bu risale için “*Onuncu Söz, yüzer âyât-ı Kur’âniyeden süzülmüş bazı katarattır.*” (Mektubat; 519) ifadesini kullanmıştır. O halde bu konunun en az yüz ayetle kaynaklandırılması söz konusudur. Onun için ilgili ayetlere atıf yapılmayacaktır. Yoksa sadece ayetleri almakla bu yazının neredeyse tamamı dolmuş olurdu.

için de aralanmaya çalışılıp ahiret diyarının ardına kadar açılarak uzaktan da olsa temaşa edilmesine çalışılacaktır.

Birinci Kapı: Her şeyin, terbiye edilmesi ve Allah'ın saltanatının ilancısı olması kapısıdır. Her şeyi, her bir en küçük parçası ile o şeye uygun bir şekilde terbiye ederek o şeyin amacı neyse ona göre şekil almasını sağlayan ve her şeyin de sahibi ve her şeyin sultanı olduğunu icraatı ile sadece ve sadece kendinin olduğunu gösteren Allah, böyle bir sultana ve saltanata kulluğuyla itaatını gösteren mü'minlere mükafaatı, isyan edip O'nun saltanatını hiç dikkate almayanlara da cezası olmazsa o saltanat, saltanat değil ancak ve ancak dikkate alınmaması gereken bir icraattan başka bir şey olamaz. Bütün icraatı ve hükmettiği bütün âlemleri ile her şeyin sahibi olan Allah, saltanatını alay konusu olmaktan kurtarmak, sultanlığını da görmezden gelenlere karşı bu özelliklerini göstermek için ahiret diyarını illaki kuracak, itaat edenlere saltanatını tanıyıp itaat etmelerine mükafaat olarak cenneti, isyan edip O'nun saltanatını ve sultanlığını hiçe sayanlara da ceza olarak cehennemi vereceği ahiret kapısını sonuna kadar açacaktır.

İkinci Kapı: Karşılıksız, bol bir şekilde, her şeyin ihtiyacının şefkatle karşılanması kapısıdır. Bu dünyada kimin neye ne şekilde ihtiyacı varsa onların hepsi hazırlanmış bir vaziyette ekosistem içerisine yerleştirilmiş ve bunların hepsi de hiç bir varlığın istemesi ile değil, Allah'ın sonsuz cömertliği ve mahlukatına çok şefkatli olmasından kaynaklanmıştır. Çünkü Allah; her ihtiyaçlının ihtiyacını o dillendirmeden onlara veren Kerîm bir zat olmakla birlikte çok şefkatli ve merhametli olan Rahîm'dir. Madem o Kerim ve Rahim ise bu insanları ahiret diyarına götürmek için tekrar diriltip onlara neler gerekiyorsa vermelidir ki Kerim ve Rahim olduğu kesinleşmiş olsun. Yoksa bu dünyadaki her şey anlamsız, Allah'ın o isimleri de hakikatsiz olmuş olur. Halbuki Allah bu dünyadaki icraatını bu özelliklerinin olduğunu ispat edip gözlere göstermek için

yapmaktadır. Bu kadar yatırımın karşılığı her halde bir hiçlik olamaz. Bu kadar ihtiyaçları şefkatle ve cömertlikle karşılanan insanlar Allah'ın bu özelliğini görüp O'na kulluğu ve ibadeti ile teşekkür etmesinin karşılığı olarak mükafaat, bu etkileşimi görüp de O'na nankörlük edenlere de ceza verilmemesi mümkün değildir. Çünkü bu dünyada bu taltif ve müeyyide tam anlamıyla görülmemektedir. Bunların bire bir gerçekleşeceği yer ise ahiret yurduudur.

Üçüncü Kapı: Her şeyde mevcut olan hikmet eserleri ve büyük bir ölçülüğün olduğu düzen ve intizam kapısıdır. Her bir şeydeki fonksiyonellik ve abesiyetsizlik, her şeyde görünen intizam ve nizam Allah'ın sonsuz hikmet sahibi olduğunu ve adaletle iş gördüğünün en bariz göstergelerindendir. Çünkü hiç bir şeyde faydasızlık görünmediği gibi her şeye ne layık, ne lazım ve gerekli ise ona göre bir tasarruf yapılarak her şey yerli yerince yaratılmaktadır. O halde o Zât hem Hakîm'dir abes iş yapmıyordur, hem de Âdil'dir, zulmetmez. Ahiret olmazsa da esas o zaman abesiyet ve zulüm olacağından dolayı ahiret mutlaka olacaktır. Hakîm ve Âdil ismi ile müsemma olan Allah ahireti getirmemekle bu isimlerine zıt hareket etmesi mümkün değildir. Çünkü zıtlar bir arada olamaz. Gece varsa gündüz yok olur, gündüz olduysa da gece yok olmuştur. O halde Hakîm ve Âdil isimleri insanlara sürekli olarak sonuna kadar ahiret memleketinin kapılarını açmaktadır. Çünkü zalim izzetinde, mazlum zilletinde iken bu dünyadan gitmektedir. O halde büyük bir mahkeme kurulacak mazlumun ahı alınacak zalimin de cezası kesilecektir. Hatta bu dünyada iken bile yapılan asilikler yüzünden cezaya çarptırılan kavimlerin bu durumları, büyük mahkemenin en önemli göstergelerindendir.

Dördüncü Kapı: Cömertlik ve güzellik kapısıdır. Bitmez hazineleri olan ve sonsuz güzellikler ile kendi güzelliklerinin sinyallerini yaratmış olduğu varlıklarda gösteren Allah, bu bitmeyen

hazinelерinin gereğinin yapılacağı ve bu hazinelere ihtiyaçları olanların da vücudunun daimi olacağı bir ahiret yurdunu ister. Yoksa bu hazineler ve sonsuz güzellikler bir işe yaramayacaktır. Çünkü sonsuz ihtiyaç maddelerine sahip bir Zât, elbette muhtaç olanlara bunları ulaştırınca bir anlamı olacaktır. Çünkü onlara kendinin ihtiyacı yoktur. Onlar muhtaç olanların vücut ve bakasını isterler. Hem de sonsuz güzelliğı olan ve güzelliğine karşı da meftun bulunan insanoğlunun varlığını gerekli kılar. Çünkü aşık fani mahbuba prestiş etmez sadece ona düşmanlık eder. Tıpkı kedinin yetişemediğı ciğere murdar demesi gibi olur. Madem Allah'ın hazineleri ve güzelliğı sonsuzsa, sonsuz muhtaç ve güzelliğe de olduğu gibi meftun olan insanlar ebedi olacak ve bu etkileşim de ebediyen devam edecektir. Çünkü Allah varlık âleminin sultanı ve varlığı başkalarına bağılı olmayan yegane vardır. Onun için de o “var” âleminde ise zaman ve mekan olmadığı için o âlemde öncelik, sonralık diye de bir ayırım söz konusud eğildir. Bu “öncelik” ve “sonralık”, zamanın dünya yaşamı için yaratılması ile zaman ve mekan standartlarına bağılı olanlar için söz konusudur. O halde Allah, evveli olmayan “Evvel”, ahiri olmayan “Âhir”dir. Zamana nispet edilerek ifade edilen isimlerdir. Eğer zaman olmamış olsaydı fanilere nispet edilerek anlam kazanan Evvel ve Ahir isimleri de gündeme gelmeyecekti. Allah nasıl insanı atmosfere bağılı yaratmıştır, ona göre dünya yaşamını sürdürmektedir. Fakat Allah, havaya bağılı şekilde düşünölüp ona göre nitelendirilen bir İlah değildir. Çünkü dünya standartları ile o “var” âleminin standartları aynı değildir. O halde bütün varlıklar O'na bağılı iken o sadece her şeyi var eden ve yegane var olan bir vardır.

Beşinci Kapı: İnsanın muhatap olduğu en güzel şefkatlar ile Hz. Muhammed (a.s.m)'in Allah'a olan duası ve kulluğun ortaya çıkarmış olduğu kapıdır. Kainatın ve içindekilerin Rabbi olan Allah her bir varlığın ihtiyacını görüp şefkat ve merhameti ile onlara cevap vermektedir. Ekosistemde bir mikrobun hayatı için gerekli ortamı

sağladığı gibi yer yüzündeki bir filin, gökyüzündeki kuyruklu yıldızın varlığını sürdürmesi onlarla bire bir şefkatle ilgilendiği ve özellikle de dünyayı belki de evreni insanın menfaat iplerine göre dizayn etmesi göstermektedir ki Allah her şey için çok şefkatlidir. O halde en sevgili muatabı ve bütün her şeyi de O'nun yüzü suyu hürmetine yarattığı Hz. Muhammed'in ısrarla ve tekrarlar hayatının yoğun bir kısmında sürekli olarak ebedi bir cennet ve içeriği ve içindekilerle birlikte bütün lezzet ve huzuru ile istemenin yanında en başta da Allah'ın cemalini görmek istemesi reddedilmeyecek bir duadır. Çünkü bu duanın içeriği hem bütün insanların da ortak talebi, hem de Allah'ın ebedi oluşu icraatının da ebedi olmasını gerekli kılacağı için bu icraatının en güzel mütalaacısı olan insanın da ebedi olmasını gerektirmektedir. Çünkü ebedinin sadık dostu da ebedi olacak ve bu iletişim ve etkileşim de ebediyen devam etmelidir ki dostluk düşmanlığa dönüşmesin. Yoksa bu kadar şefkatli olduğunu gösteren Allah, çok zalim ve gaddar olması anlamına gelir ki bu da muhaldir.

Altıncı Kapı: Allah'ın haşmetine karşı her şeyin boyun eğdiği ve varlığının sonu olmayan Allah'ın ölümsüzlüğü kapısıdır. Allah'ın sonsuz kudreti ve sonu olmayan varlığı, elbetteki bu fani dünyadan sonra bir baki memlekette ebedi icraatını o memlekete göre göstermesi bir zorunluluktur. Çünkü bu dünyadakiler bir sergi ve numune nevinden sade tanıtım içindir. Doymak mümkün değildir. İştihâ açılır ama doymak mümkün değildir. O halde sonsuz kudreti olan ve kendisi ölümsüz olup herp var olacak olan Allah, sonsuz kudreti ile daima icraat yapmak ister, sonu olmamak da sonu olmayan bir karar kılmış bir icraat alanı ister. Böyle bir yer de ancak ebedi olan Ahiret yurdudur. Öyle bir memleket ki ne göz görmüş, ne kulak işitmiş ne de insanın kalbine dahi bir doğuş olarak canlanmamıştır.

Yedinci Kapı: Allah'ın her şeyi muhafaza etme ve koruması kapısıdır. Her şeyi bir sonraki mevsimde tekrar hayatlandırıp dünyada tekrar yaşatan ve her şeyin özelliğini kemik gibi çekirdeklerinde muafaza edip bahar mevsiminde ağaç suretinde iade eden Allah'ın Hafız ismi ve her şeyi denetleyerek anında müdahale edip düzgün ve amacına uygun bir şekilde görevini yapmasını sağlayan ve amellerini daima gözetleme ve denetlemekte Rakîb olan Allah, insanı dirilmemek üzere yatırmayacak, ahiret sabahında ikinci defa diriltip hesaba çekerek layık olduğu tarafa gönderecektir. Yoksa bu muhafaza ve denetim kanunu insan için geçersiz olur ki bu da her şeyi denetleyen ve muhafaza eden Allah'ın insanı hesaba çekmemesi anlamına gelir. Hesap ve denetim sonuçlarının ortaya çıkıp karşılığının görüneceği yer de ahiret yurduudur.

Sekizinci Kapı: Allah'ın mükafaat vaat etmesi ve vereceği cezayı da haber vermesi kapısıdır. Allah, kulluğunu sergileyerek itaat edenlere sonsuz cennet hayatını defalarca vaat etmekle birlikte isyan edip kulluğunun gereğini yapmayanlara da tekrar be tekrar cehennem tehdidini yapması O'nun kudret ve ilminin gereği olarak mutlaka yerine getirilecektir. Çünkü vaat ve tehditlerini yerine getirmemek O'nun sonsuz kudret ve ilmine taban tabana zıttır. Kur'an'ı Kerim'de Allah yüzlerce kez vaat ettiği hesap gününü ikinci bir dirilişle yerine getirmemesi demek hem kendi kudret ve ilmine hem de vaatlerine aykırı olacağından Allah'ın izzet ve azameti buna müsaade etmez. Çünkü vaad edilen şeyleri yapmak ona gayet kolaydır ve bunu yapmaya da muktedir olduğunu da zaten bildiği için bunları vaat etmiştir. Allah bir şeyi vaat etmişse de onu yapacaktır, Allah vaadinden caymaz. Caymak acizlerin ve cahillerin pest bir ahlâkıdır. Halbuki Allah, bütün noksan sıfatlardan münezzeh ve âlidir.

Dokuzuncu Kapı: Layık olana hayat verme ve vakti gelenin de daha iyi bir aleme geçmesi için ölümü yaratma kapısıdır. Allah'ın en

büyük mucizelerinden biri olan hayat ile ölümün hakikati ebedi ahiret hayatını gösteren muazzam bir kapıdır. Hayatı verip fani dünyada yaşamanın keyfiyetini tattıran, ölümü de yaratıp daha güzel başka bir hayata mazhar eden Allah, şu insanları da baki bir hayatla hayatlandırıp ölümün en güzel halini de sonsuz ebedi ahiret hayatını netice vermesi için yaratıp insanları hesap günü için haşır sabahında diriltecek bu dünyanın faniliğini ölümle gösterip yine o ölümle de ahiret hayatına mazhar olarak ölümün aslında bir yok oluş değil, daha kapsamlı ve sonsuz bir hayatın başlangıcı olduğunun gösterecektir. Tıpkı bir çekirdeğin yer altında ölmesi sonucu kocaman meyve yüklü bir ağaç olması gibi. Bir kitabı yoktan yazan, o kitabın zayi olmasından sonra tekrar aynı kitabı yazması veya misafirleri için dağlardan oluşmuş yüksek ve büyük yerleri oluşturup buraları da mesire için güzelleştirdikten sonra misafirlerini buraya davet etse fakat yol üzerini büyük bir kaya düşerek yolu kapatarak misafirlerin o tenezzüh yerine gelmesine mani olsa o yerin davet sahibi o taşı kaldırmakta hiç zorluk çekmeyecek olması, yine kısa bir sürede yeniden büyük bir orduyu düzgünce intizamla oluşturduğu halde o zât o orduyu mola için dağıttığı halde tekrar kısa sürede yerli yerince toplaması ilk defa bir araya getirip düzen vermesinden daha çok kolay olması ne kadar anlaşılır bir gerçeklik olduğu gibi, insanların da haşırle ikinci defa dirilitilip ahiret memleketinde toplanması o kadar belki bu örneklerdeki misallerden daha da kolaydır. Çünkü Allah'ın kudreti sonsuzdur. İlkini yapan o kudret ikincisini daha kolaylıkta ve çabuklukta yapması kaçınılmaz derecede makul ve mantıklıdır. *“Bir de kendi yaratılışını unutarak bize bir örnek getirdi. Dedi ki: “Çürümüşlerken kemikleri kim diriltecek?” De ki: “Onları ilk defa var eden diriltecektir. O, her yaratılmış hakkıyla bilendir.”* (Yasin, 36;78-79) ayeti de zaten bu gerçekliği net bir şekilde ifade etmektedir.

Onuncu Kapı: Dünyanın her tarafında görülebilen rasgelesizlik, her şeye en küçük yapıtaşı olan zerrelerine kadar

ilginin gösterilmesi, her şeyin bir şefkat eli ile hayatının devam ettirilmesi ve her varlık âlemine çıkarken ve devamında büyük bir denge ve hassas ölçülerle hesaplanarak adaletin ince kanunlarının tatbik edilmesinin oluşturduğu müşterek bir kapıdır. Bu dünyadaki her şeyde görülen çok yönlü işlevsellik, yardım ve lütuflara muhataplık, çok şefkatli ilgi ve ihtimama mazhar olmaklık ve adaletle muamele edilerek her şeyin yerli yerince ekolojik bir dengede düzen ve intizamla varlıklarını sürdürmeklik, O Zât'ın abes iş yapmadığını, hiçbir şeye muhtaç olmamakla birlikte zalim de olmadığını ve hiçbir zaman da adaletten şaşmadığını göstermesi O zatın sonsuz Hikmet sahibi olan Hakîm, ihtiyaç olan her şeyi olması gereken kıvamda gönderen Kerim, bütün muhtaçlara karşı da şefkatli olduğunu gösteren rızıkları gönderen Rahîm ve her şeyde bir ölçülülük ve intizamlılık esaslarına göre yaratan ve yaşatan Âdil olduğunu kainat genişliğinde göstermesi ve bu isimlerin de kendinde sonsuz içerikte bulunması, bu isimlerin içeriğinin daima tecelli edeceği ahiret memleketini mutlaka zorunlu kılar. Çünkü güneş varsa etrafını aydınlatacaktır. Allah da çok hikmetli ise, insanı ebedi olarak yok edip bütün hikmetini abes etmeyecek, o kadar iyiliklerini de ebedi ayrılıkla nefrete dönüştürmeyecek, o kadar şefkatli muamelerlerini daimi yok oluşla acımasız bir gaddarlığa yer vermeyecek ve çok adil ve hak sahibine hakkını verme özelliğinde iken de çok zalimce ve yersiz muamele etmeye de müsaade etmeyecektir. Bunun için de ahiret mutlaka gelecektir. Nasıl toprak, su hava ve ziya bu dünyadaki varlıkların dört ana ham maddesidir. Öyle de Allah'ın hikmetli, şefkatli, adaletli ve ihtiyaç sahiplerinin ihtiyaçlarını onlar daha istemeden bile cömertçe veren olması da ahiret memleketinin ham maddesidir. Bunlar öyle bir memleketin kurulmasını illaki gerekli kılmaktadır.

Onbirinci Kapı: Yüzlerce peygamber⁷ ve kutsal metinlerin ahiret konusuna olan vurgularının oluşturduğu sözel ve yazılı kaynakların oluşturduğu İlâhi destekli bir kapıdır. Bu kadar peygamberleri ve kutsal kitapları ile sürekli olarak ahiret memleketinin varlığını ve bir hesap günü için tekrar diriltılmenin olacağını insanlara müjdeleyerek beyan eden Allah, elbette bu sözünün gereğini yapacaktır. Çünkü kitabını ve elçilerini yalancı çıkarmak O’na bir zilletlik katar. Kendi mesajlarını hiçe saymak bir zalimlikler. Kutsal mesajlar ve elçileri de zaten kendinden alınan mesajlara aracılık eden vazifedarlardır. O halde kendi, kendini yalanlamak kadar bir düşkünlük olamayacağından dolayı izzet, azamet, ihtişam ve sonsuz kudret sahibi olan Allah mutlaka ahireti getirecek izzet, şevket, ihtişam ve kudretinin gereğini gösterecektir. Allah sadece bir ayette ahiretten bahsetseydi bile ahiretin tekrar yaratılması için yeterliken yüzlerce ayette bu konuyu gündemde tutması hem dünya yaşamında hem de insanın insanlığını ortaya çıkaran manevi dünyasında oldukça gerekli olması ile birlikte dünyanın cazibedar olmasıyla unutulabilecek olan ahiret gerçeğinin sürekli gündeme alınması ve herkesin de böyle bir memleketle nefes alıp istikameti bulması, Allah’ın kendisi için de böyle bir diyarın var edilmesi isimleri adedince bir gereklilik olduğu için ahiret konusu sürekli işlenmiş ve bunun için de ahiret var edilecektir. Bir saatin saniyeleri dakikalardan, dakikalar saatler gün, hafta, yıl ve asırlardan nasıl haber veriyorsa dünya saatini oluşturan dünyaya gelmek yaşamak ve ölmek döngüsü de sonsuz bir ahiret vaktinin geleceğini göstermektedir. (Risale-i Nur Külliyyatı, Sözler; 101-136)

Yukarıda bahsedilen ahireti açılan kapılar sadece sınırlı olarak takdim edilen örneklerdir. Her bir ism-i ilâhi ahiret memleketine sonsuza kadar açılan içerikle doludur. O zaman madem Allah var ve

⁷ “Daha önce kıssalarını sana anlattığımız peygamberler gönderdik. Anlatmadığımız (nice) peygamberler de gönderdik.” (Nisa, 4:164) ayeti hem peygamberlerin hem de onlara gönderilmesi söz konusu olmuş kitap ve suhurların sayısı hakkında ip ucu sunmaktadır.

madem Allah'ın ahireti icab ettiren esma-i İlahiyesi var o halde ahiret de vardır.

Onun için Risale-i Nur Killiyatının müellifi şu iddiada bulunur: *“Eğer haşrin (tekrar dirilişin) gelmesini gelecek baharın gelmesi gibi kat'i bir sûrette anlamak istersen, haşre dair Onuncu Söz (yukarıda özetle açıklanan) ile Yirmi Dokuzuncu Söze (yine aynı konu üzerinde açıklamaların olduğu ayrı bir risale) dikkatle bak, gör. Eğer baharın gelmesi gibi inanmazsan, gel, parmağını gözüme sok!”* (Risale-i Nur Külliyyatı, Sözler; 169).

Sonuç

Ahiret konusu, herkesin anlayacağı şekilde bu kadar açık ve net bir hakikat olduğu halde sekülerizm tuzağındaki insanların bu hakikate aykırı yaşayarak dünyayı yaşanmaz hale getirmeleri taban tabana bir zıtlık oluşturmaktadır. Dünyanın yaşanılır kılınması ve bütün insanlığın bu geleceğe göre hayatını gözden geçirmesi dünyası için de ahireti için de vaz geçilmez bir gerçekliktir. Bu kaçınılmaz sondan kurtulan kimse olmadığına göre, kaçınılmaz ve insanlığın gereği olan hesap verilebilirlik esasını perçinleyen ve ona göre sulh ve selametle dünya hayatını yaşayarak gerçekten insanın medeni bir varlık olduğunu göstermesi insanlığının gereğidir. Medeniyet nasıl insanlığın ortak bir faydalanma iklimidir. Ahiret gerçekliği de insanların bir arada barış ve ahenkli bir şekilde yaşaması ve birbirlerine muamele etmesi için göz önünde bulundurması gereken dünyanın gerçekliği gibi gerçek olan bir akibettir. Finansal uygulamalardaki spekülasyon ve manipülatif uygulamalardan uzak işlemlerin gerçekleşmesi ve yatırımcıların da haklarının gözetildiği bir finansal sistem ahiret temelli bir yaşam tarzı ile mümkün olacaktır. Kapitalizm sadece dünya şartlarına göre sistemini kurmuş ve çalıştırmaktadır. Bu ise bir tarafı sistemden hoşnut ederken diğer tarafı/tarafları da sürekli mağduriyetler yaşatabilmektedir. İslâm

finansında ise yatırımcılar, aracılar ve girişimcilerin hepsinin yardımlaşma, uzmanlaşma ve paylaşımcılık esaslarına göre ahiret bilincinin sürekli olduğu bir anlayış ve uygulamaların olması savunulmakta ve işlerlikte tutmak için bir bilinç oluşturmak anlayış ve inancı vardır. İslâm peygamberi “*Dünya sevgisi her çeşit hatanın başıdır*” (Ebû Dâvud, Edep 125) ifadesi ile ahiret gözünün de sürekli açık olmasını tavsiye etmiştir ki dünya ahiret dengesi sağlansın suç ve kabahatlar da asgari seviyeye indirilebilsin.

Kaynakça

ÇELİK, İsmail (2016), “İslâm Finans Sisteminin Geleceğinin Aksiyomları”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı, 49;159-182.

<https://www.kuranmeali.com/> (Diyanet İşleri Meali)

<http://www.erisale.com/#home>

Nursî, Said, Risale-i Nur Külliyyatı, *Asâ-yı Musa*
İşarat-ül İ'caz
Lem'âlar
Sözler
Şualar
Tarihçe-i Hayat

BÖLÜM XIII

Fiziksel Süreçlerde Yapay Zekâ ve Makine Öğrenimi Kullanımı

Ali TOZAR¹

Giriş

Günümüzde bilimsel ve teknolojik gelişmeler, veri odaklı yaklaşımların yükselmesiyle büyük bir dönüşüm yaşamaktadır. Bu dönüşümde yapay zekâ (YZ) ve makine öğrenimi (MÖ) gibi yöntemler, fizik bilimi dahil olmak üzere birçok disiplinde önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ, insan zekâsını taklit ederek makinelerin öğrenmesini ve karar vermesini sağlayan sistemler geliştirirken, makine öğrenimi ise verilerden örüntüler çıkararak sistemlerin davranışlarını modelleme yeteneğini sunar. Özellikle büyük veri kümeleri ve karmaşık sistemlerin anlaşılması gereken fiziksel süreçlerde bu yöntemler, geleneksel matematiksel yaklaşımların sınırlarını aşan yenilikçi çözümler ortaya koymaktadır.

¹ Doç. Dr., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, Hatay/Türkiye, Orcid: 0000-0003-3039-1834 tozarali@gmail.com

Fiziksel süreçler, doğası gereği karmaşık etkileşimleri, çoklu değişkenli sistemleri ve dinamik davranışları içerir. Bu tür sistemleri analiz etmek ve modellemek için uzun yıllar boyunca matematiksel denklemler ve sayısal yöntemler kullanılmıştır. Ancak bazı fiziksel olayların doğasında bulunan belirsizlikler, kaotik yapı ve yüksek boyutlu veri kümeleri, klasik yöntemlerin yetersiz kalmasına neden olabilir. Yapay zekâ ve makine öğrenimi teknikleri, bu noktada devreye girerek büyük miktardaki veriden öğrenme yoluyla bu sistemleri anlamayı kolaylaştırmakta ve analiz süreçlerini hızlandırmaktadır.

Son yıllarda, fiziksel süreçlerde YZ ve MÖ tekniklerinin kullanımı giderek artmaktadır. Akışkan dinamiği, kuantum fiziği, katı hâl fiziği, iklim modellemeleri, yüksek enerji fiziği ve astronomi gibi alanlarda bu teknikler başarılı uygulamalarla dikkat çekmektedir. Örneğin, derin öğrenme algoritmaları kullanılarak kuantum sistemlerinin simülasyonu gerçekleştirilebilmekte, deneysel verilerden hareketle teorik modeller doğrulanabilmekte ve fiziksel olayların tahmini yapılabilmektedir. Ayrıca YZ destekli yöntemler, parçacık fiziği deneylerinden elde edilen devasa veri kümelerini analiz ederek yeni fiziksel keşiflerin kapısını aralamaktadır.

Bu kitap bölümünde, fiziksel süreçlerin modellenmesi ve analizinde yapay zekâ ve makine öğreniminin rolü detaylı bir şekilde ele alınacaktır. Bölümde ayrıca bu teknolojilerin mevcut uygulama alanlarına, sağladıkları avantajlara ve gelecekteki potansiyel yönlerine odaklanılacaktır. Yapay zekâ ve makine öğreniminin fizik bilimine kazandırdığı yenilikler, bilimsel keşiflerin hızlanmasına olanak tanırken, karmaşık problemleri çözmede de güçlü araçlar sunmaktadır.

1. Yapay Zekâ ve Makine Öğrenimi Nedir?

Yapay zekâ (YZ), insan benzeri düşünme, öğrenme ve karar verme yeteneklerini bilgisayar sistemlerinde simüle eden bir teknoloji alanıdır. YZ sistemleri, karmaşık görevleri yerine getirmek

için verilerden öğrenir, mantıksal çıkarımlar yapar ve zamanla performansını iyileştirir. Bu teknoloji, özellikle büyük veri çağında, karmaşık sistemleri analiz etmede ve çeşitli bilimsel problemlerin çözülmesinde devrim niteliğinde yenilikler sunmuştur.

Makine öğrenimi (MÖ) ise yapay zekânın bir alt dalı olarak, bilgisayarların veri setlerindeki örüntüleri keşfederek belirli görevleri öğrenmesini sağlar. Geleneksel programlamada insan müdahalesiyle yazılan kuralların aksine, makine öğrenimi modelleri verilerden doğrudan bilgi çıkarır ve elde ettiği örüntülerle gelecekteki olayları tahmin edebilir. Makine öğrenimi teknikleri genel olarak denetimli öğrenme, denetimsiz öğrenme ve pekiştirmeli öğrenme olmak üzere üç ana kategoriye ayrılır.

- Denetimli öğrenme, etiketlenmiş veri setlerinden öğrenir ve bu veriler aracılığıyla tahminleme veya sınıflandırma gibi görevleri yerine getirir.
- Denetimsiz öğrenme, etiketlenmemiş veriler üzerinde çalışarak verideki gizli yapıları ve ilişkileri keşfetmeyi amaçlar.
- Pekiştirmeli öğrenme ise bir sistemin ödül ve ceza mekanizması ile bir politika öğrenmesini sağlar.

Fizik alanında, makine öğrenimi algoritmaları özellikle büyük ölçekli veri setlerinin analiz edilmesi, karmaşık fiziksel sistemlerin modellenmesi ve deneysel gözlemlerin yorumlanması gibi konularda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Örneğin, kuantum mekaniği gibi disiplinlerde, sistemlerin sahip olduğu çoklu parametreler ve büyük boyutlu hesaplamalar, geleneksel matematiksel yöntemlerle çözülemez hale gelmektedir. Bu durumda, makine öğrenimi algoritmaları yaklaşık çözümler üreterek büyük veri kümeleri üzerinde kısa sürede analiz yapılabilir.

Benzer şekilde, termodinamik veya akışkanlar mekaniği gibi alanlarda, makine öğrenimi teknikleri fiziksel süreçlerin daha doğru modellenmesini sağlar. Deneysel veriler ile teorik modeller arasındaki uyum, makine öğrenimi sayesinde optimize edilerek

sistemlerin davranışları daha net anlaşılır hale gelir. Örneğin, akışkan dinamiklerinde nöral ağlar kullanılarak türbülanslı akışların simülasyonu gerçekleştirilebilirken, kuantum fiziğinde derin öğrenme algoritmaları ile kuantum sistemlerinin enerji seviyeleri tahmin edilebilmektedir.

Sonuç olarak, yapay zekâ ve makine öğrenimi, fizik biliminde geleneksel yöntemlerin sınırlarını genişleterek bilim insanlarına karmaşık problemleri çözmede güçlü ve esnek araçlar sunmaktadır. Bu sayede fiziksel süreçlerin daha hızlı analiz edilmesi, tahmin edilmesi ve modellenmesi mümkün hale gelmektedir.

2. Fiziksel Süreçlerde Yapay Zekâ Uygulamaları

Günümüzde yapay zekâ (YZ) ve makine öğrenimi (MÖ), fiziksel süreçlerin incelenmesi ve modellenmesi için giderek daha yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Deneysel ve teorik fizik alanlarında YZ tabanlı yöntemler, karmaşık veri setlerinin işlenmesi ve fiziksel sistemlerin daha iyi anlaşılması için güçlü araçlar sunmaktadır. Ayrıca, malzeme bilimi gibi disiplinler, yeni materyallerin keşfi ve tasarımı süreçlerinde YZ'nin sağladığı avantajlardan faydalanmaktadır. Bu bölümde, YZ ve MÖ'nün fiziksel süreçlere yönelik uygulama alanları detaylı olarak ele alınacaktır.

2.1. Deneysel Fizik ve Veri Analizi

Modern fizik deneyleri, büyük ölçekli veri üretimiyle dikkat çeker. Örneğin, CERN'deki Büyük Hadron Çarpıştırıcısı (LHC), saniyede petabayt düzeyinde veri oluşturmakta ve bu verilerden fiziksel olarak anlamlı olayların ayrıştırılması için ileri düzey analiz teknikleri gerekmektedir. Geleneksel veri işleme yöntemleri, bu büyüklükteki veri setlerinin analizi için yetersiz kalabilmektedir. İşte tam bu noktada, yapay zekâ ve makine öğrenimi yöntemleri devreye girerek büyük veri kümelerinin işlenmesi ve fiziksel anlam taşıyan olayların tespiti konusunda yeni yaklaşımlar sunmaktadır.

Özellikle Convolutional Neural Networks (CNN) gibi derin öğrenme algoritmaları, parçacık fiziği deneylerinde sıkça kullanılmaktadır. CNN'ler, karmaşık görsel veri setlerindeki örüntüleri tanıma konusunda oldukça başarılıdır. Bu nedenle, Higgs bozonu gibi nadir olayların tespiti için çarpışma sonuçlarının analizinde yoğun bir şekilde uygulanmaktadır. Aynı şekilde, deneysel cihazlardan gelen zaman serisi verilerinin analizi için Recurrent Neural Networks (RNN) gibi modeller kullanılmaktadır. Bu modeller, zamana bağlı karmaşık veri dizilerini analiz etmede etkili olup, deneylerdeki anomalileri veya kritik olayları tespit etmek için önemli bir araçtır.

Parçacık fiziği dışında, astronomi ve kozmoloji gibi alanlarda da yapay zekâ uygulamaları hızla artmaktadır. Örneğin, astronomik gözlemlerde kullanılan teleskoplardan elde edilen görüntüler, büyük veri setleri oluşturur. Yapay zekâ algoritmaları bu veri setlerini tarayarak galaksilerin sınıflandırılması, kara deliklerin tespiti ve karanlık maddeye dair ipuçlarının bulunması gibi görevlerde kullanılmaktadır. Gravitasyonel dalga gözlemleri gibi daha yeni alanlarda da sinyalleri arka plan gürültüsünden ayırmak için YZ destekli analiz teknikleri başarıyla uygulanmaktadır.

2.2. Teorik Fizik ve Modelleme

Teorik fizik, fiziksel olayların anlaşılması için matematiksel modelleme ve analitik çözümler sunar. Ancak bazı karmaşık sistemlerde, geleneksel yöntemler çözüm üretmekte zorlanır. Bu noktada, yapay zekâ teknikleri, teorik fizik araştırmalarına yeni bir boyut kazandırmıştır. Özellikle kuantum mekaniği, YZ ve MÖ tekniklerinin başarılı bir şekilde uygulandığı alanlardan biridir.

Kuantum sistemlerinin simülasyonu, durum sayısının sistem boyutuyla üssel olarak artmasından dolayı klasik bilgisayarlar için ciddi bir zorluk oluşturur. Bununla birlikte, yapay sinir ağları, kuantum sistemlerinin dinamiklerini ve enerji seviyelerini modellemek için kullanılabilir. Örneğin, Variational Quantum Eigensolver (VQE) gibi algoritmalar, kuantum kimyası ve

fizik problemlerinde temel enerji seviyelerinin tahmini için başarıyla uygulanmaktadır. Bu algoritmalar, kuantum bilgisayarlarının sınırlı kaynaklarını optimize ederek, daha karmaşık sistemlerin modellenmesine olanak sağlar.

Ayrıca, teorik fizikte faz geçişlerini ve kritik fenomenleri anlamak için makine öğrenimi modelleri kullanılmaktadır. Bir sistemin fazının belirlenmesi veya kritik sıcaklıkların tespit edilmesi, geleneksel yöntemlerle oldukça zaman alıcıdır. Ancak makine öğrenimi algoritmaları, bu tür analizleri hem hızlandırmakta hem de daha doğru sonuçlar sağlamaktadır. Örneğin, evrişimli sinir ağları (CNN) kullanılarak, spin modellerinde faz geçişleri tespit edilebilmekte ve sistemin özellikleri detaylı bir şekilde incelenebilmektedir.

2.3. Malzeme Bilimi ve Simülasyonlar

Makine öğrenimi, malzeme bilimi alanında devrim niteliğinde yenilikler sunmaktadır. Geleneksel yöntemlerle malzemelerin geliştirilmesi, uzun süren deneysel çalışmalar ve yüksek maliyetler gerektirir. Ancak YZ tabanlı yaklaşımlar, belirli fiziksel özelliklere sahip yeni malzemelerin tasarımını ve keşfini büyük ölçüde hızlandırmaktadır.

Örneğin, şekil hafızalı alaşımlar, yüksek dayanımlı metaller veya enerji depolama malzemeleri gibi sistemlerde, makine öğrenimi algoritmaları moleküler düzeydeki fiziksel özellikleri tahmin etmek için kullanılmaktadır. Gaussian Process Regression (GPR), Random Forest ve Destek Vektör Makineleri (SVM) gibi algoritmalar, malzeme özelliklerini tahmin etmek ve deneysel verilerle uyumlu modeller oluşturmak için yaygın olarak uygulanmaktadır.

Malzeme bilimi simülasyonlarında, YZ ayrıca yoğunluk fonksiyonel teorisi (DFT) gibi teorik hesaplamaları optimize etmek için kullanılmaktadır. DFT hesaplamaları, malzeme özelliklerini tahmin etmede güçlü bir araç olsa da yüksek hesaplama maliyetlerine sahiptir. YZ tabanlı modeller, bu süreci hızlandırarak

DFT'nin sonuçlarını tahmin edebilen düşük maliyetli alternatifler sunar.

Bir diğ er önemli uygulama alanı ise moleküler dinamik sim lasyonlarıdır. Bu simülasyonlar, atomik ve moleküler düzeyde malzeme davranışlarını anlamak için kullanılır. Yapay zekâ algoritmaları, bu simülasyonlardan elde edilen verileri analiz ederek malzemelerin uzun vadeli davranışlarını tahmin etmekte etkili çözümler sunar.

Sonuc olarak, deneysel fizik, teorik fizik ve malzeme bilimi gibi alanlarda yapay zekâ ve makine öğrenimi tekniklerinin sağladığı avantajlar, bilimsel keşiflerin hızlanmasına ve fiziksel süreçlerin daha iyi anlaşılmasına olanak tanımaktadır. Bu teknolojilerin gelecekte daha geniş bir yelpazede uygulanması, fizik bilimine yeni boyutlar kazandıracaktır.

3. Yöntemler ve Teknikler

Fiziksel süreçlerin analizinde kullanılan yapay zekâ (YZ) ve makine  ğrenimi (M ) teknikleri, spesifik problemler ve uygulama alanlarına göre  zelleştirilmektedir. Fizik biliminin karmaşık yapıları ve büyük veri setleriyle çalışmak, bu tekniklerin etkin kullanımını zorunlu kılmaktadır. Aşağıda, fiziksel sistemlerin modellenmesi, simülasyonu ve optimizasyonunda yaygın olarak kullanılan temel yöntemler ele alınmıştır:

Sinir Ağları: Yapay sinir ağları (ANN), özellikle derin öğrenme yöntemleri aracılığıyla fiziksel sistemlerdeki çok boyutlu ve karmaşık veri setlerinin modellenmesinde oldukça etkilidir. Sinir ağları, büyük miktardaki veriden öğrenerek örüntüleri tanır ve bu verilerden türetilen yeni bilgileri kullanarak tahminler yapabilir. Özellikle derin sinir ağları (DNN), çok katmanlı yapısı sayesinde karmaşık fiziksel sistemlerin parametrelerinin modellenmesinde idealdir. Örneğın, Convolutional Neural Networks (CNN), parçacık fiziğı veya görüntü tabanlı verilerde kullanılarak verilerin analiz edilmesini sağlar. Benzer şekilde, Recurrent Neural Networks

(RNN) ise zaman serisi verilerinin analizinde etkili olup, dinamik sistemlerin tahmininde kullanılır.

Takviye Öğrenimi: Takviye öğrenimi (Reinforcement Learning, RL), bir ajanın bir ortamla etkileşimde bulunarak ödül ve ceza mekanizması ile karar verme süreçlerini optimize etmesini sağlar. RL, özellikle kontrol problemleri ve simülasyon süreçlerinde fiziksel sistemlerin yönetiminde kullanılmaktadır. Örneğin, fiziksel süreçlerde karmaşık optimizasyon problemlerinin çözümünde takviye öğrenimi algoritmaları sayesinde sistem performansı artırılabilir. Ayrıca, simülasyonlarda RL kullanarak enerji sistemlerinin optimizasyonu, parçacık hızlandırıcılarının kontrolü veya kuantum sistemlerinin davranışlarının tahmini gibi alanlarda başarılı sonuçlar elde edilmektedir.

Bayesçi Optimizasyon: Bayesçi optimizasyon, özellikle az veriyle çalışılan sistemlerde ve deneysel tasarımda önemli bir rol oynar. Geleneksel optimizasyon yöntemleri, genellikle çok sayıda deney veya simülasyon gerektirirken, Bayesçi optimizasyon, sınırlı veriyle en iyi sonucu bulmayı amaçlar. Bu teknik, fiziksel sistemlerin optimizasyonu için olasılıksal modeller kullanarak parametre uzayını daha verimli bir şekilde keşfetmeye olanak sağlar. Özellikle malzeme bilimi gibi alanlarda, yeni malzemelerin özelliklerini tahmin etmek ve deneysel tasarımları optimize etmek için sıklıkla tercih edilmektedir.

Bu teknikler, fiziksel süreçlerin modellenmesi ve analizi sırasında geleneksel yöntemlerin yetersiz kaldığı durumlarda, daha hızlı ve etkin çözümler sunar. Gelecekte, bu yöntemlerin bir arada kullanıldığı hibrid modeller sayesinde fizik bilimi ve mühendislik alanlarında daha karmaşık problemlerin üstesinden gelinmesi mümkün olacaktır.

4. Zorluklar ve Etik Sorunlar

Yapay zekâ (YZ) ve makine öğrenimi (MÖ) tekniklerinin fiziksel süreçlerde kullanımı, birçok avantaj sağlasa da beraberinde bazı zorluklar ve etik sorunları da getirmektedir. Bu zorluklar, teknik

altyapıdan kaynaklanabileceği gibi uygulamaların fiziksel anlamlandırılması ve güvenilirliği gibi konularda da ortaya çıkmaktadır.

4.1. Veri Eksikliği ve Kalitesi

YZ ve MÖ modellerinin başarılı bir şekilde çalışabilmesi için genellikle büyük ve kaliteli veri setlerine ihtiyaç duyulur. Ancak fiziksel süreçlerde her zaman yeterli veri elde edilemeyebilir. Özellikle deneysel çalışmaların maliyetli ve zaman alıcı olması, veri eksikliğine yol açar. Ayrıca, veri setlerindeki gürültü ve hatalar, modellerin performansını olumsuz etkileyebilir. Veri miktarının az olduğu durumlarda, Bayesçi optimizasyon gibi yöntemler bir çözüm sunsa da bu durum yine de modelin güvenilirliğini sınırlayabilir.

4.2. Kara Kutu Problemi

Yapay zekâ algoritmalarının en önemli zorluklarından biri şeffaflık eksikliği olarak bilinen “kara kutu” problemidir. Sinir ağları ve diğer karmaşık MÖ modelleri, genellikle girdiler ve çıktılar arasında doğru ilişkileri kurabilse de bu ilişkilerin neden ve nasıl kurulduğu genellikle anlaşılması zor bir süreçtir. Özellikle fizik alanında, bir modelin ortaya koyduğu çözümün fiziksel anlamda nasıl yorumlanacağı büyük önem taşır. Fiziksel sistemlerin temel yasalarına aykırı görünen bir sonuç, güven sorunlarına neden olabilir ve modeli bilimsel açıdan tartışmalı hale getirebilir.

4.3. Etik ve Sorumluluk Sorunları

Yapay zekâ uygulamalarının etik boyutu, fiziksel bilimlerde de giderek daha önemli hale gelmektedir. Özellikle büyük deneylerde, karar mekanizmalarının yapay zekâyâ bırakılması durumunda sorumluluk sorunu ortaya çıkabilir. Bir modelin hatalı karar vermesi durumunda, bu hatanın sorumluluğu kimde olacaktır? Ayrıca, veri gizliliği ve güvenliği de önemli bir etik sorundur. Örneğin, bilimsel araştırmalar sırasında paylaşılan verilerin kötüye

kullanımı hem araştırma etiğine hem de bireysel haklara aykırı olabilir.

4.4. Fiziksel Yorumlama ve Doğrulama

YZ ve MÖ tekniklerinin fiziksel süreçlere uygulanmasında karşılaşılan bir diğer zorluk, modellerin sunduğu çözümlerin fiziksel gerçeklik ile tutarlı olup olmadığının değerlendirilmesidir. Yapay zekâ sistemleri, veriye dayalı yaklaşımlar kullandığı için bazen fiziksel yasaları ihmal edebilir veya yanlış yorumlayabilir. Bu nedenle, model çıktılarını geleneksel yöntemlerle doğrulamak ve fiziksel anlamlandırmasını yapmak kritik bir adımdır. Özellikle karmaşık sistemlerde, model sonuçlarının doğru yorumlanması için hem fiziksel bilgi birikimi hem de modelin detaylı analizi gerekir.

Sonuç olarak, yapay zekâ ve makine öğrenimi tekniklerinin fiziksel süreçlerde kullanımı önemli fırsatlar sunsa da veri kalitesi, şeffaflık, etik sorumluluk ve fiziksel anlamlandırma gibi konular bu alanda dikkat edilmesi gereken zorluklar olarak öne çıkmaktadır. Bu sorunların çözümü için güçlendirilmiş algoritmalar, etik çerçeveler ve multidisipliner yaklaşımlar büyük önem taşımaktadır.

5. Gelecek Perspektifleri

5. Sonuç ve Gelecek Perspektifleri

Yapay zekâ (YZ) ve makine öğrenimi (MÖ), fizik biliminin çeşitli alt dallarındaki dönüşümünde güçlü bir etken haline gelmiştir. Günümüzde bu teknolojiler, deneysel verilerin işlenmesinden teorik modellemelere, malzeme keşfinden kuantum sistemlerinin simülasyonuna kadar pek çok alanda etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Fizik bilimi, karmaşık sistemlerin ve süreçlerin anlaşılmasında geleneksel yöntemlerle bazı sınırlamalarla karşı karşıya kalırken, YZ ve MÖ bu sınırlamaları aşma potansiyeline sahiptir. Ancak bu teknolojilerin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için veri kalitesi, şeffaflık ve etik konularında önemli zorlukların üstesinden gelinmesi gerekmektedir.

Gelecek Perspektifleri

YZ ve MÖ'nün fizik bilimi üzerindeki etkisinin önümüzdeki yıllarda daha da artması beklenmektedir. Bu gelişimin yönünü belirleyecek bazı kritik alanlar şunlardır:

Kuantum Hesaplama ile Entegrasyon

Kuantum hesaplama, yapay zekâ ve makine öğrenimi tekniklerinin gücünü katlayarak artıracak bir teknoloji olarak öne çıkmaktadır. Geleneksel bilgisayarların sınırlarını aşan hesaplama kapasitesiyle kuantum bilgisayarlar, büyük ölçekli fiziksel simülasyonların ve karmaşık optimizasyon problemlerinin çözümünde YZ'nin etkinliğini artırabilir. Özellikle kuantum makine öğrenimi (QML) alanındaki gelişmeler, fiziksel süreçlerin çok daha hızlı ve doğru bir şekilde analiz edilmesini sağlayacaktır.

Daha Verimli Algoritmaların Geliştirilmesi

Makine öğrenimi algoritmaları, sürekli gelişim göstererek daha verimli hale gelmektedir. Gelecekte, daha az veriyle çalışabilen, fiziksel anlamlandırmayı kolaylaştıran ve "kara kutu" problemini azaltan algoritmaların geliştirilmesi beklenmektedir. Özellikle fizik tabanlı yapay zekâ yaklaşımları, fiziksel ilkeleri doğrudan algoritmaların içine entegre ederek, model çıktılarının fiziksel anlamını ve güvenilirliğini artırabilir.

Büyük Veri Kaynaklarının Kullanımı

Fizik bilimi, giderek artan veri hacmiyle çalışmaktadır. Özellikle parçacık fiziği, astronomi ve malzeme bilimi gibi alanlarda büyük veri setlerinin işlenmesi, geleceğin en önemli zorluklarından biri olacaktır. YZ ve MÖ'nün bu veri setlerinden anlamlı bilgi çıkarma konusundaki yetenekleri, fizik biliminin ilerleyişinde kilit bir rol oynayacaktır. Örneğin, daha güçlü teleskoplar ve dedektörler sayesinde astronomi alanında toplanan verilerin analiz edilmesi, evrenin doğası hakkında yeni bilgiler ortaya koyabilir.

Etik ve Multidisipliner Yaklaşımlar

YZ ve MÖ'nün fizik bilimi ve diğer disiplinlerle entegrasyonu, yalnızca teknik değil, aynı zamanda etik ve sosyal boyutları da içeren bir gelişim gösterecektir. Gelecekte, yapay zekânın fiziksel sistemlerdeki karar mekanizmalarında kullanımıyla ilgili etik kuralların daha belirgin hale gelmesi gerekecektir. Ayrıca, fizik bilimi ile bilişim, mühendislik, biyoloji gibi farklı disiplinlerin kesişim noktalarında multidisipliner çalışmaların artması beklenmektedir.

Sonuç olarak, yapay zekâ ve makine öğrenimi, fizik bilimine yalnızca pratik çözümler sunmakla kalmayıp, aynı zamanda bilimsel bilgi üretimi süreçlerini kökten değiştirecek bir potansiyele sahiptir. Gelecekte bu teknolojilerin daha geniş bir yelpazede uygulanmasıyla, fizik biliminin çözmekte zorlandığı birçok problemin üstesinden gelinmesi ve bilimsel keşiflerin hızlanması mümkün olacaktır. Bununla birlikte, etik sorunlara ve teknik sınırlamalara yönelik çözümler geliştirilmesi, bu teknolojilerin sürdürülebilir ve güvenilir bir şekilde uygulanması için kritik öneme sahip olacaktır.

Kaynakça

Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT Press.

Bishop, C. M. (2006). *Pattern recognition and machine learning*. Springer.

Carleo, G., *et al.* (2019). Machine learning and the physical sciences. *Reviews of Modern Physics*, 91(4), 045002. doi: 10.1103/RevModPhys.91.045002

Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). *The elements of statistical learning*. Springer.

Mehta, P., *et al.* (2019). A high-bias, low-variance introduction to Machine Learning for physicists. *Physics Reports*, 810, 1-124. doi: 10.1016/j.physrep.2019.03.001

CERN Document Server. (2023). Applications of AI in particle physics. [Online]. Available: <https://cds.cern.ch>

LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436-444. doi: 10.1038/nature14539

Raissi, M., Perdikaris, P., & Karniadakis, G. E. (2019). Physics-informed neural networks. *Journal of Computational Physics*, 378, 686-707. doi: 10.1016/j.jcp.2018.10.042

BÖLÜM XIV

Bitcoin ve Blok Zinciri Teknolojisi

Hatice Elanur KAPLAN¹

Giriş

Bitcoin, dijital para birimlerinin temelini oluşturan ve küresel finansal ekosistemde devrim niteliğinde bir değişim yaratan bir teknolojidir. 2008 yılında Satoshi Nakamoto tarafından yayımlanan ve "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" başlığını taşıyan makale, finansal işlemler dünyasında merkeziyetsiz bir yapının temelini atmış ve Bitcoin'in teknolojik altyapısını oluşturmuştur. Nakamoto'nun önerdiği bu protokol, merkezi bir otoriteye ihtiyaç duymadan, kullanıcılar arasında doğrudan ve güvenli bir değer transferi sağlanabilmesini mümkün kılmaktadır. Bitcoin, esasen blok zinciri (blockchain) teknolojisinin bir uygulaması olup, finansal işlemleri şeffaf, güvenli ve izlenebilir bir şekilde gerçekleştiren dağıtık bir sistemin parçasıdır.

Bitcoin'in işleyişi, dijital para birimlerinin nasıl yönetileceği ve dağıtılacağı konusunda radikal bir yaklaşım sergileyerek, finansal

¹ Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, NSBMYO, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Niğde/Türkiye, ORCID: 0000-0002-4722-3434, haticeelanurkaplan@ohu.edu.tr

sistemin merkezileşmiş yapısına karşı bir alternatif sunmaktadır. Blok zinciri, her bir işlem kaydını (blok) doğrulayan ve her yeni işlemi öncekiyle bağlantılı kılan bir yapıdır. Bu sayede, her işlem hem ağ üzerindeki katılımcılar tarafından onaylanır hem de her bir işlem kaydı geçmişe dönük olarak şeffaf bir şekilde kaydedilir. Bu teknoloji, geleneksel finansal sistemlerdeki güvenlik açıklarını ortadan kaldırmayı hedefleyerek, kullanıcıların merkezi bir otoriteye veya finansal kuruma bağlı olmadan işlem yapmalarını sağlar. Bitcoin ağında, işlemler özel dijital cüzdanlarda saklanan ve kullanıcıların sahipliklerini doğrulayan dijital anahtarlarla yapılır. Bu anahtarlar, kullanıcıların yalnızca kendilerine ait olan Bitcoin'leri harcamalarına olanak tanır.

Bitcoin, özellikle internet üzerinden çalışan açık kaynaklı bir protokol yığınıyla gerçekleştirilmiş olup, dünyanın dört bir yanında farklı cihazlarda kullanılabilir. Bilgisayarlar, dizüstü bilgisayarlar ve akıllı telefonlar gibi çeşitli cihazlar üzerinde işlem yapılabilir ve bu sayede Bitcoin, coğrafi ve fiziksel sınırları ortadan kaldırarak küresel bir değer transferi aracı haline gelmiştir. Kullanıcılar, Bitcoin sayesinde geleneksel para birimlerinin sunduğu işlevleri dijital ortamda gerçekleştirebilmekte; mal ve hizmet satın almak, para transferi yapmak ya da kredi sağlamak gibi işlemleri merkeziyetsiz bir platformda gerçekleştirebilmektedirler. Bu, finansal sistemdeki en önemli dönüşümlerden birini temsil etmektedir.

Bitcoin'in arzı, sistemdeki en belirgin özelliklerden biri olarak dikkat çeker. Bitcoin arzı, sabit bir miktar olan 21 milyon ile sınırlandırılmıştır ve bu durum, dijital para biriminin deflasyonist bir özellik taşımasına neden olur. Her dört yılda bir yapılan "halving" (yarıya indirilme) işlemi, madencilik ödülleri yarıya inmesiyle sonuçlanır ve bu da Bitcoin arzının zamanla azalmasını sağlayarak, değerinin artması potansiyelini barındırır. Ayrıca, Bitcoin protokolü, blok üretim zorluk seviyesini her 10 dakikada bir dinamik olarak ayarlayarak ağdaki güvenliği sağlamaktadır. Bu mekanizma, Bitcoin'in istikrarını ve sürekliliğini güvence altına alırken, aynı

zamanda yüksek işlem hacimlerine karşı da dayanıklı bir sistem oluşturur.

Bitcoin ve blok zinciri teknolojisinin sunduğu olanaklar, geleneksel finansal sistemlerin dışındaki pek çok birey için finansal katılımı mümkün kılarken, aynı zamanda ekonomik ve toplumsal dinamikleri de dönüştürmektedir. Ancak, Bitcoin'in küresel çapta yaygınlaşan kullanımına rağmen, bu dijital para birimiyle ilgili pek çok belirsizlik ve sorun da bulunmaktadır. Bitcoin'in çevresel etkileri, volatilitesi, hukuki belirsizlikler ve suç faaliyetlerine olan katkısı, bunlar arasında yer alan önemli konulardır. Bu çalışma, Bitcoin ve blok zinciri teknolojisini inceleyerek, dijital para birimlerinin gelecekteki rolüne dair bir perspektif sunmayı amaçlamaktadır.

1. Bitcoin'in Yükselişi ve Temel Özellikleri

Bitcoin, dijital para birimlerinin temelini oluşturan devrimsel bir teknolojik yenilik ve aynı zamanda bu yeniliği destekleyen bir ekosistemin en bilinen uygulamasıdır. 2009 yılında, Satoshi Nakamoto olarak bilinen anonim bir kişi, merkezi bir otorite tarafından kontrol edilmeyen veya ihraç edilmeyen merkeziyetsiz bir dijital para biriminin oluşturulmasını öneren "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" başlıklı bir makale yayımlamıştır (Nakamoto, 2008). Bitcoin, kullanıcıların değer depolamak, iletmek ve transfer etmek amacıyla birbirleriyle iletişim kurduğu eşler arası (peer-to-peer) bir ağ üzerine inşa edilmiştir. Tamamen merkeziyetsizdir ve karmaşık bir protokole bağlıdır. Bu anlamda, Bitcoin'in en benzersiz özelliği, geleneksel para birimleri için merkez bankalarının olduğu gibi, onu garanti eden veya üzerinde kontrol sahibi olan merkezi bir otoritenin olmamasıdır. Bir diğer benzersiz özellik ise Bitcoin arzının protokolün tasarımıyla sınırlı olmasıdır. Bitcoin'in ilkeleri Dwyer (2015) tarafından ve bitcoin.org adresinde açıklanmıştır.

Bitcoin, internet üzerinden çalışan açık kaynaklı bir protokol yığını ile hayata geçirilmiştir. Bu protokol, dizüstü bilgisayarlar ve akıllı telefonlar gibi çok çeşitli cihazlarda çalıştırılabilir. Bitcoin,

kullanıcıların herhangi bir merkezi otoriteye veya finans kuruluşuna ihtiyaç duymadan işlem yapmalarına olanak tanır. Kullanıcılar, mal ve hizmet satın almak, para transferi yapmak veya kredi sağlamak gibi geleneksel para birimleriyle gerçekleştirilebilecek işlemleri, tamamen dijital bir biçimde Bitcoin ile gerçekleştirebilirler. Bitcoin işlemleri, özel dijital cüzdanlarda saklanan ve kullanıcıların sahipliklerini doğrulamasını sağlayan dijital anahtarlarla yapılır. Bu anahtarlar, kullanıcıların Bitcoin ağında işlemleri kilitleyip açmasını mümkün kılar ve böylece yalnızca anahtarın sahibi olan kişi Bitcoin'i harcayabilir (Antonopoulos, 2017).

Bitcoin protokolü, her 10 dakikada bir yeni bir blok oluşturulmasını sağlayacak şekilde dinamik bir zorluk seviyesine sahiptir. Ayrıca, Bitcoin arzı sabit bir 21 milyon coin ile sınırlandırılmıştır. Her dört yılda bir, Bitcoin madenciliği ödülleri yarıya indirilir, bu da dolaşımdaki Bitcoin miktarının deflasyonist bir eğilim göstermesine neden olur (Hileman & Rauchs, 2017).

Merkezi olmayan kripto paraların ortaya çıkmasını sağlayan en önemli gelişmelerden biri, Bitcoin'in temelini oluşturan blockchain teknolojisinin geliştirilmesidir. Blockchain, işlemleri bir ağ üzerindeki bilgisayarlar arasında kaydeden ve böylece şeffaflık, güvenlik ve değişmezlik sunan bir dağıtılmış defter sistemidir (Antonopoulos, 2014).

Son dönemlerde akıllı sözleşmeler ve merkeziyetsiz finans (DeFi) gibi yenilikler, kripto paraların yalnızca bir değişim aracı olmanın ötesine geçmesini sağlamıştır. Akıllı sözleşmeler, şartların yazılım kodu halinde ifade edildiği ve otomatik olarak çalışan anlaşmalardır. Bu tür sözleşmeler 2015 yılında Ethereum ile tanıtılmıştır (Buterin, 2013).

Bitcoin'in başarısı, çok sayıda farklı özelliklere ve işlevlere sahip alternatif kripto paraların, yani "altcoin"lerin, geliştirilmesine ilham vermiştir. Bu altcoinler, özellikle Bitcoin'in yavaş işlem hızları ve yüksek enerji tüketimi gibi dezavantajlarını aşma amacıyla ortaya çıkmıştır. Örneğin, Ethereum blockchain üzerinde programlanabilir sözleşmelerin uygulanmasını mümkün kılmış,

Litecoin ise daha hızlı blok oluşturma süreleri sunmuştur (Buterin, 2013).

Kripto paraların gelişimi, sürekli olarak teknoloji, düzenleme ve benimsenme süreçlerindeki ilerlemelerle hız kazanmaktadır. Ayrıca, DeFi'nin yaygınlaşması, aracı kurumlara ihtiyaç duymadan çeşitli finansal işlemlerin gerçekleştirilmesine olanak tanıyarak kripto paraların kullanım alanlarını genişletmiştir.

Bitcoin'in ardından, genellikle altcoin olarak bilinen çeşitli alternatif kripto para birimleri piyasaya sürülmüştür. Bu altcoinlerden biri olan Litecoin, 2011 yılında Charlie Lee tarafından geliştirilmiş ve Bitcoin'e kıyasla daha hızlı işlem doğrulama süreleri ile depolama verimliliği sunmayı hedeflemiştir (Lee, 2018). Erken dönem örneklerinden diğerleri arasında 2011'de merkeziyetsiz bir alan adı sistemi olarak tanıtılan Namecoin ve 2012'de dijital ödeme protokolü olarak piyasaya sürülen Ripple bulunmaktadır (Namecoin; Ripple).

Kripto paraların evrimi, blockchain gibi temel teknolojik yeniliklerin ortaya çıkmasıyla hızlanmıştır. Blockchain, işlemleri bir bilgisayar ağı üzerinde kaydederek güvenilir, şeffaf ve değiştirilemez bir yapı sunar (Antonopoulos, 2014).

Son zamanlarda, kripto paralar bir değişim aracı olmanın ötesine geçerek akıllı sözleşmeler ve DeFi gibi yeni kullanım alanlarıyla çeşitlenmiştir. Ethereum'un 2015 yılında tanıttığı akıllı sözleşmeler, şartların doğrudan kodla yazıldığı ve otomatik olarak işleyen sözleşmelerdir (Buterin, 2013). Diğer yandan DeFi, geleneksel finansal sistemlerin kredi ve borç verme gibi işlevlerini taklit etmek ve aracılara ihtiyaç duymadan bu süreçleri gerçekleştirmek için blockchain teknolojisi üzerine inşa edilen finansal hizmetler sistemidir.

Kripto paraların ilerlemesi, teknoloji, düzenlemeler ve kullanım oranındaki gelişmelerle şekillenmeye devam etmekte ve bu yenilikçi finansal ekosistemin geleceğine yön vermektedir.

2. Bitcoin Üretimi ve Güvenliği

Bitcoin blokszinciri “Proof of Work (İş İspatı)” ile çalışan bir mutabakat mekanizmasına sahiptir. Kişiler arası işlemler belirli bir şifreleme ve matematiksel formüllerle onaylanıp işlem bloklarına eklenmektedir. İşlem onaylarını madenciler yapmaktadır. Madenciler zincirde yapılan işlemleri bloklara koyup, bloğun zincire eklenip sistemin güvenilir ve hacklenmeden çalışmasını sağlayan bir ortam oluşturmaktadır. Madencilik blok zincirine bir blok içinde yeni bir işlem kaydı eklenmesi ve güvenilir bir şekilde saklanacak ortamı sağlayan yazılım ve donanımlardır. Her onaylanan işlem bloğu üzerinden yeni bitcoin’ler yayınlanır ve bloku ekleyene ödül olarak verilir. Bu ödül bitcoin’ in para arzını oluşturmaktadır. Kullanıcı, kendi bilgisayar kaynaklarını kullanarak işlemleri doğrular ve ödemeleri kaydeder. Oluşturulan ödeme işleminin karşılığında ödül olarak bitcoin kazanır. Bloktaki ilk işlem, para tabanı(coinbase) işlemi olarak adlandırılır. En son blok zincirine yeni eklenen blok, tüm düğümlere gönderilir, böylece sistemin kaydı tüm düğümlerce tutulmuş olur. Bitcoin ilk kez işlemeye başladığı tarih itibariyle blok başına ödül miktarı 50 bitcoin iken kodlamaya göre Her 210.000 blokta bir ödül yarıya düşmektedir (Taş & Kiani, 2018:32)

Bitcoin, geleneksel para birimleri ve elektronik ödeme sistemlerinden farklı olarak, herhangi bir merkez bankasına ihtiyaç duymadan çalışır. Sistem, kullanıcılar için otomatik olarak iki tür anahtar tanımlar: "genel anahtar (public key)" ve "özel anahtar (private key)". Genel anahtar, herkesin erişimine açık olan bilgileri içerirken, özel anahtar yalnızca sahibine ait bilgilere erişim sağlar. Bitcoin'in temelini oluşturan dağıtılmış veri ağları, kamuya açık şekilde kopyalanmış bilgiler barındırır. Bu durum, kullanıcıların mahremiyetlerini koruyabilmeleri için sahte kimlikler veya takma adlar kullanmalarını mümkün kılar. (Eraslan, 2019:24)

Dijital Cüzdanlar; cüzdanlar gelen giden transferlerin kayıtlarını tutan hesap defteri gibi iş görmektedir. Herhangi bir dosya barındırmamaktadır. Blok zincir tabanlı çalışan cüzdanlar

işlem adımlarını, kayıtlarını tutmaktadır. Özel ve açık anahtarlarımızın para üretimi ve transferleri işlemlerinde takip edilebilirliğini sağladığımız saklama alanı olarak düşünülebilmektedir. Transferlerde para üretimi olmamakta, transfer mantığı para üretmeden mevcut paranın cüzdan değişikliği olarak düşünülmesi sistem için uygun olmaktadır. Kişiyi özel ayrı iki cüzdan genellemesi vardır. İnternete bağlı ise sıcak cüzdan olarak adlandırılmaktadır. Masaüstü bilgisayarlar, online çevrimiçi bulutta çalışan sistem, mobil yani cep telefonun da olmak üzere üç şekliyle kurulumu sağlanıp aktif edilmektedir. İnternet dışında kullanabileceğimiz usb benzeri cüzdanlara da soğuk cüzdan olarak adlandırılmaktadır (Demir & Ergüney, 2024)

Bitcoin’de en küçük para birimi Satoshi’dır. Bir bitcoin’in yüz milyonda biridir. 1 satoshi=0.00000001 BTC’dır. Başka bir deyişle 1 BTC = 100.000.000 Satoshi’dır. Bitcoin’de bir kullanıcının birden fazla genel anahtar ile üretilmiş birden fazla adresi olabilir, bu adresler bir veya daha fazla cüzdanda saklanabilir. Bitcoin’i harcayabilmek için kullanıcı kendi özel anahtarı ile işlemi imzalamalıdır.

Bitcoin kullanıcıları, açık anahtarlarını tıpkı hesap numarası paylaşımı gibi birbirleriyle paylaşabilir. Bu durum, güvenlik açısından herhangi bir sorun oluşturmaz. Ancak, özel anahtar, kişisel bir hesap şifresine benzer bir işlev gördüğü için kesinlikle başka kişilerle paylaşılmamalıdır. Gönderilmek istenen bilginin gizliliğini sağlamak amacıyla, gönderici açık anahtarını kullanarak bilgiyi karşı tarafa değiştirilemez bir şekilde şifreler ve bu açık anahtarı alıcıya iletir. Alıcı ise kendisine ait özel anahtar ile bu şifreyi çözerek bilgiye ulaşır. Özel anahtar kullanılarak bilginin şifrelenmesi ve alıcıya açık anahtar ile iletilmesi işlemi, dijital imza yöntemi olarak adlandırılır. Eğer alıcı bu bilgiyi kendi açık anahtarı ile başarıyla çözebilirse, bilginin değiştirilmeksizin doğru bir şekilde iletiliği doğrulanmış olur (Taş & Kiani, 2018:32).

Bitcoin, kripto para piyasalarında belirleyici bir role sahip olup, uzun süredir varlığını sürdüren önemli bir dijital varlık olarak

öne çıkmaktadır. Bunun başlıca nedenlerinden biri, Bitcoin'in yüksek güvenlik standartlarına sahip olması ve bu güvenliğin, Bitcoin'in itibarını güçlendirmesidir. Ayrıca, birçok altcoin Bitcoin'in altyapısını temel alarak geliştirilmiştir; örneğin, Bitcoin Gold, Bitcoin Diamond ve Bitcoin Cash gibi kripto paralar Bitcoin'in orijinal kod tabanını kullanmaktadır.

Bunun yanı sıra, Bitcoin, kripto para piyasalarında bir rezerv para birimi işlevi görmektedir. Birçok borsada, altcoin fiyatlarının genellikle Bitcoin fiyatlarına bağlı olarak değişmesi bu durumu desteklemektedir. Ayrıca, kripto paraların fiat para birimlerine dönüştürülmesiyle ilgili düzenleyici engeller, yatırımcıların genellikle işlemlerine başlamadan önce Bitcoin almayı tercih etmelerine yol açmaktadır (Swapzone, 2023).

Bu buluşun ardından, Bitcoin'i model alan iki binden fazla kripto para birimi geliştirilmiştir. Bu kripto paralar, altcoin olarak adlandırılmakta ve kripto para piyasalarında 7/24 işlem görmektedir (CoinMarketCap 2019). Her bir altcoin, kendine özgü bir misyon, vizyon ve değerlere sahiptir. Örneğin, Ethereum, yatırımcıların akıllı sözleşmeler oluşturmaya ve merkeziyetsiz uygulamalar geliştirmesine olanak tanıyan küresel ve açık kaynaklı bir platform olarak öne çıkmaktadır (Ethereum White Paper 2019). Benzer şekilde Ripple, merkezi bir yapıya dayanmasına rağmen, uluslararası finans kurumları arasında bir ağ oluşturmayı, işlem maliyetlerini azaltmayı ve küresel ödemeleri hızlandırmayı hedeflemektedir. Ripple, çoğu altcoinin aksine hükümetler ve merkezi finans kuruluşlarıyla iş birliği yapmaktadır (Ripple White Paper 2019). Buna karşılık, Binance, kullanıcıları merkezi organizasyonlardan ve yasal düzenlemelerden bağımsız bir ekosistemle buluşturmak amacıyla bir altcoin olarak piyasaya sürülmüştür.

Ayrıca Tron (TRX), yatırımcıların ve kullanıcıların veri setlerini özgürce oluşturmalarını, yayımlamalarını ve depolamalarını sağlamaktadır. Blockchain altyapısından faydalanarak, Tron, içerik üreticileri ve tüketiciler için blockchain tabanlı merkeziyetsiz bir platformda küresel bir eğlence platformu oluşturmayı

amaçlamaktadır. Bitcoin'in ardından bu altcoin girişimleri, kripto para piyasasının hızla büyümesine katkı sağlamıştır. Nakamoto'nun girişiminden sonra birçok altcoin piyasaya sürülmüş ve Bitcoin, Ethereum, Ripple, Litecoin, Eos, Bitcoin Cash, Binance, Stellar ve Tron, zaman içinde piyasa değeri açısından ilk 20 kripto para birimi arasında yer alarak ana akım coinler olarak kabul edilmiştir (CoinMarketCap 2019).

Sonuç olarak, Bitcoin'in lider konumu, sağladığı güvenlik, altcoinlerin ona olan bağımlılığı ve rezerv para birimi rolü, kripto para piyasalarındaki önemini artıran temel unsurlar arasında yer almaktadır.

3. Blokzincir Mimarisi

Blok zinciri, bilgilerin güvenli bir şekilde saklanmasını sağlayan, verilerin bloklarda depolandığı ve bu blokların ardışık olarak değiştirilemez biçimde bir zincir şeklinde birleştirildiği bir yapı olarak tanımlanabilir. Merkeziyetsiz bir yapı üzerine kurulu olan blok zinciri, internet üzerinde yer alan bir ağ aracılığıyla toplanan verilerin, dağıtık sistemler ve kriptografik yöntemler kullanılarak oluşturulduğu bir konsensüs mekanizmasıdır. Aynı zamanda, blok zinciri dağıtılmış bir kayıt defteri işlevi görür. Bunun ötesinde, blok zinciri; şifrelenmiş, dağıtılmış, ortak kullanıma açık, geri alınamaz ve bozulamaz bir bilgi depolama teknolojisi olarak öne çıkar (Kakavand vd., 2019:4).

Blok zinciri, merkezi olmayan, çoğaltılabilir ve dağıtık bir defter teknolojisi olarak pek çok aşamalı ve yıkıcı yeniliğin temelini oluşturmaktadır. Blockchain teknolojisi, işlem bilgilerini içeren algoritmik bloklara dayanmakta; bu bloklar kronolojik sırayla bir zincir oluşturacak şekilde bağlanmakta ve doğrulanmaktadır. Bu zincir, kalıcı, değiştirilemez, şeffaf ve müdahaleye kapalı kayıtlar barındırmaktadır (Guerar ve diğerleri, 2020). Blok zinciri, tüm işlemlerin kaydedildiği bir bloklar dizisidir. Her blok, kendisinden önceki bloğun hash değeriyle bağlantılı bir veri içerir. Blok zincirinde, ilk işlemle oluşturulan bloğa "genesis" adı verilmektedir (Duman & Şen, 2019: 33).

Kullanıcılar işlem gerçekleştirirken, ağ üzerindeki herhangi bir düğümden işlem bilgilerini alabilirler. İşlem bilgilerini barındıran düğüm, ağa dahil edilerek bu bilgileri diğer düğümlere iletir. Bu tür işlemler, havuzda bekletilir ve bloklar oluşturulana kadar işleme alınmaz. Madencilik yapan bir kullanıcı düğüm, işlemlerin geçerliliğini kontrol eder ve doğrulanan işlemleri bir diziye ekler. Bir blok, temel olarak bir blok başlığı ve blok gövdesinden meydana gelir (Duman & Şen, 2019:33).

Bitcoin'in önemli bir ölçeklenebilirlik özelliği, blokların çok seviyeli bir veri yapısında depolanmasıdır. Bir bloğun "hash"i aslında yalnızca yaklaşık 200 baytlık bir veri parçası olan blok başlığının hash'inden oluşur. Bu başlık, zaman damgası (timestamp), nonce, önceki bloğun hash'i ve bloktaki tüm işlemleri depolayan Merkle ağacı adı verilen bir veri yapısının kök hash'ini içerir. Merkle ağacı, ikili bir ağaç türüdür ve ağacın en altındaki yaprak düğümlerinde temel veriler bulunur. Orta seviyedeki düğümler, iki alt düğümünün hash'inden oluşur ve ağacın "tepesi" olarak adlandırılan kök düğüm de yine iki alt düğümünün hash'inden oluşturulur. Merkle ağacının amacı, bir blok içindeki verilerin parça parça iletilmesine olanak sağlamaktır. Bir düğüm, bir bloktan yalnızca başlığı bir kaynaktan, ağacın kendisiyle ilgili küçük bir kısmını ise başka bir kaynaktan indirerek tüm verilerin doğruluğunu yine de garanti edebilir. Bu sistemin çalışmasının nedeni, hash'lerin yukarı doğru yayılmasıdır: Kötü niyetli bir kullanıcı, Merkle ağacının altındaki bir işlemi değiştirmeye çalıştığında, bu değişiklik üstteki düğümü, ardından onun üstündeki düğümü etkiler ve sonunda ağacın kökünde bir değişikliğe neden olur. Bu da bloğun hash'ini değiştirir ve protokolün bu bloğu tamamen farklı (neredeyse kesin olarak geçersiz bir iş kanıtına sahip) bir blok olarak kaydetmesine yol açar (Buterin, 2013).

Merkle ağacı, her bir yaprak düğümünün bir veri bloğu tarafından temsil edildiği ve yaprak düğümlerinin üst düğümlerinin, alt düğümlerinin kriptografik özetleriyle (hash) işaretlendiği bir veri

yapısıdır. Bu yapı, büyük veri setlerinde verilerin bütünlüğünü ve doğruluğunu etkili bir şekilde kontrol etmek için kullanılır.

Literatürde yer alan çalışmalara göre, blockchain beş temel unsur ile tanımlanmaktadır (Chang vd., 2020):

1. Hesaplama Mantığı, blockchain üzerindeki işlemlerin algoritmalarla otomatik olarak etkinleştirilebileceği anlamına gelir. Başka bir deyişle, blockchain üzerine tasarlanan akıllı sözleşmeler, düğümler arasında işlemleri otomatik olarak gerçekleştirebilecek şekilde programlanabilir;

2. Merkezsizleşme, merkezi bir düğüme ihtiyaç duymadan doğrudan eşler arası işlemleri mümkün kılar;

3. Kayıtların Değiştirilemezliği, bir işlemin kaydının değiştirilemez olduğunu ve tüm işlemleri kronolojik sırayla düzenleyen bir zincirin parçası haline geldiğini ifade eder. Blok zincirine eklenen kayıtlar kalıcıdır; silinemez veya değiştirilemez. Kayıt değişikliği yalnızca belirli saldırı durumlarında mümkün olabilir.

4. Dağıtık Veri Tabanı, tek bir kişi tarafından kontrol edilemeyen, aksine yeni işlemler eklenerek ve katılımcılar tarafından doğrulanarak değiştirilebilen bir yapıdadır. Blok zincirinin temel özelliği, verilerin tek bir yerde değil, dağıtık bir yapıda kaydedilip depolanması ve gerektiğinde güncellenmesidir.

5. Takma Ad ile Şeffaflık, işlemlerin blockchain üzerinde herhangi bir katılımcı tarafından görülebilir ve şeffaf olmasını sağlarken, her düğüm kimlik bilgilerini paylaşmayı ya da takma ad kullanmayı tercih edebilir. Veri aktarımı sırasında düğümler kimlik belirtmek zorunda değildir; yalnızca blok zinciri adresinin bilinmesi yeterlidir.

Bu özellikler, blockchain tabanlı teknolojilerin işlem maliyetlerini ve işlem sürelerini önemli ölçüde azaltmasını sağlar. Ayrıca, dağıtık defter teknolojileri, işlemleri doğrulamak için aracıya veya güvenilir üçüncü taraflara ihtiyaç duymaz.

Merkeziyetsiz ve dijital olan bu teknoloji, neredeyse her sektörde uygulanabilir ve yıkıcı bir yenilik potansiyeline sahiptir. Öyle ki, blockchain tabanlı çözümlerin ortaya çıkışı, Dördüncü Sanayi Devrimi ya da Endüstri 4.0 olarak adlandırılan süreci başlatmıştır. Doğal olarak, dağıtık defter teknolojilerinin bilgisayar bilimi üzerinde büyük ve doğrudan bir etkisi vardır, ancak bu teknolojiler mühendislik ve enerji yönetimi, görsel sanatlar, sosyal bilimler ve işletme yönetimi gibi alanlarda da başarıyla uygulanmıştır. Blockchain'in derinden etkilediği diğer iki bağlantılı sektör ise bankacılık ve finans sektörüdür. Son on beş yıl içinde bu teknoloji, modern finansın organizasyon biçimini; araçlarının rolü ve yapısını, ödeme yöntemlerini, ödeme işlemlerini, varlık yönetimini, takas ve mutabakat süreçlerini, gayrimenkul anlaşmalarını, sigorta sözleşmelerini, kamu ihale süreçlerini ve daha fazlasını dönüştürme potansiyeline sahip olduğunu kanıtlamıştır (Mills & Zeng, 2017).

4. Sonuç

Teknolojik açıdan bakıldığında, blockchain çığır açan bir paradigmadır ve kripto paralar blockchain teknolojisinin kullanıldığı en önemli alanlardan biridir. Bunlar arasında Bitcoin, hem piyasa kapitalizasyonu hem de literatür ilgisi açısından baskın aktördür.

Bitcoin, sadece bir para birimi değil, aynı zamanda dijital çağın finansal sistemlerini yeniden tanımlayan bir buluştur. Merkeziyetçiliği ortadan kaldıran yapısı, şeffaflık, güvenlik ve erişilebilirlik konularında yeni standartlar belirlemiştir. Blockchain teknolojisi ve Bitcoin'in sağladığı yenilikler, finans sektörü dışında da birçok alanda etkiler yaratmaya devam etmektedir.

Kripto para birimlerinin hızla yaygınlaşmasının arkasında yatan temel faktörlerden biri, bu teknolojilerin altyapısını oluşturan blokzincir teknolojisinin sağladığı yeniliklerdir. Blokzincir, sadece kripto para birimleri için bir temel değil, aynı zamanda farklı sektörlerle sunduğu benzersiz avantajlar sayesinde ekonomik ve sosyal sistemleri dönüştüren bir paradigma olarak kabul edilmektedir. Merkezi olmayan, şeffaf ve güvenli bir kayıt tutma

mekanizması sağlayan blokzincir, geleneksel finans sistemlerinin eksikliklerini gidermede kritik bir rol oynamaktadır.

Blokzincir teknolojisinin en çarpıcı özelliklerinden biri, merkezi bir otoriteye olan ihtiyaı ortadan kaldırarak kullanıcılar arasında doğrudan işlemleri mümkün kılmasıdır. Bu durum, hem işlem maliyetlerini azaltmakta hem de güven sorunlarını en aza indirmektedir. Bitcoin gibi kripto paralar, bu yenilikçi teknolojinin en belirgin örnekleri arasında yer alırken, Bitcoin'in sınırlı arzı ve üretiminin her dört yılda bir yarıya inmesi, onu dijital altın olarak tanımlamaktadır. Bu zellikler, geleneksel finansal sistemlerde sıkça karşılaşılan enflasyon ve manipölasyon gibi sorunlara karşı bir alternatif sunmaktadır.

Kripto para birimlerinin blokzincir teknolojisi ile olan bağı, bu iki yeniliğin birbirini destekleyerek büyümesine olanak tanımaktadır. Bitcoin, blokzincir teknolojisinin ilk ve en tanınmış uygulaması olarak, bu teknolojinin potansiyelini ve sınırlarını test eden bir laboratuvar işlevi görmektedir. Bitcoin'in başarısı, blokzincirin yalnızca finansal işlemler için değil, veri güvenliği ve işlem doğrulama gibi alanlarda da kullanılabileceğini kanıtlamıştır. Bu durum, blokzincirin gelecekteki uygulama alanlarının ne denli geniş olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, kripto para birimleri ve blokzincir teknolojisi, sadece finans dünyasını değil, dijital çağın birçok yönünü yeniden tanımlayan bir dönüşümün öncüsü olarak değerlendirilmektedir. Blokzincirin sağladığı şeffaflık, güvenlik ve merkeziyetsizlik özellikleri, toplumun her kesiminde yeni standartlar oluştururken, bu teknolojilerin gelecekteki uygulama alanlarının genişlemesi kaçınılmaz görünmektedir. Bitcoin ve diğer kripto paralar, bu dönüşümde öncü rol oynayarak yeni nesil yatırımcıların ve işletmelerin dikkatini çekmeye devam edecektir. Blockchain ve kripto paraların sağladığı bu yenilikçi özümlemler, ekonomik ve teknolojik gelişmelerin ivme kazanmasında kritik bir rol üstlenecektir. Bu bağlamda, blokzincir teknolojisinin benimsenmesi,

sadece finansal sistemlerde değil, tüm toplumda sürdürülebilir bir dönüşümün temelini oluşturacaktır.

Kaynakça

Akyildirim, Erdinc, Ahmet Faruk Aysan, Oguzhan Cepni, and S. Pinar Ceyhan Darendeli. 2021. Do investor sentiments drive cryptocurrency prices? *Economics Letters* 206: 109980

Antonopoulos, Andreas M. *Mastering Bitcoin: Unlocking digital cryptocurrencies*. O'Reilly Media, 2014

Buterin, Vitalik. *Ethereum: A next-generation smart contract and decentralized application platform*. 2013.

Demir, A. B., & Ergüney, E. B. (2024). Bir Nefeste Bitcoin ve Kripto Paralar. *Sosyal Bilimler Üzerine Çalışmalar: Yönetim Bilişim Sistemleri, İşletme, Ekonomi & Tarih*, 45.

Duman, Ö. G. D. B., & Şen, E. B. (2019). Bölüm 3: Blokzinciri Teknolojisi Bağlamında Nesnelerin. *Mühendislik Alanında*, 29.

Dwyer, G. P. (2015). The economics of Bitcoin and similar private digital currencies. *Journal of financial stability*, 17, 81-91.

Erarslan, C. (2019). Bitcoin'in Özellikleri, Teknolojik Altyapısı, Ulusal Para Sistemleri için Oluşturduğu Fırsat ve Tehditler. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(39), 23-35.

Ethereum White Paper. 2019. Available online: <https://ethereum.org> (Erişim tarihi: 3 Kasım 2024)

Guerar, M., Merlo, A., Migliardi, M., Palmieri, F., & Verderame, L. (2020). A fraud-resilient blockchain-based solution for invoice financing. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 67(4), 1086-1098.

Hileman, G., & Rauchs, M. (2017). 2017 global cryptocurrency benchmarking study. Available at SSRN 2965436.

Kakavand, H., Kost De Sevres, N. & Chilton, B. (2017). The Blockchain Revolution: An Analysis of Regulation and Technology Related to Distributed Ledger Technologies. Luther Systems

Lee, T. B. (2018). The Trust Machine: The Story of Bitcoin. MIT Technology Review, 121(3).

Mills, E. F. E. A., & Zeng, K. (2021). Portfolio management strategies of cryptocurrencies. International Journal of Applied Decision Sciences, 14(1), 43-54.

Nakamoto, Satoshi. 2008. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Available online: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (accessed on 16 August 2021).

Namecoin. (n.d.). Retrieved from <https://www.namecoin.org/>

Ripple. (n.d.). Retrieved from <https://ripple.com/>

Swapzone. (2023, Eylül 8). Dependent on BTC: Why altcoins follow bitcoin? <https://medium.com/coinmonks/dependent-on-btc-why-altcoins-follow-Bitcoin2023-update>

Taş, O., & Kiani, F. (2018). Blok Zinciri Teknolojisine Yapılan Saldırıları Üzerine bir İnceleme. Bilişim Teknolojileri Dergisi, 11(4), 369-382. <https://doi.org/10.17671/gazibtd.451695>

Zheng, Z., Xie, S., Dai, H., Chen, X., & Wang, H. (2017, June). An overview of blockchain technology: Architecture, consensus, and future trends. In 2017 IEEE International Congress on Big Data (BigData Congress) (pp. 557-564). IEEE.

<https://coinmarketcap.com/20.10.2024>.

<https://tr.investing.com/crypto/bitcoin/btc-usd-historical-data/08.10.2024>.

<https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/historical-data/10.12.2024>.

