

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
ORTADOĞU VE İSLAM ÜLKELERİ ARAŞTIRMALARI ENSTİTÜSÜ
ORTADOĞU EKONOMİ POLİTİĞİ ANABİLİM DALI

İSLAMİ FİNANSIN EKONOMİ-POLİTİĞİ BAĞLAMINDA FİNANSAL
TEKNOLOJİLER: MERKEZİYETSİZ FİNANS UYGULAMALARI

Doktora Tezi

MELİH TURAN

İstanbul, 2023

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
ORTADOĞU VE İSLAM ÜLKELERİ ARAŞTIRMALARI ENSTİTÜSÜ
ORTADOĞU EKONOMİ POLİTİĞİ ANABİLİM DALI

İSLAMİ FİNANSIN EKONOMİ-POLİTİĞİ BAĞLAMINDA FİNANSAL
TEKNOLOJİLER: MERKEZİYETSİZ FİNANS UYGULAMALARI

Doktora Tezi

MELİH TURAN

Danışman: PROF.DR. AHMET TABAKOĞLU

İstanbul, 2023

ÖZET

İSLAMİ FİNANSIN EKONOMİ-POLİTİĞİ BAĞLAMINDA FİNANSAL TEKNOLOJİLER: MERKEZİYETSİZ FİNANS UYGULAMALARI

İslam ülkelerinin ikinci dünya savaşı sonrasında bağımsızlıklarını kazanmaları ile İslami finansın 1970’li yıllardan itibaren çağdaş anlamda başladığı gelişiminde politik ekonomi önemli bir rol oynamıştır. İslami finans dayandığı iktisadi temelleri üzerinde yükselirken hem geleneksel finansın araçlarından hem de gelişmekte olan dijital teknolojilerden yararlanmıştır. Özellikle 2008 küresel finansal kriz sonrası yaygınlaşan finansal teknolojiler tüm finans sektörünü dönüşüme uğratmaya başlamıştır. İslami finans sektörü ve İslami finansın ekonomi politiği gelişmekte olan finansal teknolojilerden yararlanarak bu alana yeni bir bakış açısı kazandırmıştır. Geleneksel finansal teknolojilere ek olarak blokzinciri ekonomisi üzerinde yükselen merkeziyetsiz finansın ortaya çıkışı tüm dünyaya sistemik bir öneri getirirken İslami finans için de yeni yollar açmıştır. Bu çalışmada İslami finansın ekonomi politiği çerçevesinde merkeziyetsiz finans uygulamaları, özellikle merkeziyetsiz otonom organizasyonlar işlenmektedir. İslami finansın, finansal teknolojilerin sunduğu imkânlar ile daha iyi bir hizmet alternatifi sunacağı düşünülmektedir. Çalışma, İslami finans ve merkeziyetsiz finans kesişiminde ortaya çıkan uygulama alanının “Merkeziyetsiz İslami Finans” kavramsallaştırmasıyla ele alınabileceğini önermektedir. Bu bağlamda İslam ülkelerinin Merkeziyetsiz İslami Finansı politik ekonomi çerçevesinde değerlendirebileceği aktarılmaktadır. İslam ülkelerinin girişimci devlet anlayışıyla İslami finansın ekonomi politiğinde merkeziyetsiz finans uygulamalarının gelişimine öncülük edebileceği savunulmaktadır. Bu yaklaşım dijitalleşmenin yükselişi karşısında İslami finansın daha katılımcı anlayışla birey, devlet ve toplum nezdinde etkin bir şekilde yaygınlaşmasını ve uygulanmasını mümkün kılacaktır. Merkeziyetsiz İslami Finans, iktisadi temelleri, dijital olanakları ve dağıtık yönetim anlayışıyla yeni bir tasavvur vaat etmektedir.

Anahtar Kelimeler: İslami Finans, Politik Ekonomi, Fintek, Finansal Teknoloji, Merkeziyetsiz Finans.

ABSTRACT

FINANCIAL TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF THE POLITICAL ECONOMY OF ISLAMIC FINANCE: DECENTRALIZED FINANCE APPLICATIONS

Political economy has played an important role in the development of Islamic finance since the 1970s, when Islamic countries gained their independence after the Second World War. While Islamic finance has risen on its unique economic principles, it has benefited from both the tools of traditional finance and emerging digital technologies. Financial technologies, which became widespread especially after the 2008 global financial crisis, started to transform the entire financial sector. The Islamic finance sector and the political economy of Islamic finance have brought a new perspective to the industry by utilizing emerging financial technologies. In addition to traditional financial technologies, the emergence of decentralized finance based on the blockchain economy has brought a systemic proposal to the whole financial industry and opened new dimensions for Islamic finance. This study focuses on decentralized finance applications, especially decentralized autonomous organizations, within the framework of the political economy of Islamic finance. The study proposes that Islamic finance can offer a better service with the opportunities offered by financial technologies. The study suggests that the execution area emerging at the intersection of Islamic finance and decentralized finance can be addressed with the conceptualization of “Decentralized Islamic Finance”. In this context, it is stated that Islamic countries can consider Decentralized Islamic Finance within the framework of political economy. It is argued that Islamic countries can lead the development of decentralized finance practices in the context of the political economy of Islamic finance with an entrepreneurial state approach. This approach, with the rise of digitalization, will make it possible for Islamic finance to be effectively spread and executed for people, state, and society with a more participatory approach. Decentralized Islamic Finance promises a new vision with its economic foundations, digital possibilities, and decentralized governance approach.

Keywords: Islamic Finance, Political Economy, Fintech, Financial Technology, Decentralized Finance.

ÖNSÖZ

Allah'ın adıyla, Muhammed'e selam ve salat ile.

Örfü ve tarihiyle, kendine ait olmayan ithal fikir ve kurumlarla birkaç yüzyıldır kavga eden bir toplumda, bu zihniyetin fertleri tarafından kurulan karmaşık bir iktisadi düzende ilke ve esaslara dayanan yeni bir ekonomi ve finans dizgesi üzerinde çalışmak tabii olarak zor bir meseledir. Bu meşakkatli sürece girenler Sezai Karakoç'un ifadesiyle şöyle tanımlanabilir: *“Ekonomi kültürün eşyaya dönük yüzüdür. Nasıl ki, hafif kültürle ağır sanayi olmaz. Onun için ruhunu Allah'a teslim etmiş olan Müslüman ibadetin ağır ve kalifiye elemanı olduğu gibi, onun topluma ve tarihe dönük yüzü olan ve ağır kültürün yolcusu ve eşya ve tabiatın çevik yüzü olan sanayinin ve tarımın sayı ve para diliyle ifadesi olan ekonominin ağır görevlisi ve işçisidir.”*

Öncelikle, bu ağır işçilik mesuliyeti, insan olmanın sınırlılığı ve zamanın darlığı ile çıktığım yolda son aşamaya gelme lütfunu bahşeden Allah'a hamd ediyorum. Büyük bir sistem karşısında köklerimizden gelen güç ile değişimi ve yeniliği önceleyen bu çalışmamın uygulama ve yazına katkı sağlamasını ümit ediyorum.

Bu süreçte her daim yanımda olan başta anneme ve eşim Betül hanıma, danışmanım ve kıymetli hocam Prof. Dr. Ahmet Tabakoğlu'na, değerlendirme jürisinde bulunan değerli hocalarım Prof. Dr. Muzaffer Koç, Doç. Dr. Taha Eğri, Dr. Öğr. Üyesi İpek Madi Erkekoğlu, Dr. Öğr. Üyesi Murat Yaş, Doç. Dr. Erhan Akkaş ve Dr. Öğr. Üyesi M. Bedrettin Toprak'a teşekkürlerimi arz ediyorum.

Bununla birlikte ilmi çalışmalarım süresince değerli görüş ve fikirleriyle şahsıma çokça katkı sağlayan kıymetli hocalarım Temel Hazıroğlu ile Dr. Levent Coşkun Erkekoğlu'na ve burada isimlerini zikredemediğim, yolumuzun kesiştiği ve kendilerinden istifade ettiğim tüm büyüklerim, dostlarım ve arkadaşlarıma şükranlarımı sunuyorum.

Gayret bizden, tevfik Allah'tandır.

Melih TURAN

İstanbul, 2023

İÇİNDEKİLER

1. İSLAMİ FİNANS VE İKTİSADİ TEMELLERİ	6
1.1. İslam İktisadı	6
1.1.1. İslam İktisadının Temelleri	6
1.1.2. İslam İktisadının Kaynakları	11
1.1.3. İslam İktisadının Esasları ve Özellikleri	12
1.1.4. İslam Politik Ekonomisi	13
1.2. İslami Finans	17
1.2.1. İslami Finansın Kısa Tarihi	17
1.2.2. İslami Finansta Akitler ve Finansman Yöntemleri	19
1.2.2.1. İslami Finansta Akdin Unsurları	19
1.2.2.2. İslami Finansta Akdin Özellikleri	19
1.2.2.3. İslami Finansta Finansman Yöntemleri	20
1.3. İslami Finansın Mevcut Durumu	24
1.3.1. Çağdaş İslami Finans Kurumları	24
1.3.1.1. Katılım Bankacılığı	24
1.3.1.2. Katılım Sigortacılığı	25
1.3.1.3. Katılım Sermaye Piyasaları	26
1.3.1.4. Sosyal Finans	27
1.3.1.5. Uluslararası Kurumlar	27
1.3.2. İslami Finans İstatistikleri	30
1.3.2.1. Dünyada İslami Finans	30
1.3.2.2. Türkiye’de İslami Finans	33
1.4. Çağdaş İslami Finans Kurumlarına İlişkin Eleştiriler ve Sorunlar	34
1.5. İslami Finansın Ekonomi Politikası	37
2. FİNANSAL TEKNOLOJİLER VE MERKEZİYETSİZ FİNANS	43

2.1.	Finansal Teknolojiler	43
2.1.1.	Finansal Teknolojilerin Kısa Tarihi	43
2.1.2.	Geleneksel Fintek İş Modelleri	47
2.1.3.	Finteklerin Sınıflandırılması	51
2.1.4.	Finansal Yeniliklerin Dönüştürücü Etkisi	53
2.1.5.	Bankacılık Karşısında Finansal Teknolojiler	55
2.2.	Merkeziyetsiz Finans: Kavramsal Çerçeve	57
2.2.1.	Merkeziyetsiz Finansın Temel Kavramları	59
2.2.1.1.	Dağıtık Defter Teknolojisi	59
2.2.1.2.	Blokzinciri	59
2.2.1.3.	Blokzincirinin Çalışma Yöntemi	63
2.2.1.4.	Dijital Varlıklar	65
2.2.1.5.	Akıllı Sözleşmeler	69
2.2.1.6.	Cüzdanlar	70
2.2.1.7.	Dijital Varlık Arzı	73
2.2.1.8.	Getiri, Ödül ve Teşvik Uygulamaları	74
2.2.1.9.	Merkeziyetsizlik	75
2.2.1.10.	Merkezi Merkeziyetsiz Finans (CeDeFi)	76
2.2.1.11.	Oracle	76
2.2.1.12.	Merkeziyetsiz Uygulamalar	77
2.2.2.	Merkeziyetsiz Finans Ekosistemi	78
2.2.2.1.	Merkeziyetsiz Finans Ekosisteminin Temel Dinamikleri	78
2.2.2.2.	Merkeziyetsiz Finans Protokollerinin Karakteristik Özellikleri	79
2.2.2.3.	Merkeziyetsiz Finansın Katmanları	80
2.2.2.4.	Merkeziyet Finans Platformları	83
2.2.2.5.	Geliştiriciler ve Topluluklar	85

2.2.2.6.	Token Ekonomisi	86
2.2.3.	Merkeziyetsiz Borsa	88
2.2.4.	Merkeziyetsiz Kredi	88
2.2.5.	Köprüler	89
2.3.	Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonlar	90
2.3.1.	Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon Protokol ve Uygulamaları	93
2.3.1.1.	İşlevsel	94
2.3.1.2.	Yönetişim Odaklı	94
2.3.1.3.	Görev	95
2.3.1.4.	Yatırım	95
2.3.1.5.	Bağış	95
2.3.1.6.	Özel Amaçlı Satınalma	96
2.3.1.7.	Üretim	96
2.3.1.8.	Topluluk	96
2.3.2.	Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Yönetişim Modelleri	96
2.3.2.1.	Token Tabanlı Ekseriyet	97
2.3.2.2.	Göreceli Ekseriyet	97
2.3.2.3.	Karesel Oylama	98
2.3.2.4.	Kanaat Oylaması	98
2.3.2.5.	Holografik Oylama	98
2.3.2.6.	Yetkilendirmeli Oylama	99
2.3.2.7.	Delege Demokrasisi	99
2.3.2.8.	Geri Çekme Oylaması	99
2.3.2.9.	İtibara Dayalı Oylama	99
2.3.2.10.	Tecrübe ve Bilgiye Dayalı Oylama	100
2.3.3.	Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Token Ekonomisi	101

2.3.4.	Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon Yaşam Döngüsü	102
2.3.5.	Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon Araçları	103
2.3.6.	Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon İstatistikleri	103
2.3.7.	Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon Yönetişimi Hakkındaki Eleştiriler	105
2.4.	Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Hukuki Niteliği	107
2.5.	Merkeziyetsiz Finansın Riskleri	108
2.6.	Web 3 ve Finansın Geleceği	110
2.7.	Protokol Işığında Finansal Yönetim	112
3.	İSLAMİ FİNANS AÇISINDAN FİNANSAL TEKNOLOJİLER, DİJİTAL VARLIKLAR VE MERKEZİYETSİZ FİNANS UYGULAMALARI	115
3.1.	İslami Finansal Teknolojiler	115
3.2.	İslami Finans Açısından Merkeziyetsiz Finans	118
3.2.1.	Dijital Varlıklar	119
3.2.2.	Getiri Yöntemleri	126
3.2.3.	Akıllı Sözleşmeler	130
3.2.4.	Aracı Kurumlar	130
3.3.	İslami Finans Tarihinde Merkeziyetsiz İşleyen Finansal Uygulamalar	130
3.3.1.	Çek Mekanizması	131
3.3.2.	Zekât	132
3.3.3.	Şirket	132
3.3.4.	Hisbe Teşkilatı	133
3.4.	Çağdaş İslami Finansta Merkeziyetsiz Finans Uygulamaları	133
3.4.1.	Marhaba DeFi	134
3.4.1.1.	Uygulamalar	134
3.4.1.2.	Yönetişim	136
3.4.1.3.	Token Ekonomisi	136

3.4.1.4.	Şeri Uyum ve Yönetişim	136
3.4.2.	Islamic Coin	137
3.4.2.1.	Uygulamalar	137
3.4.2.2.	Yönetişim	138
3.4.2.3.	Token Ekonomisi	138
3.4.2.4.	Şeri Uyum ve Yönetişim	138
3.4.3.	Qitmeer Network	139
3.4.4.	Diğer Uygulamalar	139
3.4.5.	İslami Finans Uyumlu Geleneksel Merkeziyetsiz Finans Uygulamaları	141
3.5.	İslami Finans Açısından Merkeziyetsiz Finans Uygulamalarının Değerlendirilmesi	142
3.6.	Geleneksel Finans Karşısında İslami Finans ve Merkeziyetsiz Finansın Ortak Yönleri	146
4.	MERKEZİYETSİZ FİNANS UYGULAMALARININ İSLAMİ FİNANSIN EKONOMİ-POLİTİĞİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	149
4.1.	Merkeziyetsiz Finansın Ekonomi Politliği	149
4.1.1.	Ülkelerin Merkeziyetsiz Finans Yaklaşımı	149
4.1.1.1.	Amerika Birleşik Devletleri	150
4.1.1.2.	Almanya	152
4.1.1.3.	Avrupa Birliği	153
4.1.1.4.	Birleşik Arap Emirlikleri	154
4.1.1.5.	Çin	155
4.1.1.6.	Endonezya	156
4.1.1.7.	İngiltere	157
4.1.1.8.	Malezya	158
4.1.1.9.	Singapur	158
4.1.1.10.	Türkiye	159

4.1.1.11. Ülke Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi	160
4.1.2. Ülkelerin Ekonomi Politik Yaklaşım Tercihleri	162
4.1.3. Merkeziyetsiz Finans Karşı Merkez Bankalarının Reaksiyonu: Merkez Bankası Dijital Paraları	164
4.1.4. Uluslararası Kurumların Merkeziyetsiz Finans Yaklaşımı	171
4.1.5. Merkeziyetsiz Finans İçin Düzenleyici Deney Alanları	174
4.1.6. Merkeziyetsiz Finasta Düzenleyicilerin Rolü	175
4.2. İslami Finansın Ekonomi-Politiki Açısından Merkeziyetsiz Finans	176
4.2.1. İslam Ülkelerinde İslami Finans Ekonomi-Politiki ve Merkeziyetsiz Finans	180
4.2.2. Devletlerin Rolü	185
4.2.3. İslam İşbirliği Teşkilatının Rolü	186
4.2.4. Uluslararası Standart Belirleyicilerin Rolü	188
4.2.5. İslami Finans Kurumlarının Rolü	189
4.2.6. Protokol, Uygulama, Girişimci ve Toplulukların Rolü	189
4.2.7. Müşteri ve Kullanıcı Olarak Bireylerin Rolü	190
4.2.8. Şeri Düzenleyici Deney Alanı	190
4.2.9. İslami Finansın Kurumsal Yönetim Perspektifi Açısından Merkeziyetsiz Yönetişim	191
4.2.10. İslami Finans Açısından Merkez Bankası Dijital Parası	193
4.3. İslami Finasta Merkeziyetsiz Finans Uygulamalarını Kavramsallaştırmak: Merkeziyetsiz İslami Finans	193
4.4. Merkeziyetsiz İslami Finans İçin Değerlendirme Kanvası	195
4.4.1. Amaç ve Kurgu	197
4.4.2. Teknik	198
4.4.3. Yönetişim	199
4.5. Merkeziyetsiz İslami Finans Kanvası Açısından Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Genel Değerlendirilmesi	200

4.6. Merkeziyetsiz İslami Finans Bağlamında Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon İş Modeli Önerileri	201
4.6.1. Temel Finansal Hizmetler	202
4.6.2. Merkeziyetsiz Borsa	202
4.6.3. Finansman	203
4.6.4. Girişim Sermayesi Fonu	203
4.6.5. Kitle Fonlama Platformu	203
4.6.6. Karz-ı Hasen	204
4.6.7. Zekât	204
4.6.8. Algoritmik İslami Finans Yatırım Uygulaması	204
4.7. İslami Finansın Çıkmazı ve Merkeziyetsiz İslami Finansın Ekonomi Politikası	205
4.8. İslam Ülkeleri İçin Merkeziyetsiz İslami Finans Stratejisi	207
4.8.1. Yönetişim ve Düzenlemeler	209
4.8.2. Şeri Uyum	210
4.8.3. Piyasa	211
4.8.4. Finansal Kullanıcının Korunması	211
4.8.5. Dijital Para	212
SONUÇ	213
KAYNAKLAR	217

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AISP	Hesap Bilgisi Hizmet Sağlayıcı (<i>Account Information Service Provider</i>)
AML	Kara Para Aklamanın Önlenmesi (<i>Anti-Money Laundering</i>)
API	Uygulama Programlama Arayüzü (<i>Application Programming Interface</i>)
BAE	Birleşik Arap Emirlikleri
BaFin	Alman Bankalar Düzenleme ve Denetleme Kurumu (<i>Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht</i>)
BAPPEBTI	Endonezya Emtia Vadeli İşlemleri Ticaret Düzenleme Kurumu (<i>Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi</i>)
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BIS	Uluslararası Ödemeler Bankası (<i>Bank for International Settlements</i>)
BKM	Bankalararası Kart Merkezi
BoE	İngiltere Merkez Bankası (<i>Bank of England</i>)
CBDC	Merkez Bankası Dijital Parası (<i>Central Bank Digital Currency</i>)
CBUAE	BAE Merkez Bankası (<i>Central Bank of the U.A.E.</i>)
CFT	Terörün Finansmanının Önlenmesi (<i>Combating the Financing of Terrorism</i>)
CFTC	ABD Emtia Vadeli İşlemler Komisyonu (<i>Commodity Futures Trading Commission</i>)
DAO	Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon (<i>Decentralized Autonomous Organisation</i>)
ĐApp	Merkeziyetsiz Uygulama (<i>Decentralized App</i>)
DeFi	Merkeziyetsiz Finans (<i>Decentralized Finance</i>)
DEX	Merkeziyetsiz Borsa (<i>Decentralized Exchanges</i>)
DLT	Dağıtık Defter Teknolojisi (<i>Distributed Ledger Technology</i>)
DOL	ABD Çalışma Bakanlığı (<i>Department of Labor, DOL</i>)

EFT	Elektronik Fon Transfer Sistemi
ENS	Ethereum Alan Adı Servisi (<i>Ethereum Name Service</i>)
FAST	Fonların Anlık ve Sürekli Transferi
FCA	Finansal İcra Otoritesi (<i>Financial Conduct Authority</i>)
FFKK	Faizsiz Finans Koordinasyon Kurulu
FinCEN	Mali Suçları Engelleme Ağı (<i>Financial Crimes Enforcement Network</i>)
GwG	Kara Para Aklama Yasası (<i>Geldwäschegesetz</i>)
ICO	İlk Dijital Para Arzı (<i>Initial Coin Offering</i>)
IEO	İlk Borsa Arzı (<i>Initial Exchange Offering</i>)
IRS	ABD Gelir İdaresi (<i>Internal Revenue Service</i>)
IsDB	İslam Kalkınma Bankası (<i>Islamic Development Bank</i>)
İİT	İslam İşbirliği Teşkilatı
MASAK	Mali Suçları Araştırma Kurulu
MBDP	Merkez Bankası Dijital Parası (<i>Central Bank Digital Currency, CBDC</i>)
MİCAR	Dijital Varlık Piyasaları Düzenlemesi (<i>Markets in Crypto-Assets Regulation</i>)
MSB	Parasal Hizmet İşletmesi (<i>Money Service Business</i>)
MTL	Para Transferi Lisansı (<i>Money Transmitter License</i>)
NASDAQ	National Association of Securities Dealers Automated Quotations
NFT	Değiştirilemez Token (<i>Non-fungible Token</i>)
PBOC	Çin Merkez Bankası (<i>People's Bank of China</i>)
PISP	Ödeme Emri Başlatma Hizmeti Sağlayıcı (<i>Payment Initiation Service Provider</i>)
PoS	Katılım Kanıtı (<i>Proof of Stake</i>).
POS	Satış Noktası (<i>Point of Sale</i>)
PoW	İş Kanıtı (<i>Proof of Work</i>)
PSD	Ödeme Hizmetleri Direktifi (<i>Payment Services Directive</i>)

P2P	Eşler arası (<i>Peer to Peer</i>)
SEC	ABD Menkul Kıymetleri ve Borsa Komisyonu (<i>U.S. Securities and Exchange Commission</i>)
SPK	Sermaye Piyasası Kurulu
STO	Menkul Kıymet Token Arzı (<i>Security Token Offering</i>)
SWIFT	Bankalararası Finansal İletişim Derneği (<i>Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications</i>)
TCMB	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TKBB	Türkiye Katılım Bankaları Birliği



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. İslami Finans Kurumları Kategorik ve Bölge Dağılımı	30
Tablo 2. İlk 10 Ülkenin İslami Bankacılık Pazar Payı.....	31
Tablo 3. Ülkelere Göre İslami Bankacılık ve Pencere Modeli Karşılaştırması.....	32
Tablo 4. Türkiye'nin Katılım Finans Stratejisi	40
Tablo 5. Türkiye Katılım Bankaları Birliği Katılım Bankacılığı Esasları	41
Tablo 6. Finansal Teknolojilerin Tarihsel Gelişimi.....	46
Tablo 7. Banka ve Fintek Ekosisteminde Oyuncuların Başarı Kriterleri	56
Tablo 8. Geleneksel Finans ve Merkeziyetsiz Finans Karşılaştırması	57
Tablo 9. Dijital Varlıkların Sınıflandırılması.....	66
Tablo 10. Token Sınıflandırma Çerçeve Önerisi	68
Tablo 11. Gözetim Açısından Dijital Varlık Cüzdanı Karşılaştırması	71
Tablo 12. Sıcak ve Soğuk Cüzdan karşılaştırması.....	73
Tablo 13. Merkeziyetsiz Finans Platformları.....	83
Tablo 14. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Alternatiflerine Göre Güçlü ve Zayıf Yönleri	92
Tablo 15. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Sınıflandırılması	93
Tablo 16. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Yönetişim Modelleri	100
Tablo 17. Büyüklüğüne göre 10 Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon.....	105
Tablo 18. Merkeziyetsiz Finansın Riskleri	109
Tablo 19. Bölgelere Göre İslami Finteklerin Kategorik Fırsat Alanları.....	118
Tablo 20. Shariyah Review Bureau Dijital Varlık Değerlendirmesi	123
Tablo 21. Marhaba DeFi Yol Haritası	135
Tablo 22. İslami Finans ve Merkeziyetsiz Finansın Benzer Yönleri.....	146
Tablo 23. Ülkelerin Dijital Varlıklara Yaklaşımı	162
Tablo 24. Dijital Varlıkların Konumlandırılma Riskleri	163

Tablo 25. Ülkelerin Merkez Bankası Dijital Parası Geliştirme Aşamaları.....	165
Tablo 26. İslami Finansta En Büyük 10 Ülkenin Merkeziyetsiz Finans Resmi Yaklaşımları	181
Tablo 27. İnternet Kullanıcılarına Göre Dijital Varlık Sahipliği	182
Tablo 28. İslam Ülkelerinin Merkeziyetsiz Finans İndeksi	183
Tablo 29. İslami Finansta En Büyük 10 Ülkenin Merkez Bankası Dijital Parası Çalışmaları	184
Tablo 30. İslami Finans Kuruluşlarında Kurumsal Yönetişimin Ana Unsurları	191
Tablo 31. Merkeziyetsiz İslami Finans Uygulamalarının Sınıflandırılması.....	195
Tablo 32. Merkeziyetsiz İslami Finans Kanvası Açısından Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonlar	200

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. İslam’da İktisat ve Finansın Konumu.....	7
Şekil 2. İslami Bankacılık Aktif Büyüklüğü (trilyon dolar)	31
Şekil 3. İslami Bankacılık ve Pencere Modeli Dağılımı.....	32
Şekil 4. Küresel İslami Fonlar	33
Şekil 5. Katılım Bankaları Aktif Verileri.....	34
Şekil 6. Fintek ve Merkeziyetsiz Finans Ayrımı	45
Şekil 7. Geleneksel Fintek İş Modellerinin Finansal Kuruluş ve Düzenleme Açısından Sınıflandırılması.....	52
Şekil 8. Blokzinciri Ağ Tercihleri.....	61
Şekil 9. Blokzinciri Ölçeklenebilirlik Üçlemesi	65
Şekil 10. Merkeziyetsiz Finans Sınıflandırma Akışı	79
Şekil 11. Merkeziyetsiz Finansın Katmanları.....	81
Şekil 12. Merkeziyetsiz Finans İçindeki Blokeli Toplam Tutar	82
Şekil 13. Merkeziyetsiz Finans Uygulamalarının Kategorik Dağılımı (Toplam Kilitli Varlıklar)	82
Şekil 14. Bitcoin Token Ekonomisi	87
Şekil 15. Merkeziyetsiz Kredi Mekanizması	89
Şekil 16. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon Token Ekonomisi.....	102
Şekil 17. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Büyüklüğü	104
Şekil 18. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Yönetişim Verileri.....	104
Şekil 19. Gartner Blokzinciri ve Web 3 Heyecan Döngüsü 2022	111
Şekil 20. Finansal Hizmetlerin Güven ve Aracılık Algısı Değişimi.....	113
Şekil 21. İslami Finteklerin Bölgelere Göre Dağılımı	116
Şekil 22. İİT Ülkelerinin İslami Fintek Pazar Büyüklükleri 2021 (milyar dolar)	117
Şekil 23. Merkez Bankası Dijital Parası Projesi İçin Temel Tercih ve Düşünceler	166
Şekil 24. Merkez Bankası Dijital Parası İçin Üç Faaliyet Modeli.....	169

Şekil 25. Merkeziyetsiz İslami Finans	194
Şekil 26. Merkeziyetsiz Finans Değerlendirme Kanvası Yapı Taşları	196
Şekil 27. Merkeziyetsiz İslami Finans Değerlendirme Kanvası	197



GİRİŞ

İslami finans, dayandığı yüzyılları aşan iktisadi temelleri itibarıyla çağdaş anlamda 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra gelişmeye başlamıştır. Bu gelişme döneminde bankacılık, varlık yönetimi, finansal yönetim, sosyal finans gibi alanlarda tarihi tecrübelerinden hareketle yenilikçi kurumlar oluşmuştur. İslami finans kurumları sadece orta doğu ve İslam ülkelerinde değil gayrimüslim nüfusu çoğunlukta bulunan ülkelerde hatta Londra gibi Batıda yer alan finans merkezlerinde de uygulama anlamında karşılık bulmuştur. Müslümanların tabi olduğu Kur'an ve sünnete dayalı ilke ve esaslar üzerine bina edilen İslami finans uygulamaları, mevcut geleneksel finansın finansallaşma ve gayriinsani yaklaşımına karşılık çözüm niteliğinde olmuştur. Bundan dolayı dünya çapında insani ve ilkel bir finansal anlayışın gelişmesinin önünü açmıştır.

İslami finansın ortaya çıkışında etkili olan sebepler bu alanın ekonomi politik çerçevesinde ele alınmasında etkili olmuştur. Zira İslam ülkelerinin ikinci dünya savaşından sonra sağladıkları siyasi ve iktisadi bağımsızlık, İslami finansın politik ekonomi çerçevesinde bütüncül bir sistem olarak ele alınmasını zaruri kılmıştır. Bu yaklaşımdan hareketle İslam ülkeleri her biri kendi örf ve anayasal düzenlerine göre İslami finansa zemin hazırlamıştır. Halkın talebi, piyasanın ihtiyacı ve siyasetin etkisi ile gelişen İslami finans bugün dünya ekonomisinde ciddi bir öneme sahip olmuştur.

İslami finansın gelişimiyle birlikte dünya çapında finans ve teknoloji alanları hem ayrı bir şekilde hem de birlikte yeni piyasaların gelişmesini tetiklemiştir. Finansın teknoloji ile iç içe geçmesi finansal teknoloji alanının başka bir deyişle finteklerin doğmasına vesile olmuştur. Fintekler, bankacılık ve finans dünyasında yenilikçi uygulamaların meydana gelmesini sağlamıştır. Teknoloji rüzgarının finteklerin çeşitlenmesine ve özellikle de 2008 küresel finansal krizin neden olduğu olumsuzluklar finteklerin iş modeli inovasyonu ile ilerlemesine yardımcı olmuştur. Fintek dönüşümü tüm finansal ekosistemin değişmesini etkilemiş ve yeni düzenleme mekanizmalarını ortaya çıkarmıştır.

Mevcut finansal ekosistemi dönüştüren ve buna eklemlenmiş finteklere ek olarak kriptografi ve dağıtık defter teknolojisine dayanan blokzinciri ekonomisi tamamen ayrı bir finansal öneri ile gün yüzüne çıkarak tüm dünyanın aracılara dayalı finansal kurumlarını sorgulamaya davet etmiştir. Bugün merkeziyetsiz finans (*Decentralized Finance*, DeFi) olarak adlandırılan bu alan internet ortamında tamamen kendi ekosistemini oluşturan bir yapı olarak kullanıcı ve girişimcilerden aldığı destekle yeni bir alan açmaya devam etmektedir.

Meydana gelen bu değişikliklerden geleneksel finansal hizmetler gibi etkilenen İslami finans sektörü, hem finteklerden hem de merkeziyetsiz finanstan beslenerek yeni oluşumların ortaya çıkması için adımlar atmıştır. İslami finansın teknoloji tabanında gelişimini tetikleyen bu alan İslami fintek olarak adlandırılmakta ve İslami finans uygulamalarının piyasaya çıkışını demokratikleştirmektedir. İslami finansı, fintek uygulamaları ile mezceden bu yaklaşım genç Müslümanların ilgisini çekerek bu alandaki girişimciliğin de artmasına vesile olmuştur.

İslami finansın gelişiminde önemli bir rol oynayan İslami finteklerle birlikte İslami finans uyumlu merkeziyetsiz finans uygulamaları türemiştir. Hem yeni bir alan olması hem de devletlerin bu alandaki reaksiyonunun gecikmesi İslami finansın kurumsal paydaşlarının proaktif hareket edememesine neden olmuştur. Özellikle fıkhi tartışmalar bu alandaki gelişimin yavaşlamasına sebep olmaktadır. Bunlarla birlikte yenilikçiliğe açık olanlar Müslümanların bu alanda gelişmesi gerektiğini savunarak İslami finans uyumlu uygulamalar geliştirmeye başlamıştır.

Devletlerin merkeziyetsiz finansa olan çekimser yaklaşımı düzenleme ve denetleme mekanizmalarının geç çalışmasına sebep olmasına rağmen devletler bu alanın dönüşümüne merkez bankası dijital parası araştırmaları ve pilot uygulamaları ile tepki vermiştir. Bu alanın ekonomi politiği henüz gelişme aşamasında olsa da çeşitli ülkeler yenilikçi yaklaşımları ile bu alanı geliştirmek istemektedir. İslam ülkelerinin de bu alanda aktif olarak yer aldığı görülebilmektedir.

Tüm bu gelişmeler İslami finansın ekonomi politiği açısından nasıl değerlendirilebileceği sorularını ortaya atmaktadır. Dolayısıyla birçok sorunun cevabı açıkta beklerken bir yandan da yeni uygulama ve araştırma alanları açılmaktadır. Tüm dünya çapında ilgi çeken olaylar yaşanmakta ve Müslümanların ve İslam ülkelerinin bu noktada İslami finans açısından nasıl yaklaşım sergileyebileceği tartışılmaktadır.

Bu araştırmanın temel konusu İslami finansın ekonomi politiği açısından fintek ve merkeziyetsiz finans uygulamalarını ele almaktır. İslami finans gelişmekte olan yenilikçi uygulamalara nasıl cevap verecektir, İslam ülkeleri merkeziyetsiz finansı İslami finans açısından nasıl değerlendirecektir, soruları bu araştırmayı yönlendirmektedir. İslami finansın, merkeziyetsiz finans uygulamaları ile ele alındığında nasıl bir fırsat doğuracağına yönelik öneriler araştırmanın bir diğer konusunu oluşturmaktadır.

Bu doğrultuda bu çalışma, İslami finans ve merkeziyetsiz finans uygulamalarının ekonomi politik çerçevede doğuracağı fırsatları, imkânları ve zorlukları araştırmayı amaçlamaktadır.

Finansal teknolojilerin İslami finans içerisindeki gelişimi merkeziyetsiz finans uygulamalarının doğurduğu yeni sorular ve imkânlar çerçevesinde ele alınmaya çalışılmıştır. Finansal teknolojiler ve İslami finans kesişiminde yapılan araştırmaların kısıtlı olması araştırmanın amacını güçlendirmektedir. Bu çalışmada İslami finasta geleceğe yönelik uygulamaların ortaya çıkması için yenilikçi öneriler getirilmekte ve bu hususta alanın çeşitlenmesi amaçlanmaktadır.

Bu çalışma İslami finans, finansal teknolojiler ve merkeziyetsiz finans alanlarını kapsadığından oldukça farklı türdeki kaynaklardan yararlanılmıştır. İslami finansın son 60 - 70 yıldaki gelişiminin ortaya koyduğu kaynaklar hem Türkçe hem de İngilizce olarak yeterli düzeydedir. Ancak finansal teknolojiler ve merkeziyetsiz finans noktasında yapılan araştırmaların çoğu İngilizce ve internet kaynaklarından oluşmaktadır. İslami finansal teknolojiler alanında ise belirli bir düzeyde uygulama ortaya konulmuş olsa da araştırma kaynağı itibarıyla kısıtlıdır. Bu doğrultuda bu çalışmanın temel kısıtı yeteri kadar İslami finans uyumlu fintek ve merkeziyetsiz finans uygulama tecrübesinin olmayışıdır.

Bu kısıtlarla birlikte araştırma belirli açılardan sınırlandırılmıştır. Çalışmanın temel konularından en önemlisi merkeziyetsiz finans olmasından dolayı geleneksel finansal teknolojiler kısmı temel düzeyde işlenmiştir. Bundan dolayı geleneksel İslami fintek uygulamaları da sınırlı ölçüde ele alınmıştır. Merkeziyetsiz finans uygulamaları da çeşitli olduğundan daha özelde merkeziyetsiz otonom organizasyonlara (*decentralized autonomous organisation, DAO*) odaklanılmıştır. İslami finans uyumlu merkeziyetsiz finans uygulamaları açısından bakıldığında ise ortaya konulan mikro uygulamalardan ziyade büyük platformlar daha ayrıntılı incelenmiştir. Merkeziyetsiz finansın ekonomi politikleri kısmında ise bu noktada ön plana çıkan ülkeler ile önemli İslam ülkeleri ele alınmıştır. İslam ülkeleri kıyaslamasında ise İslami finans bağlamında en büyük 10 ülke tercih edilmiştir.

Çalışma toplamda dört ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm İslami finans ve iktisadi temelleri olan İslam iktisadının kaynakları ve esasları ile İslam politik ekonomisi bağlamında incelenmiştir. İslami finansın geçmiş tecrübeleri ile tarihi, akitleri ve finansman yöntemleri ele alınmıştır. İslami finansın mevcut durumu dünya ve Türkiye örneklerindeki uygulamalar ve sektör bilgilerinden bahsedilmiştir. Bu bölümde son olarak ise İslami finansın ekonomi politikleri üzerine değerlendirmeler yapılmıştır.

İkinci bölüm ise finansal teknolojiler ve merkeziyetsiz finansı kapsamaktadır. Öncelikle geleneksel fintek iş modelleri işlenmiş ve sonrasında merkeziyetsiz finansa geçilmiştir. Merkeziyetsiz finansın kavramsal çerçevesi, teknolojik altyapısı, temel noktaları ayrıntılı bir

şekilde değerlendirilmiştir. Merkeziyetsiz finans uygulamaları kapsamında merkeziyetsiz otonom organizasyonlarının örnekleri, çalışma yöntemleri ve yönetim modelleri irdelenmiştir. Bu doğrultuda ortaya çıkan eleştirilerle birlikte yeni internet ekonomisinin dönüşümü aktarılmıştır.

Üçüncü bölümde İslami finans açısından finansal teknolojiler ve merkeziyetsiz finans uygulamaları incelenmiştir. İslami finansın dönüşümünde finansal teknolojilerin önemi ve rolü dikkate alınarak sektör hakkında istatistikler verilmiştir. İslami fintek uygulamaları kapsamında ortaya çıkan yenilikçi ürün ve hizmetlere ilişkin bilgiler derlenmiştir. İslami finansın merkeziyetsiz finans uygulamaları kapsamında dijital varlıklara, getiri yöntemlerine, akıllı sözleşmelere ve aracı kurumlara ilişkin yaklaşımı hakkında karşılaştırmalı görüşler aktarılmıştır. İslami finans açısından bu uygulamalara ilişkin görüşler değerlendirilerek geleneksel finans karşısında İslami finans ve merkeziyetsiz finansın ortak yönleri ele alınmıştır.

Dördüncü bölümde merkeziyetsiz finans ve ekonomi politiği İslami finans açısından ele alınmıştır. Öncelikle devletlerin merkeziyetsiz finansa olan yaklaşımları düzenleyici perspektifinden ele alınarak genel tablo ortaya konulmuştur. Devletlerin merkeziyetsiz finansa merkez bankacılığı açısından vermiş olduğu reaksiyon olan merkez bankası dijital parası yaklaşımı incelenmiştir. İslami finasta öncü olan İslam ülkelerinin merkeziyetsiz finansa olan tutumu örnekler çerçevesinde açıklanmıştır. Bu doğrultuda İslami finansın ekonomi politiği çerçevesinde merkeziyetsiz finans ekosisteminin nasıl ele alınabileceğine yönelik değerlendirmelerde bulunulmuştur. İslami finans uyumlu merkeziyetsiz finans ekosistemi hakkında kavramsal bir öneri ortaya atılmış ve bu alanın analizi için bir değerlendirme kanvası geliştirilmiştir. Merkeziyetsiz otonom organizasyonların İslami finans çerçevesinde uygulama örnekleri verilmiştir. İslam ülkelerinin merkeziyetsiz finans ve İslami finans bağlamında uygulayabileceği strateji yaklaşımları aktarılmıştır. Sonuç kısmında ise çalışmanın genel özeti çerçevesinde önerilerde bulunulmuş ve İslami finans ve ekonomi politiği açısından merkeziyetsiz finansın önemine dikkat çekilmiştir.

Müslümanların ve İslam ülkelerinin dünya nüfusunun büyük bir kısmını oluşturduğu ve İslami finansa verilen değer düşünüldüğünde değişmekte olan finansal ekosistemden İslami finansın alacağı pay oldukça önemli olacaktır. Bunun için İslami finansın geçmişte kalmaması, finansal teknolojilerin doğurduğu imkânlardan en üst düzeyde yararlanması ve finansal kullanıcıların şeri uyumlu merkeziyetsiz finans uygulamalarına olan talebi oldukça ehemmiyet arz etmektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın, gelecekte daha fazla İslami finans uygulamalarını çeşitlendirecek olan fintek ve merkeziyetsiz finans uygulamalarının devletlerin ekonomi

politiği açısından değerlendirilmesi ve İslami finans ile mezc edilmesi noktasında sağlayacağı katkının dikkate değer olduğu dūřunūlmektedir. Bu alışma ile İslami finansın önemli paydaşları finansal teknolojilerin imkânları ile her alanda gelişimine etki edebileceklerini görebileceklerdir.



1. İSLAMİ FİNANS VE İKTİSADİ TEMELLERİ

İslami finans, bugün dayandığı iktisadi ilkeler, geçmiş uygulamalar ve oluşturduğu çağdaş ekosistemiyle birlikte ortaya koyduğu tecrübeyle dünya çapında kabul edilen bir uygulama haline gelmiştir. Müslümanların çağdaş iktisadi ortamda en önemli çözüm önerisi olan İslami finansın oluşturduğu bu etkinin arkasında yatan iktisadi düşünce, iktisadi etkiler, ürün ve hizmetler ilahi kaynaklı olmasının yanı sıra köklü bir geçmişe sahiptir. İslami finansın sunduğu olanakların daha iyi anlaşılması adına bu kısımda iktisadi temelleri, mevcut konumu, uygulamaları ve göstergeleriyle birlikte aktarılacaktır.

1.1. İslam İktisadı

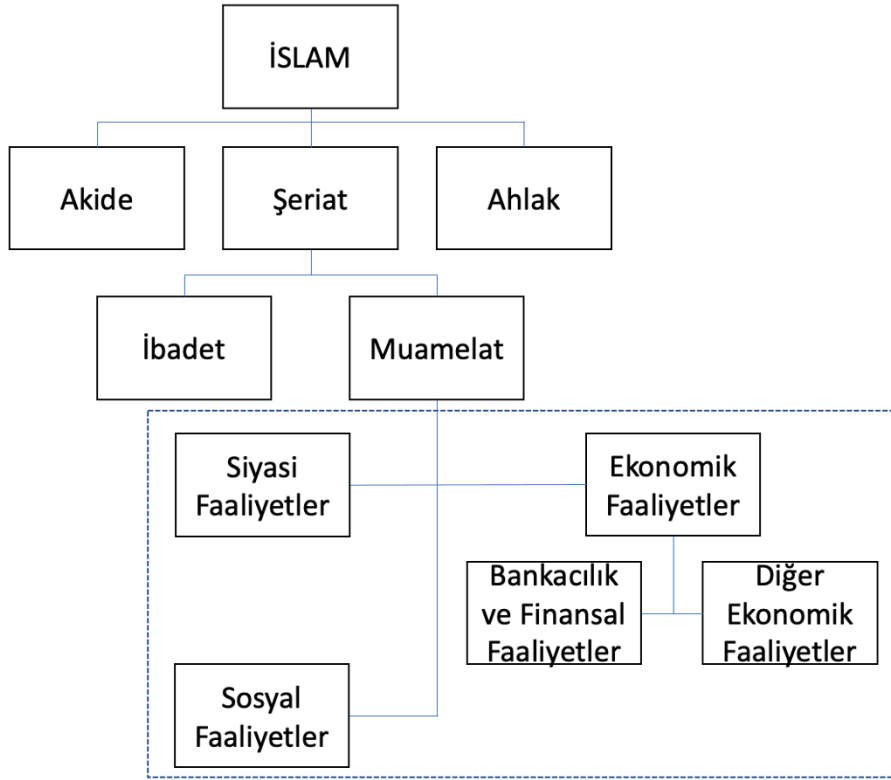
1.1.1. İslam İktisadının Temelleri

İslami finansın iktisadi temelleri, İslam iktisadına dolayısıyla İslam'ın ilkelerine dayanmaktadır. İslam bir inanç sisteminden çok bireyin ve toplumun hem dünyaya hem de ahirete yönelik hukukunu koruyan ve düzenleyen ilkeler bütünüdür. Bundan dolayı İslam, toplumu ilgilendiren her durumda asli ilkelere sahip, değişken koşullara uyumun nasıl olacağının yöntemine haiz bir yaşam tarzını barındıran bir dindir.

İslam'ın başta ilk peygamber Hz. Âdem (as.) ile başlayan yolculuğu son peygamber Hz. Muhammed (asm.) ve ona nazil olan Kur'an-ı Kerim ile temel unsurlar açısından nihayet bulmuştur. Son ilahi kitap olan Kur'an-ı Kerim ve onu insanlığa tebliğ eden Hz. Muhammed'in (asm.) sözleri ve davranışları ile oluşan sünnet, İslam'ın her alanda sözü olduğunun açık bir göstergesi olmuştur. Hz. Muhammed (asm.) vahyin ışığındaki yaşam biçimiyle İslam'ın ilmi, iktisadi, ticari, içtimai ve insan ile topluma bakan her konuya ve hükme temel olarak rehberlik etmiştir. Hz. Muhammed (asm.) sonrasında ise onun getirdiği Kur'an-ı Kerim ve sünnet üzerinden ümmeti bu ilkeleri ve hükümleri zamanın şartlarına göre tasarlamaya çalışmıştır. Bu gelişmeler fıkıh, tefsir, hadis ve kelam gibi İslami ilimlerin ortaya çıkmasına vesile olmuştur. İslam'ın temel konuları olan ahlak, şariat ve akide içerisinde İslam iktisadı ve finansı şeriatı yani İslam hukukunu ilgilendirmektedir. İslam hukukunun temel iki alanı olan ibadet ve muamelat açısından ise muamelatın konu kapsamına girmektedir (Şekil 1).¹

¹ Mücahit Özdemir, *Türkiye'de İslami Mikrofinans Üzerine Uygulanabilir Model Önerileri* (Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2018), 191.

Şekil 1. İslam'da İktisat ve Finansın Konumu



Kaynak: Özdemir, 2018.

İslam iktisadı bu bağlamda İslami ilimlerin dayandığı kaynaklar ve sonradan gelişen uygulamalar üzerinden ortaya çıkmış klasik İslam ilim tasnifine sonradan giren dâhili ilimlerden kabul edilmektedir.² Bu bağlamda ele alınan İslam iktisadı tecrübesi dört farklı açıdan oluşmuş birikimin bir çıktısıdır:

- 1) *Kitab'ul-Haraç, Kitab'ul-Emval, Kitab'ul-Kesb* gibi ilk İslami kaynakların oluşturduğu İslam iktisadındaki hukuk meselelerini ele alan “*Fıkhu'l İktisad*”.³
- 2) Mülkiyet, toprak, ticaret ve fiyat gibi konuları barındıran İslam iktisat düşüncesi.
- 3) On beş asırdır oluşan İslam iktisat tarihi.

² Ahmet Tabakoğlu, “İslam İktisadı Metodolojisi”, *İslami İlimlerde Metodoloji (Usul) Meselesi 1*, (İstanbul: Ensar Neşriyat, 2005), 1143.

³ Ahmet Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş* (İstanbul: Dergah Yayınları, 2013), 40.

4) Geleneksel iktisadın araç ve modelleri ile gelişen İslam ekonomisidir (*Islamic Economics*).⁴

Bugünkü anlamıyla İslam iktisadı ilminin oluşumu Müslümanların birinci ve ikinci dünya savaşlarından sonra bağımsızlıklarına kavuşmaları ile başladığı söylenebilmektedir. Sömürgecilik ve işgal sonrasında hakim Batı medeniyetinin dikte ettiği sistemlerin birçoğunda olduğu gibi iktisadi sistem ve düşünce de İslam'a ve Müslümanların yaşam biçimine aykırı olduğundan bir *köklere dönüş siyaseti* olarak İslam'ın iktisadi ilkeleri, uygulamaları ve yorumları bir bütün olarak "İslam iktisadı" altında toplanmaya başlanmıştır.⁵ Özellikle Hint yarımadasının Müslüman halkı tarafından verilen bağımsızlık mücadelesinde üzerinde durulan bir kavram olarak İslam iktisadı ilk defa 1930'larda Muhammed Hamidullah tarafından kullanılmıştır.⁶

Orta doğudaki İslam ülkelerinin bağımsızlıkları ile zengin petrol yataklarındaki hakimiyetleri iktisadi bir egemenlik ve refah ortaya koyduğunda bu oluşan refahın İslam'ın ilkeleri doğrultusunda değerlendirilmesi meselesi gündeme gelmiştir. İslam İşbirliği Teşkilatının 1969'ta kuruluşu ile İslam ülkeleri iktisadi ve finansal uygulamaları daha fazla ciddiye almış, mevcudu İslamileştirme çalışmaları başlamıştır. Bu bağlamda 1. Uluslararası İslam İktisadı Konferansı (1978) Suudi Arabistan'da, 2. Uluslararası İslam İktisadı Konferansı (1983) Pakistan'da ve 3. Uluslararası İslam İktisadı Konferansı (1992) Malezya'da düzenlenmiş ve İslam iktisadının ilmi birikimi daha nitelikli olarak oluşmaya başlamıştır.⁷

Bu ilmi tecrübenin yanı sıra ilk İslam Ticaret Bankası 1975 yılında Dubai'de kurularak uygulama anlamında da yeni deneyimler ortaya çıkmıştır.⁸ İslam iktisat düşüncesi ilk uygulamalarını meydana çıkarırken bu alan İslami finans ve İslami bankacılık olarak anılmaya başlanmıştır. Son altmış yıllık birikim ile oluşan çağdaş İslami finans birçok noktada

⁴ Ahmet Tabakoğlu, "Bir İlim Olarak İslâm İktisadı", *İslam Hukuku Araştırmaları Dergisi* 16 (Ekim 2010), 13.

⁵ Sabahattin Zaim, "İslâm Ekonomisi ve İslâm Ülkeleri İşbirliği Sahasında Son 50 Yıldaki Gelişmeler", *İş Ahlakı Dergisi* 3/5 (Mayıs 2010), 125.

⁶ Tabakoğlu, "Bir İlim Olarak İslâm İktisadı", 15; Abdul Azim Islahi, *Muhammed Hamidullah İslam İktisadının Öncü İsmi* (İstanbul: İktisat Yayınları, 2019), 220 - 222; Zeynep Hafsa Orhan, *Ekonominin Temel Konuları ve İslam Ekonomisi* (İstanbul: İktisat Yayınları, 2021), 30.

⁷ Tabakoğlu, "Bir İlim Olarak İslâm İktisadı", 17; Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 44.

⁸ Her ne kadar 1913 yılında "İslam" sıfat ile bir banka ilk defa "Adapazarı İslam Ticaret Bankası" adıyla Osmanlı Devleti'nde kurulmuş olsa da bu tecrübe çağdaş bir uygulama olarak ele alınmadığından başlangıç olarak kabul edilmemektedir. Ayrıntı için bkz. Münir Kutluata, "Sakarya'da Bankacılık ve Türk Ticaret Bankası", *Sosyoloji Dergisi Konferansları* 11 (1970), 55-106.

eleştirildiği gibi birçok açıdan da İslam iktisadına uygun modellerin gelişmesinin önünü açmış ve ideal yapıların oluşması için bir geçiş dönemi olarak kabul edilmiştir.⁹

İslam iktisadının bugünkü oluşumunda geleneksel iktisadın araç ve yöntemleri içselleştirilmiş ve yeni yaklaşımlar geliştirilmişse de bir bilim mi yoksa bir doktrin mi olduğu tartışması devam etmektedir. Bununla birlikte dünyanın birçok yerinde İslam iktisadı lisans, yüksek lisans ve doktora programları açılmış olup bu alan sadece Müslümanların çalıştığı bir alan olarak da kalmamıştır.¹⁰

Tüm bu bilgilerin ışığında İslam iktisadı ya da İslam ekonomisi dünya çapında çeşitli bilim adamları tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Bunlardan bazıları şöyledir:

M. Umer Chapra: “İslam iktisadı, ferdi hürriyeti kısıtlamaksızın veya makroekonomik ve ekolojik dengesizlikler oluşturmaksızın İslam öğretilerine uygun bir şekilde kıt kaynakların bölüşüm ve dağıtımı ile insanın refahını gerçekleştirme olarak tanımlanabilen bir bilim dalıdır.”¹¹

S. M. Hasanuz Zaman: “İslam iktisadı, insanoğlunun refahını sağlamak ve Allah’a ve topluma karşı olan vazifelerini yerine getirmesi için olanak tanıyan ve maddi kaynakların edinimi ve kullanımında adaletsizliği önleyen şeriatın emir ve kurallarının uygulaması ve ilmidir.”¹²

M. A. Mannan: “İslam iktisadı İslami değerleri gözeten insanların iktisadi problemlerine odaklanan bir sosyal bilimdir.”¹³

Khurshid Ahmad: “İslam iktisadı, iktisadi sorunu insanın bu sorunla olan davranışlarını İslami açıdan anlamak için gösterilen sistematik bir çabadır.”¹⁴

⁹ Mehmet Asutay, “Conceptualising and Locating the Social Failure of Islamic Finance: Aspirations of Islamic Moral Economy vs the Realities of Islamic Finance”, *Asian and African Area Studies* 11/2 (2012), 93-113. Türkçesi için bkz. Mehmet Asutay, “İslam Moral Ekonomisinin İdeallerine Karşın İslami Finansın Gerçekleri”, çev. Melih Turan, *İslam İktisat Düşüncesi: Birikim ve Yönelim*, ed. Sercan Karadoğan, (İstanbul: Maruf Vakfı İslam Ekonomisi Enstitüsü Yayınları, 2017), 225-256; Ahmet Tabakoğlu, *İslam İktisadı Toplu Makaleler II* (İstanbul: Kitabevi, 2005), 124.

¹⁰ Ayrıntılı gelişme için ayrıca bkz. Zaim, “İslâm Ekonomisi ve İslâm Ülkeleri İşbirliği Sahasında Son 50 Yıldaki Gelişmeler”; İslam İktisadı Birikimi başlığı için bkz. Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 39; Türkiye tecrübesi için bkz. Zeyneb Hafsa Orhan vd., “Türkiye’de İslam İktisadı Tecrübesi: Teorik ve Pratik Birikimler”, *İslam İktisat Düşüncesi: Birikim ve Yönelim*, ed. Sercan Karadoğan, (İstanbul: Maruf Vakfı İslam Ekonomisi Enstitüsü Yayınları, 2017), 295-328.

¹¹ Mohammad Umar Chapra, *What is Islamic Economics*, (Cidde: Islamic Development Bank Islamic Research and Training Institute IDB Prize Winners’ Lecture Series No. 9, 2001), 33.

¹² S. M. Hasanuzzaman, “Definition of Islamic Economics”, *Journal of Research in Islamic Economics* (Kış 1984), 52.

¹³ M. A. Mannan, *Islamic Economics: Theory and Practice* (Cambridge: The Islamic Academy, 1986), 18.

¹⁴ Khurshid Ahmad, “Nature and Significance of Islamic Economics”, *Lectures on Islamic Economics*, ed. Ahmad ve Awan, (Cidde: IRTI, 1992), 19.

M. Nejatullah Siddiqi: “İslam iktisadı Müslüman düşünürlerin kendi çağlarındaki iktisadi sınamalara verdikleri bir cevaptır. Bu mücadelede Kur’an ve sünnet ile akıl ve tecrübe ile hareket etmektedirler.”¹⁵

Sabahattin Zaim: “İslam iktisadı, Yaradan’ımızın bize tavsiye ettiği değer hükümlerine bağlılığını samimiyetle kabul eder. İslam iktisadının hem pozitif, hem de normatif kaideleri vardır. Yani İslam iktisadı hem pozitif yönüyle insanın iktisadi davranışlarını ve iktisadi olayları inceler, hem de Allah’ın gösterdiği kıymet hükümlerini, yani nasları bildirerek, olması gerekeni belirtir. Bu hususlarda normatif kaideler vaaz eder. Özet olarak, İslam iktisadı ahlakidir, kıymet hükümlerine dayanır. Hem pozitif, hem de normatif yönü vardır.”¹⁶

Ahmet Tabakoğlu: “İslâm iktisadının ilkeleri, öncelikle Kur’an ve sünnet gibi iki asli kaynaktan çıkmıştır. Kul hakkına önem ve öncelik veren bir sistem kurmayı amaçlayan bu ilkeler israfın bertaraf edilmesi, iktisadi ve siyasi bağımsızlığın sağlanması, mülkiyetin yaygınlaştırılması, içtimai adalet, güvenlik ve refah şeklinde özetlenebilir. Bu ilkeler ışığında oluşturulacak sistem, iktisada kaybettiği asli anlamı tekrar kazandıracak ve kendi bünyemize uygun bir iktisat ilminin gelişmesine katkıda bulunacaktır.”¹⁷

Sabri Orman: “İslami İktisad, iktisadi meselelere İslami açıdan yaklaşmanın genel adıdır.”¹⁸

Cengiz Kallek: “İslam iktisat düşüncesi, Kur’an ve sünnetten, -emanetçi şuuruyla- alternatif kullanımlara kaynak tahsisine, mal-hizmet üretim, tüketim ve dağıtımına dair doğrudan veya çeşitli usullerle çıkarılan iktisadi felsefe, doktrin, külli kaide, hukuki-ahlaki kural, makasıd ve değerlerin yanı sıra bunlar uyarınca şekillendirilen sistem, kurum, kuram, model, [en]formel antlaşma ve davranışlar hakkındaki bilimsel analitik görüşler, geçim yollarının tanzimine ve ilgili meselelerin çözümüne yönelik fetvalar ile politikalar, gerek onların uygulanmasını gerekse gelecek planlarına ulaşılmasını mümkün kılan araçlar, stratejiler, ilişkiler ve işbirliklerine dair değerlendirmeleri kapsar. Bu tanım, gözlem ve deneyime dayalı olan ve dinin ana kaynaklarına ters düşmeyen bulguların katkısını dışlamaz. Ekonomiyi ağırlıklı olarak bir "toplumsal iktisat" (*socio-economics*) şeklinde kurgulayan bu anlayış, insanın varoluşuna anlam, erek ve algısal çerçeve kazandırır.”¹⁹

¹⁵ M. Nejatullah Siddiqi, “History of Islamic Economic Thought”, Lectures on Islamic Economics, ed. Ahmad ve Awan, (Cidde: IRTI, 1992), 69.

¹⁶ Sabahattin Zaim, *İslâm Ekonomisinin Temelleri*, haz. Adem Esen vd. (İstanbul: İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, 2013), 24.

¹⁷ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 26.

¹⁸ Sabri Orman, *İslami İktisat, Değerler ve Modernleşme Üzerine* (İstanbul: İnsan Yayınları, 2014), 27.

¹⁹ Cengiz Kallek, *İslam iktisat Düşüncesi 2* (İstanbul: Klasik Yayınları, 2022), 3.

1.1.2. İslam İktisadının Kaynakları

Usul ilmine göre bilginin kaynağı beş duyu organı, akıl ve sadık haberdur. Beş duyu organı madde hakkındaki özellikler ile bilgi üretmeyi mümkün kılarken akıl ise insanın bilgi üretmesine yardımcı olmaktadır. Sadık haber ise ilahi bilgi olan Kur'an-ı Kerim ve sünneti kapsamaktadır.²⁰ Bu bilgi düşüncesi kapsamında İslami ilimlerde, dolayısıyla İslam iktisadında, temel kaynakları umumi ve hususi kaynaklar olarak ikiye ayrılmaktadır.

Umumi kaynaklar ya da asli deliller, “Kitap”, “Sünnet”, “İcma” ve “Kıyas” olarak dört temelden oluşmaktadır. Kur'an-ı Kerim ilk kaynak olmakla birlikte Hz. Muhammed'in (asm.) söz, fiil ve takririnden oluşan sünnet, Kur'an-ı Kerimin uygulama anlamındaki karşılığını oluşturmaktadır. İcma, alimlerin Kur'an ve Sünnetin ilkeleri doğrultusunda bir konu üzerinde ortak görüşte bulunmalarıdır. Kıyas ise Kur'an ve sünnette açık bir şekilde delil bulunmayan bir konuda benzerlik üzerinden bir hüküm verilmesidir.²¹

İslami ilimlerde, hususi kaynaklar ya da ferî deliller, asli delillerde bir hüküm bulunmadığı takdirde başvurulmuş gelenek, istishab, kamu yararı, mütekalibiyet, kanunlar, sahabe kavli ve diğer semavi kitaplar olarak sınıflandırılmaktadır.²² Gelenek, örf ve âdet ile istishab olarak ele alınmaktadır. Toplumdaki teamül asli bir delil olmadığında örf ve âdet kabilinden dikkate alınmaktadır. İstishab ise İslam'da aykırı bir hükmün olmadığı konuda meşruiyetin tabii olduğunu ifade etmektedir.²³ Kamu yararında istihsan ve istislah delilleri kabul edilmektedir. İstihsan “kolaylığı sağlamak, güçlüğü terk etmek” anlamına gelmekte ve istislah, bir diğer deyişle maslahat-ı mürsele, İslam'a aykırı olmayan bir durumda maslahata göre hüküm vermektir.²⁴ Mütekalibiyet, özellikle diplomatik ilişkilerde karşılıklılık anlamında uygulanan bir hüküm olarak kabul edilmektedir. Bir ülkenin kanunları da ikincil delil olarak sayılmaktadır. Sahabelerin sözleri, peygamberin sözleri ve davranışlarından alınma ihtimaline karşın delil olarak görülebilmekte ve son olarak semavi dinlerin İslam'ın yasaklamadığı hükümleri ferî delillerden kabul edilmektedir.²⁵

Bunlara ilave olarak İslam iktisadında içtihad, tasavvuf ve ahlak, tarih ve geleneksel iktisat kaynak niteliği taşımaktadır. İctihad zamanın şartlarına göre kesin delil bulunmayan ve yoruma açık olmayan konularda şeri bir hüküm çıkarmak anlamını taşımaktadır. Dolayısıyla

²⁰ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 29; Ayrıca iktisadi düşünce tarihinin İslamî kaynakları için bkz. Sabri Orman, *İktisat Tarih ve Toplum* (İstanbul: Küre Yayınları, 2016), 247-298.

²¹ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 31.

²² Ayrıntı için bkz. Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 31-33.

²³ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 32.

²⁴ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 32.

²⁵ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 33.

günümüzde meydana gelen olaylar karşısında içtihadın çözümleri özellikle ekonomi ve finans bağlamında önem arz etmektedir.²⁶ Tasavvuf geleneğinin oluşturduğu ahlak, fütüvvet ve ahilik ilkeleri İslam ahlakının İslam iktisadında tamamlayıcı bir unsur olarak ele alınmaktadır.²⁷ İslam tarihinde siyasi, iktisadi ve içtimai olaylardan müteşekkil mali kurumlar ve uygulamalar İslam iktisadına örneklik teşkil edebilmektedir.²⁸ İslam'ın en önemli kaidelerinden olan “eşyada aslolan ibahadır”²⁹ ilkesi ve “hikmet müminin yitik malıdır, nerede bulursa onu almalıdır”³⁰ emri tüm beşeri ve fenni ilimlerde oluşan birikimden faydalanılması gerektiği hususunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla geleneksel iktisadın İslam'a aykırı olmayan ve İslamileştirilebilecek tarafları İslam iktisadı için önemlidir.

1.1.3. İslam İktisadının Esasları ve Özellikleri

İslam iktisadı beslendiği kaynaklar ve gelenek itibarıyla İslam hukukunun ve ilkelerinin özelliklerini ve esaslarını barındırdığı aktarılmıştır. Buna göre *ilkecilik ve esneklik, gelenekçilik, şahsiyetçilik ve cemaatçilik, devletçilik ve üniter yapı, adalet ve sosyal refah* olarak beş başlıkta toplanan esasları içermektedir.³¹

İslam'ın Kur'an ve sünnette açık bir şekilde belirttiği zekât emri, faiz yasağı, miras dağıtımı, sözleşme kuruluşu gibi mali emir ve yasaklar *ilkecilik* esasına dayanmaktadır.³² Kadim olarak kabul edilen geçmişin birikimini uygulamalarına ve ilkelerine yansıtması gelenekçiliğin bir yansımasıdır. Ferdin şahsi sorumluluğunun önde tutulması ile şahsiyet oluşumu ve bu şahsiyetini toplumun hizmetine sunması şahsiyetçilik ve cemaatçilik yaklaşımındandır.³³ İslam'da devlete itaat, devletin merkezi bir yapıda olması devletçilik ve üniter devlet anlayışını ortaya koymuştur. Bu durum da İslam iktisadında devletin önemli bir unsur teşkil ettiğini göstermektedir.³⁴ Adalet ve sosyal refah ise İslam iktisadının temel konusu olan toplumda dengeyi ve refahı sağlamaya dayanmaktadır. İslam'ın tüm toplumda gerçekleştirmeye çalıştığı

²⁶ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 33.

²⁷ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 34.

²⁸ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 35.

²⁹ Orman, *İktisat Tarih ve Toplum*, 75.

³⁰ Tirmizi, *İlim*, 19; İbn Mace, *Zühd*, 17.

³¹ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 36-39; Ali Karadağı, *İslam İktisadına Giriş* (İstanbul: İktisat Yayınları, 2018), 67-70.

³² Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 36.

³³ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 37-38.

³⁴ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 39.

adalet anlayışı İslam iktisadında toplumsal refah ile gelir ve servet adaleti olarak yansımaktadır.³⁵

1.1.4. İslam Politik Ekonomisi

İslam iktisadının bir teoriden ibaret olup olmadığı ve ekonomik bir sistem olarak adlandırılıp adlandırılmayacağı konusu bir tartışma konusu olmuştur. Bir ekonomik sistem temelde bir alan içerisinde üretim, kaynak dağılımı ve üretilen ürünlerle hizmetlerin dağılımını ifade etmektedir.³⁶ Bu bağlamda ekonomik sistemler kurguları ve ideolojileri itibarıyla çeşitlilik arz etmektedir. Dört ana konu başlığında ele alınabilen ekonomik sistemler şöyledir³⁷:

- Geleneksel ekonomik sistem: Tarıma dayalı sistemi ifade eder.
- Komuta ekonomik sistemi: Merkezi gücün hâkim olduğu bir sistemi ifade eder.
- Piyasa ekonomi sistemi: Devlet müdahalesinden arı serbest piyasa sistemidir.
- Karma ekonomik sistem: Devlet müdahalesi ile serbest piyasanın beraber bulunduğu sistemdir.

Sosyalizm, komünizm ve kapitalizm bu ekonomik sistemlerin şekillenmesinde önemli bir rol oynamıştır. Komuta ekonomik sistemine sosyalizm ve komünizm örnek gösterilebilirken piyasa ekonomisine ise kapitalizm örneklik teşkil etmektedir. Yüzyıllardır gelişen bu ekonomik sistemlerin barındırdığı uygulama ve bilgi birikimi ülkeden ülkeye değişiklik gösterebilmektedir. Dolayısıyla dünya çapında hâkim bir iktisadi paradigmadan söz edilebilse de tek bir sistemden söz etmek mümkün değildir.

Bu bağlamda Asutay’a göre bir ekonomik sistemin birtakım unsurları bulunmaktadır:³⁸

1. Ontolojik ve epistemolojik bir kaynağı olan çerçeve paradigma
2. Değer sistemi
3. Kurucu aksiyomlar
4. Operasyonel mekanizma
5. Belirli metodoloji
6. İşlevsel kurumlar

³⁵ “Ey iman edenler! Allah için hakkı ayakta tutun, adaletle şahitlik eden kimseler olun. Herhangi bir topluluğa duyduğunuz kin, sizi adaletsiz davranmaya itmesin. Adaletli olun; bu, takvâya daha uygundur. Allah’tan korkun. Şüphesiz Allah yaptıklarınızdan haberdardır.” Kur’ân Yolu (Erişim 25 Ekim 2022), Mâide Suresi 5/8.

³⁶ Orhan, *Ekonominin Temel Konuları ve İslam Ekonomisi*, 72.

³⁷ Orhan, *Ekonominin Temel Konuları ve İslam Ekonomisi*, 75.

³⁸ Mehmet Asutay, “A Political Economy Approach to Islamic Economics: Systemic Understanding for an Alternative Economic System”, *Kyoto Bulletin of Islamic Area Studies* 1/2 (2007), 4.

İslam iktisadı bu perspektifte değerlendirildiğinde bir ekonomik sisteme karşılık geldiği aşikardır. Dayandığı kaynaklar itibarıyla ontolojik ve epistemolojik bir çerçeve, ilkeler bütünü, kendiliğinden apaçık kabul edilen temel önermeler, operasyonel işleyiş, özgün yöntemler ve işlevsel oluşumları bulunan İslam iktisadının kendine has bir yaklaşımı bulunduğundan bir iktisadi sistem olarak kabul edilmektedir.³⁹

İslam iktisadının sunduğu bu sistematik yaklaşım, politik ekonomi kapsamında değerlendirilmesi konusunu meydana çıkarmaktadır.⁴⁰ İslam iktisadının ilk uygulamaları olan zekât kurumu, Medine pazarı, hisbe gibi oluşumlar ve bunlara ek olarak tarihi boyunca daima devletin kurumları ile gelişmesi onun politik ekonomi bağlamında ele alınması gerektiği görüşünü hâkim kılmıştır. İslam iktisadının özellikle vahyin ışığında gelişen epistemolojisi, kurumları ve işlevleri onu tabiatı itibarıyla sistemik politik ekonomi olarak tanımlamıştır.⁴¹ İktisadi politikanın ancak bir siyasi yapının hakimiyeti ile mümkün olabileceği gerçeğinden hareketle de İslam iktisadı politik ekonomi çerçevesinden ele alınmak durumundadır.⁴²

İslam politik ekonomisinin başlıca üç hedefi bulunmaktadır⁴³: Birincisi adil gelir ve servet dağılımı⁴⁴, ikincisi iktisadi bağımsızlık⁴⁵ ve üçüncüsü israfın bertarafıdır.⁴⁶

Bu gayeler geleneksel iktisadın yaklaşımı ile belirli bir ölçüde benzerlik taşısa da İslam iktisadının yöntemleri çoğunlukla farklılık arz etmektedir. Savaş'ın da belirttiği gibi iktisadi meseleler gerçekleşirken “*bu olayların belli hedeflere doğru yönlendirilmesi aşamasına gelindiğinde; tek hâkim güç “ideoloji” oluyor.*”⁴⁷ Dolayısıyla İslam politik ekonomisi ile liberal

³⁹ Orhan, *Ekonominin Temel Konuları ve İslam Ekonomisi*, 80.

⁴⁰ Taha Eğri, “Bir Politik-Ekonomi Olarak İslam İktisadının İmkânı” (Erişim 20 Ekim 2022).

⁴¹ Asutay, “A Political Economy Approach to Islamic Economics: Systemic Understanding for an Alternative Economic System”, 6.

⁴² Vural Fuat Savaş, *Politik İktisat* (İstanbul: Beta, 2016), 9.

⁴³ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 285-286.

⁴⁴ “...(servet) içinizden sadece zenginler arasında dönüp dolaşan bir şey olmasın diye böyle hükmedilmiştir.” Kur’ân Yolu (Erişim 25 Ekim 2022), Haşr Suresi 59/7; “Rabbinin rahmetini paylaştırmak onlara mı düşmüştü? Dünya hayatında onların geçimliklerini biz paylaştırdık. Bir kısmı diğerini istihdam etsin diye kimini kiminden derecelerle üstün kıldık. Rabbinin rahmeti onların biriktirdiklerinden daha hayırlıdır.” Kur’ân Yolu (Erişim 25 Ekim 2022), Zuhur Suresi 43/32.

⁴⁵ “...onlara karşı elinizden geldiği kadar güç ve savaş atları hazırlayın. Allah yolunda harcadığınız her şeyin karşılığı, zerrece haksızlığa uğratılmadan size tastamam ödenecektir.” Kur’ân Yolu (Erişim 25 Ekim 2022), Enfal Suresi 8/60; Medine pazarının kurulmasındaki bir nedeni Hz. Peygamberin iktisadi bağımsızlığa verdiği önemden kaynaklanmaktadır Bkz. Cengiz Kallek, *Sosyal Servet: İslam’da Yönetim-Piyasa İlişkisi* (İstanbul: Klasik Yayınları, 2015), 142.

⁴⁶ “...fakat israf etmeyin; çünkü Allah israf edenleri sevmez.” Kur’ân Yolu (Erişim 25 Ekim 2022), Enam Suresi 6/141; “...yiye için fakat israf etmeyin. Çünkü Allah israf edenleri sevmez.” Kur’ân Yolu (Erişim 25 Ekim 2022), Araf Suresi 7/31.

⁴⁷ Savaş, V.

veya kapitalist ekonomi yaklaşımlarının ekonomi politikaları uygulamada büyük ölçüde değişiklik barındırmaktadır.

Tabakoğlu açısından İslam iktisat siyasetindeki bu üç hedefi gerçekleştirebilmek için şu iktisat politikaları kullanılmalıdır:

- Para ve Kredi Politikası
- Fiyat Politikası
- Mali Politika
- İctimai Politika
- Kalkınma Politikası
- Tarım, Sanayi ve Ticaret Politikası

İslam iktisadında para politikası zekât, sadaka ve infak ile paranın temerküz ederek piyasadan çekilme anlamına gelen “*iddiharı*”, riba yasağı ile de “*spekülatif ve ekonomik adaleti bozan faizli borç işlemlerini*” ortadan kaldırmayı gaye edinmiştir.⁴⁸ Faizle borçlanmak yasaklandığından İslam ekonomisinde kredi politikası borçlanmadan ziyade ortaklık temelinde kurgulanmaktadır.⁴⁹ Ancak borçlanmak sosyo-ekonomik olarak vazgeçilemez bir unsur olduğundan bunu karz-ı hasen, yani faizsiz borç ile ya da İslami finans kuruluşlarının finansman yöntemleri ile kurgulamak gerekmektedir. Bu yüzden kredi politikalarında kâr oranı ya da kâr payı önemli bir unsurdur.⁵⁰ Bugün İslam iktisadı uygulamalarında kullanılan politikalar geleneksel iktisadın yöntemlerine benzese de bu bir geçiş dönemi olarak varsayılmaktadır. İslam iktisadında para ve kredi politikasındaki en önemli husus ribanın yasaklanarak öz sermayeye ya da mala dayalı finansman yöntemleriyle ortaklığın teşvik edildiği politikalar izlenmesi gerekliliğidir.⁵¹

İslam iktisadında fiyat politikası tekellerin bulunmadığı serbest piyasa olarak kurgulanmış olup gerek görüldüğü halde devletin müdahale edebileceği kabul edilmiştir. Hz. Muhammed’in (asm.) bir hadisinde fiyatları ayarlayanın Allah olduğu beyan edilmiştir ancak bu uygulama serbest piyasada herhangi bir suistimal olmadığı durumlarda fiyatlara müdahale edilmediğini göstermektedir.⁵² Fiyatlara müdahale olarak ifade edilen narh uygulaması gerekli görüldüğü

⁴⁸ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 288-289.

⁴⁹ Orman, *İktisat Tarih ve Toplum*, 78.

⁵⁰ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, s. 290-291.

⁵¹ Ayrıntı için "bir para siyaseti aracı olarak riba yasağı" başlığına bkz. Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 291.

⁵² “Fiyatları ayarlayan, darlık ve bolluk getiren, rızıklandıran, Allah’tır. Ben, Allah’a, üzerimde kimsenin hakkı kalmadan ulaşmak istiyorum.” Tirmizi, Büyû, 73; Ebu Davud, Büyû: 49; İbn Mace, Ticarât, 27.

durumlarda toplum menfaatine olacak şekilde İslam tarihinde vuku bulmuştur.⁵³ Fiyatları, ölçüyü, tartıyı ve kaliteyi düzenleyen ve denetleyen, *hisbe teşkilatı* fiyat politikasının ortaya koyduğu bir kurum olarak emsal teşkil etmektedir.⁵⁴

İslam iktisadında mali politika devlet gelir ve harcamalarının, adil dağılımın ve toplumun mali yükümlülüklerinin düzenlenmesini ihtiva etmektedir. Zekât, cizye, haraç ve sair vergiler bu politikanın önemli unsurlarıdır. Bu bağlamda gelir ve harcama dengesini gözetten her mali araç bu politikanın konusu olabilmektedir.⁵⁵

İslam iktisadında içtimai politikalar toplumun refahını sağlamak adına en mühim konulardan biridir.⁵⁶ Zira İslam'ın ilk kurucu iktisadi emri olan zekât toplumun refahını dengeleme amacı taşıyan bir politika aracıdır. İslam'da devletin temel amaçlarından biri "*ibadullahın terfih-i ahvalleri*"⁵⁷ olduğundan iktisadi anlamda toplumun esenliği sağlanmalıdır. İmam Gazali bu bağlamda İslam'ın koruması gereken beş hususun *can, mal, nefis, akıl ve nesil* olduğunu vurgulamış ve bu bir İslam devletinin içtimai politikada temelini oluşturmaktadır.⁵⁸ İslam iktisadı geleneksel iktisadi zihniyetin bireyciliği, doyumsuzluğu ve açgözlülüğü ön planda tutan "*homo economicus*" yaklaşımını benimsememektedir.⁵⁹ Dolayısı ile içtimai politikalar "eşref-i mahluk" olan insana göre tasarlanmaktadır.

Batıda gelişen ekonomik sistemlerin aksine İslam iktisadı, sosyal devlet mefhumunu bundan on beş asır öncesinde sağlamak için gerekli ilkeleri vazetmiştir. Dolayısıyla İslam iktisadında içtimai politikanın araçları zekât, servet ve mülkiyetin toplumun tabanına yayılması, özel mülkiyet, adil fiyat, insani yardım, riba ve sömürü unsurlarının bertarafı, emek ve sermaye işbirliği ile sosyal adalettir.⁶⁰

Kalkınma politikası ise toplumun her ferdini kapsayan bir medeniyet inşasını kapsamaktadır. En fakirinden en zenginine kadar hem ekonomik hem de sosyal anlamda kalkınmak için İslam ekonomisinin araçları bütünüyle kullanılmaktadır.⁶¹ İslam tarihinde kervansaraylar, su kuyuları, astronomi aletleri, insan odaklı mimari kalkınma odaklı iktisadi politikaların somut

⁵³ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 295; Narh Sistemi için bkz. Kallek, *Sosyal Servet*, 114.

⁵⁴ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 296.

⁵⁵ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 297-298.

⁵⁶ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 298.

⁵⁷ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 298.

⁵⁸ Temel Haziroğlu, *Katılım Ekonomisi* (İstanbul: İz Yayıncılık, 2017), 157.

⁵⁹ İpek Madi, *Ortadoğu Dinleri Açısından Homo Economicus'un Analizi* (İstanbul: Marmara Üniversitesi, Ortadoğu ve İslam Ülkeleri Araştırmaları Enstitüsü, Doktora Tezi, 2014), 252 - 269.

⁶⁰ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 299.; Ahmet Tabakoğlu, "İslam İktisadı ve Modern Kapitalizm", *Sosyal Piyasa Ekonomisi ve İslam'daki Algulanışı*, (Ankara: Konrad Adenauer Stiftung, 2011), 121; İslam'da sosyal adalet hakkında geniş bir değerlendirme için bkz. Seyyid Kutub, *İslam'da Sosyal Adalet* (İstanbul: Beka Yayınları, 2015).

⁶¹ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 301-303.

hallerini ifade etmektedir. Müslümanlar yakın tarihte kurdukları kurumlarla ekonomik entegrasyon yöntemiyle de kalkınmayı hedeflemişlerdir. İslam'ın iktisadi ilkeleri doğrultusunda bir ekonomik entegrasyon kalkınmanın temel dinamiklerinden görülmüştür.⁶²

İslam ekonomisinin gelişmeye başladığı ilk dönem itibarıyla tarım ve ticaret politikaları açık bir şekilde belirlenmiştir. *İkta*⁶³ gibi tarım politikalarıyla mülkiyetin tekelleşmemesini ve toprağın sürekli işlenmesini, Medine pazarı gibi ticaret politikalarıyla ise tüketici ve satın alanın lehine aracı kurumların kaldırılması, pazar vergisinin alınmamasını sağlamıştır.⁶⁴ Günümüzde ise ortaya koyduğu ilkeler bakımından toplum ve insanlık lehine sürdürülebilir sanayi politikalarının oluşmasına yönelik ilkelerin tatbik edilmesi devam etmektedir. Bu ekonomi politikaları başta insanın ve toplumun, sonrasında ise devletin iktisaden bağımsız kalmasını önceleyen uygulamalar barındırmaktadır.⁶⁵

1.2. İslami Finans

İslami finans, dayandığı İslam iktisat düşüncesi ile çağdaş uygulamalarını ortaya koymuştur. Bu uygulamalar *makasid-ı şeria* olarak tarif edilen belirli ilkelere dayanmakla birlikte çağdaş finansal kurumların da etkisinde kalmıştır. Bu kısımda İslami finansın kısa tarihi ile İslami finansman yöntemleri üzerinde durulacaktır.

1.2.1. İslami Finansın Kısa Tarihi

İslami finans, çağdaş İslam iktisat düşüncesinin gelişimiyle yaşanan siyasi ve iktisadi olayların bir neticesi olarak 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren tam anlamıyla gelişmeye başlamıştır. Osmanlı devletinin son döneminde artan bankacılık ve finansal hizmetlere İslami çözümler üretilmeye çalışılmış ancak Osmanlı devletinin dağılmasıyla bu öneriler sürdürülememiştir. Dünyada ilk defa İslami banka tabiri Adapazarı İslam Ticaret Bankası ile ortaya çıkmış ve kullanılmıştır. Bu banka Türkiye Cumhuriyeti ile hayatına devam etmiş ancak çağdaş bir İslami bankacılık örneğine dönüşememiştir.

İkinci dünya savaşından sonra dünya iktisadi sistemi genel anlamda bir dönüşüme uğramıştır. O sırada bağımsızlığına kavuşan ve iktisadi olarak zenginleşen İslam ülkeleri yeni kurdukları yapıda bankacılık ve finans sistemini İslamileştirme çabalarına girmiştir. *Muhammad Uzair*

⁶² Levent Coşkun Erkekoğlu, *Seküler İktisadi Doktrinin Eleştirisi Çerçevesinde Ortadoğu-İslam Toplumunda Ekonomik Entegrasyonun Esasları* (İstanbul: Marmara Üniversitesi, Ortadoğu ve İslam Ülkeleri Araştırmaları Enstitüsü, Doktora Tezi, 2015), 235 - 237.

⁶³ İkta, toprağın mülkiyetinin devlette, kullanım hakkının kiralanmak yahut işletilmek suretiyle halkta olduğu bir toprak sistemidir.

⁶⁴ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 303-304.

⁶⁵ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 303-304.

1955 yılında “Ana Hatlarıyla Faizsiz Bankacılık” (*An Outline of Interestless Banking*) adlı eseriyle alanın ilk çalışmalarından birine imza atmıştır. *Siddiqi* 1969’te Urduca 1973’te İngilizce yayınladığı “Faizsiz Bankacılık” (*Banking Without Interest*) adlı eseriyle bankacılığın İslami boyutlarını ele almıştır⁶⁶.

Bir yandan teorik denemeler ve iddialar ortaya atılırken diğer yandan da uygulamaya yönelik adımlar atılmaya başlanmıştır. *Ahmad en-Neccar* 1963 yılında Mısır’ın *Mit Gamr* kasabasında tasarruf bankacılığı modeli ile ilk çağdaş İslami banka modelini uygulamaya başlamıştır. Yaklaşık on yıl kadar başarılı bir şekilde faaliyet gösteren bu banka ülkenin siyasi atmosferinin değişimiyle Nasır Sosyal Bankasına devredilmiştir.⁶⁷

Çağdaş anlamda ilk İslam ticaret bankası 1975 yılında Dubai İslam Ticaret Bankası olarak kurulmuştur. İslam İşbirliği Teşkilatının bir parçası olarak aynı yıl İslam Kalkınma Bankası kurulmuştur. Sudan Faysal İslam Bankası 1977 yılında, Ürdün Faysal İslam Bankası 1978 yılında, Bahreyn İslam Bankası 1979 yılında ve Malezya İslam Bankası ise 1983 yılında kurulmuştur. Pakistan 1979 yılında tüm bankacılık sistemini devlet nezdinde İslamileştiren ülke olmuştur. Yıl 1985’i gösterdiğinde ise İslami finansal ürünleri dünya çapında 50’den fazla konvansiyonel banka tarafından sunulmaya başlanmıştır.⁶⁸

İslami bankalarla birlikte bu ekosistemin diğer yapı taşları oluşmaya başlamıştır. İslami finansal kuruluşlarının mali standartlarını belirleyen İslami Finans Kuruluşları Muhasebe ve Denetim Kuruluşu (AAOIFI) 1990 yılında Bahreyn’de, İslami Finansal Hizmetler Kurulu (IFSB) 2002 yılında Malezya’da kurulmuştur.

Türkiye’de ise ilk faizsiz finans uygulamaları 1984 yılında “Özel Finans Kurumu” adıyla faaliyet göstermeye başlamıştır. Çoğunlukla körfez ülkeleri menşeli sermayedarlar tarafından kurulan özel finans kurumları Türkiye’nin siyasi olaylarından etkilense de her yıl büyüyerek yoluna devam etmiştir.⁶⁹ Özel finans kurumu ibaresiyle faaliyet alanlarını genişletemeyen bu organizasyonlar 2005 yılında 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu ile banka statüsünü almış ve “katılım bankası”⁷⁰ kavramsallaştırılmasıyla faaliyetlerine devam etmişlerdir. İlk defa 2014

⁶⁶ Rodney Wilson - Ahmed El-Ashker, *İslam İktisadının Kısa Tarihi*. çev. Safa Yıldırım, Ziya Ekrem Bayrak (İktisat Yayınları: 2019), 302.

⁶⁷ Rodney Wilson - Ahmed El-Ashker, *İslam İktisadının Kısa Tarihi*, 303.

⁶⁸ Reuters, “Milestones in rise of Islamic finance” (Erişim 15 Ekim 2022).

⁶⁹ Hazıroğlu, *Katılım Ekonomisi*, 267.

⁷⁰ Bu kavramın gerekçeleri ve önemi hakkında bkz. Temel Hazıroğlu, “Türkiye’de Katılım Bankacılığı Fikrinin Doğuşu ve Kavramsal Önemi”, *İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi* (İEFĐ) 2/1 (Eylül 2016).

yılında devlet sermayeli bir katılım bankası olan Ziraat Katılım kurularak devletin bu alanı resmi olarak desteklediğinin işareti verilmiştir.⁷¹

Bugün İslami finans, bankacılık, sermaye piyasaları, sigortacılık, fon yönetimi ve fintek gibi toplamda 1500’ü aşkın kurumlarıyla 3.06 trilyon dolarlık bir hacimle dünya finansal sisteminin yaklaşık %2’sini oluşturmaktadır.⁷² İslami finans uygulamaları sadece Müslüman ülkelerde değil gayrimüslim ülkelerde de karşılık bulmuştur. Bugün birçok ülkede İslami finans kurumları faaliyet göstermektedir.

1.2.2. İslami Finansta Akitler ve Finansman Yöntemleri

İslami finansta bugün sıkça kullanılan akitler ve finansman yöntemleri geçmiş uygulamalara dayanmakta olup kurumsal bir düzlemde yeniden ele alınarak İslami finans kurumlarında işlem görmeye başlamıştır. Bu finansman yöntemleri birçok açıdan çeşitlilik arz etmekte ve farklı pratikleri de bulunabilmektedir.

1.2.2.1. İslami Finansta Akdin Unsurları

İslami finansta akitlerin sahih yani geçerli olabilmesi için belirli şartların yerine getirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda akdin üç temel unsuru ile tamamlayıcı şartları bulunmaktadır.⁷³ Akdin üç temel unsuru şöyledir:

- İcap ve kabul
- Akdin tarafları
- Akdin konusu

İcap ve kabulün, yani irade beyanının, akdin taraflarının ve konusunun bulunması akdin kuruluşu için zaruri olsa da yeterli değildir. Bu unsurları tamamlayıcı nitelikte olan birtakım şartların da olması gerekmektedir. Şayet akdin unsurları ve tamamlayıcı şartlar bulunmazsa akdin hiçbir hukuki sonucu olmayacak, batıl niteliğinde olacaktır.⁷⁴

1.2.2.2. İslami Finansta Akdin Özellikleri

İslami finansta kullanılan akitlerin ve finansman yöntemlerinin en önemli özellikleri ve sıhhat şartları ise şunlardır:

- Faiz / Riba yasağı

⁷¹ Dünya, “Ziraat Katılım Bankası açıldı” (Erişim 15 Ekim 2022).

⁷² Islamic Financial Services Board, *Islamic Financial Services Industry Stability Report 2022* (IFSB, 2022)

⁷³ Fatih Turay, *Finansal Açidan İslam Borçlar Hukuku (İslami Finans Teorisi)* (Ensar Neşriyat: 2019), 304-305.

⁷⁴ Necmettin Kızılkaya, *40 Soruda Sözleşmeler* (İstanbul: İktisat Yayınları, 2022), 24-25; Fatih Turay, *Finansal Açidan İslam Borçlar Hukuku*, 305-312.

- Garar ve cehaletin bertarafı
- Kumar ve spekülasyon yasağı

Faizin kati olarak yasak oluşu, İslami finasta farklı finansman yöntemlerinin gelişmesini tetiklemiştir. İslami finasta nakit paranın vadeli satılamaması arkasında birçok maddi ve manevi hikmet barındırmakla birlikte alacaklının risk almadan sabit getiri elde etmesini önlemiş ve paranın değil malın finansmanının daha önemli olduğunu ortaya koymuştur.⁷⁵

Belirsizlik anlamında kullanılan garar, İslami finans akitlerinde kaçınılması gereken en önemli unsurlardan biridir. Bir akdin kurulmasında belirsizlik içeren unsurlar var ise taraflardan birinin zarar görme ihtimaline karşın garardan kaçınılmalıdır. Sahih bir sözleşme için garar ile taraflardan birinin cehaleti ya da bilgisizliği de giderilmesi gerekmektedir. Bir sözleşmede garar ve bilgisizlik sözleşmeyi geçersiz kılacaktır.⁷⁶

Akitlerde bir diğer önemli konu ise kumar ya da spekülasyonun bulunmamasıdır. Kumar taraflardan birinin hangi malı elde edeceği bilinmemesi anlamını taşımaktadır. Bu hem belirsizlik hem de taraflardan birinin zarara uğramasına neden olmaktadır. Varlıkların yönetiminde kumarı andıran, spekülasyon içeren işlemler bulunmaması gerekmektedir. Günümüz finansal piyasalarında, özellikle hisse senedi piyasalarında, spekülatif işlemler ile bireysel yatırımcıların çoğunluğu zarara uğratılmaktadır. İslami finasta spekülatif işlemlerin yapılması bu sebeplerden dolayı yasaklanmıştır.⁷⁷

1.2.2.3. İslami Finasta Finansman Yöntemleri

İslami finasta en çok tercih edilen ve kullanılan finansman şekilleri aşağıda belirtilmiştir.

1) Murabaha

Murabaha, temel anlamda bir satış akdinde malın maliyetinin karşı tarafa bildirilerek üzerine kâr koyulup satılması anlamını taşımaktadır. Satıcı burada maliyetini ve karını açıkça müşteriye bildirmektedir. Bu satım akdi günümüz İslami finans kuruluşlarında malın finansmanında kullanılmaktadır. İslami finans kuruluşu müşterinin satın almak istediği malı kendisi ya da müşteriye vekil tayin ederek kendi adına satın almakta, sonrasında ise vadeli bir şekilde müşterisine bunu satmaktadır. Böylece İslami finans kuruluşu maliyetin üzerine kâr payını ekleyerek gelir elde edebilmektedir. Çağdaş murabaha olarak adlandırılan bu yöntem İslami

⁷⁵ Sabahattin Zaim, *İslâm Ekonomisinin Temelleri*, 61 - 72; Abdullah Kahraman, *40 Soruda Faiz* (İstanbul: İktisat Yayınları, 2021).

⁷⁶ Fatih Turay, *Finansal Açından İslam Borçlar Hukuku*, 334 - 335.

⁷⁷ Fatih Turay, *Finansal Açından İslam Borçlar Hukuku*, 336.

finans kuruluşlarında en çok kullanılan finansman yöntemi olduğu gibi birçok tartışmanın da konusudur.⁷⁸

2) Müşareke

Müşareke, kâr ve zarar ortaklığı anlamına gelen bir nevi ortaklığa dayalı finansman yöntemidir. Müşareke ile tarafların hepsi sermaye koyarak bir ortaklık kurmaktadır. İslami finans kuruluşları farklı sektörler için müşareke finansmanını kullanarak ortak olmakta ve gelir elde etmektedirler.⁷⁹

3) Mudaraba

Mudaraba, genellikle emek-sermaye ortaklığı olarak belirtilse de temelde girişimci ve sermayedar ortaklığını ifade etmektedir.⁸⁰ Bir tarafta emeğini ortaya koyan girişimci ile diğer tarafta sermayesini koyan yatırımcının bir araya gelerek kâr paylaşımını hedefleyen bir ortaklık kurması mudaraba olarak bilinmektedir.⁸¹ Mudarabanın İslami finansa özgü bir finansman yöntemi oluşu geçmişte Batıda gelişen finansman yöntemlerini etkilemiş ve günümüze kadar bu etkiyi sürdürmüştür. Bu etkiyi oluşturan sebep girişimcinin suistimal veya kastı olmaksızın zarar etmesinden sorumlu olmayışıdır.⁸² Bugün girişim sermayesi fonlarının da temelini oluşturan bu yöntem İslami bankaların katılma hesabı mekanizmasının dayanak noktasıdır.⁸³

4) Sukuk

Sukuk, çağdaş İslami finans ile ortaya çıkan faizsiz menkul kıymetleştirme aracı olarak işlev görmektedir.⁸⁴ Tahvil ve bono faize dayalı bir menkul kıymete dayalı borçlanma aracı iken sukuk genellikle gayrimenkule dayalı bir menkul kıymetleştirme ile oluşan sertifikaların temelde bulunduğu bir borçlanma aracıdır. Sukuk ile İslami finans kuruluşları bir gayrimenkulü menkul kıymetleştirerek bu menkul kıymetleri kira sertifikası olarak belirli bir vade ile satmakta, kira sertifikalarını alan yatırımcılar ise ilgili gayrimenkulü kullanmaya devam eden kuruluştan vade sonuna kadar kira geliri elde etmektedirler. İslami finasta en çok kullanılan

⁷⁸ İsmail Cebeci, *40 Soruda Murabaha* (İktisat Yayınları: 2021), 4; İbrahim Kâfi Dönmez, “Murabaha”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Erişim 20 Ekim 2022).

⁷⁹ Temel Hazıroğlu vd., “Katılım Bankacılığı İş Modeli”, *Yaşayan ve Gelişen Katılım Bankacılığı* (İstanbul: Türkiye Katılım Bankaları Birliği Yayınları, 2021), 179; Necmeddin Güney, *40 Soruda Ortaklıklar* (İstanbul: İktisat Yayınları, 2020).

⁸⁰ Melih Turan, “Girişimci ve Sermayedar Ortaklığı: Mudaraba”, *İslam İktisadı* (Erişim 20 Ekim 2022).

⁸¹ Cengiz Kallek, “Mudarebe”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Erişim 20 Ekim 2022).

⁸² Murat Çizakça, *İslam Dünyasında ve Batıda İş Ortaklıkları Tarihi* (İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1999), 13.

⁸³ Hazıroğlu, *Katılım Ekonomisi*, 268; Melih Turan, “Geçmiş ve Günümüzdeki Benzer Ortaklık Finansmanları ile Mudarabayı Yeniden Düşünmek”. *3. Uluslararası İslam Ekonomisi ve Finansı Ortak Kongresi* (İstanbul: SAÜ, 2016).

⁸⁴ İsmail Cebeci, “Sukuk”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Erişim 20 Ekim 2022).

bu sabit getiriye dayalı sukuk yöntemi icare sukuku olarak adlandırılmakta ve sukukun birçok farklı yöntemi bulunmaktadır.⁸⁵

5) Seleem

Seleem, peşin bedel vererek nitelikleri belirli bir malı vadeli olarak satın alma akdidir.⁸⁶ Bu yöntemin amacı henüz var olmayan bir malın önceden satışıyla alıcıya ön ödeme yapmakla alanın maliyetinin düşürmesiyle satanın ise bedelini önden tahsil ederek malını satmasıyla oluşan faydayı ortaya koymaktır. Genellikle tarım ürünlerinin satışında kullanılan bir yöntemdir. İslami finans kuruluşları bu yöntemi nitelikleri belirli olan malların finansmanında kullanmaktadırlar.

6) İstisna

İstisna, bir eserin üretilmesi için önden sipariş vermektir. Genellikle sanatkarlık gerektiren işlerin finansmanında kullanılmaktadır.⁸⁷ İslami finans kuruluşları bu yöntemi inşaat, araç, gemi gibi alımların finansmanında kullanmaktadır.

7) Vekalet

Vekalet yöntemi, fon sahibinin varlığını yönetmesi amacıyla bir aracıya vekalet vermesi ile gerçekleşmektedir. Bu yöntemde vekalet veren ile vekil arasında belirli bir kâr oranı sabitlenebilmektedir. Vekil, vekalet edene %10 olacak şekilde sabit bir kâr oranı vererek bu oranın üstündeki kâr payını kendi alabilmektedir.⁸⁸

8) Teverruk

Teverruk, bir malın vadeli satın alınarak akabinde başka bir tarafa daha düşük bir bedel ile peşin satılmasıyla nakit temin etme yöntemidir. Bu yöntemin temel amacı alım-satım yoluyla nakit para elde etmektir. İslami finans kuruluşları bu yöntemi genellikle nakde ihtiyaç duyduklarında zaruri olarak kullanmaktadırlar. Çağdaş uygulamalarda organize teverruk olarak adlandırılan bu finansman yöntemi, İslami finans kuruluşunun müşterisine uluslararası piyasalardan vadeli emtia satıp müşterisinin vekili olarak bu emtiayı piyasada tekrar satarak nakit kaynak

⁸⁵ İshak Emin Aktepe - Mustafa Dereci, “İslam Hukukunda Akit Teorisi ve Katılım Bankacılığında Akitler”, *Yaşayan ve Gelişen Katılım Bankacılığı*, (İstanbul: Türkiye Katılım Bankaları Birliği Yayınları, 2021), 230 - 231; Servet Bayındır, *40 Soruda Sukuk ve Borsa* (İstanbul: İktisat Yayınları, 2021).

⁸⁶ Bilal Aybakan, “Seleem”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Erişim 20 Ekim 2022).

⁸⁷ Hamza Aktan, “İstisna”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Erişim 20 Ekim 2022).

⁸⁸ İshak Emin Aktepe, *Sorularla Katılım Bankacılığı* (İstanbul: Türkiye Katılım Bankaları Birliği, 2013), 44.

oluşturmasıdır. Birçok açıdan tartışmalı bir akit olarak ön plana çıksa da zarurete binaen kullanılan bir yöntem olmaya devam etmektedir.⁸⁹

9) Karz

Karz ya da karz-ı hasen, Kur'an-ı Kerim'de zikredilen güzel borç anlamında kullanılan faizsiz borç vermektir. Karz karşılıksız bir borç veya ödünç olarak kullanılan finansman yöntemidir. Kur'an-ı Kerim'de Allah'a borç vermek anlamında teşvik edilen bir uygulamadır.⁹⁰ İslami finans kuruluşları müşterilerinin birtakım ihtiyaçlarını nakden karşılayabilmeleri açısından karz amacıyla borç vermektedirler.⁹¹

10) Vedia

Vedia, emanet anlamına gelmekte ve mevduat kelimesiyle aynı köke sahiptir. Vedia taraflar arasında malın emanet edilerek muhafaza edilmesi anlamını taşımaktadır. Vekaletten farklı olarak İslami finans kuruluşunun vedia sözleşmesinde malda tasarruf hakkının bulunmamasıdır.⁹² İslami finans kuruluşları topladıkları fonları vedia kabilinden almakta ve istenildiği zaman müşterilerine geri ödemek durumundadırlar.

11) İcare

İcare, günümüzde kullanılan kira akdine tekabül etmektedir. Bir malın belirli bir süre kiralınmasına karşın ücret alınmasıdır.⁹³ İcare farklı formlarıyla İslami finansal kuruluşlarda finansal kiralama modeline yakın bir şekilde kullanılmaktadır. Kiralayan tarafın kira bitiminde kiraladığı malın mülkiyet haklarının kendisine devredilmesiyle işleyen bu finansman modeli oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

12) Rehin

Rehin, borca karşılık talep edilen bir nevi teminattır. Borç ödenmediği takdirde bu rehlin satışı ile borç tazmin edilmektedir.⁹⁴ İslami finans kuruluşları finansman karşılığında rehin alabilmektedirler.

13) Sarf

⁸⁹ TKBB, TKBB Katılım Finansı Standartları Standart No: 2 (TKBB Danışma Kurulu: 2021).

⁹⁰ H. Yunus Apaydın, "Karz", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Erişim 20 Ekim 2022).

⁹¹ Mücahit Özdemir, *40 Soruda Karz-ı Hasen* (İstanbul: İktisat Yayınları, 2020).

⁹² Mustafa Yıldırım, "Vedia", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Erişim 20 Ekim 2022).

⁹³ Ali Bardakoğlu, "İcare", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Erişim 20 Ekim 2022).

⁹⁴ Halit Çalış - Hasan Hacak, "Rehin", *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Erişim 20 Ekim 2022).

Sarf, paranın para ile mübadelesini konu alan bir sözleşmedir. Sarf işlemleri günümüzde döviz işlemlerine denk gelmektedir. Sarf işlemlerine aracılık edenler sarraf olarak anılmaktadır. İslami finans kuruluşları bugün döviz alım-satımı gibi sarf işlemlerine aracılık etmektedirler.⁹⁵

1.3. İslami Finansın Mevcut Durumu

İslami finans son elli yıllık serüveninde 1400 yıllık geçmişinden aldığı ilke ve tecrübeleri ile çağın dinamiklerine özgü yeni kurumlar, ürünler ve süreçler inşa edebilmiştir. Geleneksel bankacılık kadar bir geçmişe sahip olmasa da yarım yüzyıllık bir dönemde kurumsal, kalite yönetim sistemine haiz ve yenilikçi yapılar kurarak Müslümanlara özgü iş modelleri ile başarısını ispat etmiştir. İslami finansın çağdaş kurumları ve istatistikleri yapısal bir gelişimle birlikte yolculuğun devam ettiğini göstermektedir.⁹⁶

1.3.1. Çağdaş İslami Finans Kurumları

1.3.1.1. Katılım Bankacılığı

Katılım bankacılığı ya da İslami Bankacılık, İslami finans kurumları arasında en yaygın ve gelişmiş finansal hizmet araçlarıdır. Katılım bankacılığı temelde bir banka ile aynı işlevi görmektedir. Bunlar;

- Fon toplamak
- Fon kullandırmak
- Finansal hizmetler sunmak

Katılım bankaları fon toplama kısmında mudaraba, müşareke, karz-ı hasen, kira sertifikası (sukuk) ve vekalet gibi yukarıda bahsi geçen akitlerle müşterilerinden özel cari hesap ve kâr ve zarara katılma hesapları ile fon toplamaktadırlar. Özel cari hesaplar vadesiz hesap niteliğinde olup istenildiği zaman içerisindeki paranın çekilebileceği hesaplardır. Katılma hesapları ise kâr zarar hesabına dayalı olup anaparanın dahi garantisi olmayan ve burada toplanan fonların değerlendirilerek müşteri ile kâr paylaşımı yapıldığı hesaplardır.⁹⁷

Fon kullandırma tarafında ise toplanan fonları murabaha, icare, vekalet, müşareke, teverruk ve mudaraba gibi akitlerle kullandırarak finansman sağlamaktadırlar. Bu kısımda bireysel finansman, kurumsal finansman, kâr ve zarar ortaklığı gibi yöntemler kullanılmaktadır.⁹⁸

⁹⁵ Aktepe - Dereci, “İslam Hukukunda Akit Teorisi ve Katılım Bankacılığında Akitler”, 239.

⁹⁶ Bu kısımda İslami finansal teknolojilere değinilmemiş olup araştırmanın temel konularından olduğu için bu alan üçüncü bölümde işlenmiştir.

⁹⁷ Hazıroğlu, *Katılım Ekonomisi*, 269.

⁹⁸ Hazıroğlu, *Katılım Ekonomisi*, 270.

Finansal hizmetlerde ise tüm finansal kuruluşların sunduğu gibi havale, uluslararası para transferi, sigorta ürünleri, bireysel emeklilik gibi aracılığa dayalı ürün ve hizmetler sunmaktadırlar.

Katılım bankacılığının geleneksel bankacılıktan temel farkı ise doğrudan nakit kredi desteği vermemesidir. Nakden finansman sağlamak riba anlamına geldiğinden katılım bankaları İslami finans akitlerine uygun olarak malın finansmanına odaklanmaktadırlar. Günümüzde çeşitli tartışmaların odağında olsalar da İslami finans kurumları arasında en olgun kurumsal yapıya sahip kuruluşlardır.

Katılım bankacılığı hizmetlerini, geleneksel bankacılık içerisinde sunan kuruluşların icra ettiği bu yönetime ise pencere modeli denilmektedir. Pencere modeli her İslam ülkesinde uygulanmamakla birlikte genellikle Müslüman nüfus ile gayrimüslim nüfusun bulunduğu ve gayrimüslim ülkelerde kullanılan bu yöntemde katılım finans ürünleri geleneksel ürünler arasında Müslümanlar için bir seçenek olarak sunulmaktadır. Bu modeli işleten geleneksel bankalar kendi bünyelerinde fonların toplanması ve kullandırımını ayırmakta ve uygunluğunu şeri danışma kurullarından almaktadırlar.

1.3.1.2. Katılım Sigortacılığı

Katılım sigortacılığı, geleneksel sigortacılıktan farklı olarak İslami finans ilke ve esaslarına uygun işleyen faizsiz, belirsiz ve kumar benzeri sözleşmelerden uzak bir şekilde çalışan bir iş modeline sahiptir. Faizsiz Finans Standartları katılım sigortacılığını “belirli rizikolara maruz kalan şahısların bu rizikoların gerçekleşmesiyle ortaya çıkacak zararların telafisi üzerinde anlaşmalar” olarak tanımlamıştır.⁹⁹ İslami finans yazınında katılım sigortacılığı “tekafül” kavramı ile kullanılmakta ve tekafül “kefalet” sözcüğünün bir terkibi olarak karşılıklı dayanışma anlamını taşımaktadır. İslam tarihinde dayanışmaya dayalı sigortacılık Hz. Muhammed (asm.) zamanına kadar uzanmaktadır. Topluluklar arasında, kasıtlı olmayan öldürme ya da yaralama olaylarında suçlanan kişinin diyet borcu üzerine kurulmuş bir anlaşma olarak ifade edile “akile” yöntemi İslam tarihinde en eski bilinen sigortacılık yöntemlerindendir. Bu sistem aynı zamanda “meakıl” olarak adlandırılmaktadır.¹⁰⁰

Çağdaş anlamda katılım sigortacılığının işleyişi belirli bir riskin zararlarını tazmin etmek isteyenlerin katılım esaslı bir sigorta fonuna iştirak etmeleriyle başlamaktadır. Katılım sigortacılığı kurumu bu fona paralarını aktaran katılımcıların söz konusu risk karşısında zarara

⁹⁹ *Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI) Sharia Standards*, AAOIFI (Manama: 2015), 666.

¹⁰⁰ Hamza Aktan, “Akile”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* (Erişim 20 Ekim 2022).

uğramaları halinde sözleşmelerinin kapsamı uyarınca zararlarını tazmin etmektedir. Belirli bir süre boyunca geçerli olan bu fonun süresi bittiğinde ise katılım sigortacılığı kurumu elde kalan bu parayı oranı nispetince katılımcılara geri dağıtabilir. Katılımcılar parayı bu fona aktardıklarında kurum bu fonu İslami finans esaslarına göre işletebilmekte ve kâr paylaşımı yapabilmektedir. Kurum tüm bu işlemlerden hizmet bedeli olarak gelir akışını sağlamaktadır.¹⁰¹

Tüm bu işlemler geleneksel sigortacılıkta da benzer bir şekilde yapılmakta ancak geleneksel tarafta sözleşmeler belirsizlik ve meysir içermektedir. Aynı zamanda toplanan fonlar tamamen sigorta şirketinin kabul edilmekte ve fon üzerinden tazmin edilen tutarlar çıktığında kalan para ile bu fon üzerinden değerlendirilen para sigorta şirketine kalmaktadır. Üstelik fon faiz ve benzeri yöntemlerle nemalandırılmaya çalışılmaktadır.

Katılım sigortacılığında, sigorta şirketinin riskleri ise katılım reasürans şirketleri tarafından sigortalanmaktadır. Katılım reasürans şirketleri büyük ölçekteki risklerin yönetimini İslami finans ilkelerine uygun bir şekilde üstlenmektedirler.

1.3.1.3. Katılım Sermaye Piyasaları

Katılım finans esaslı sermaye piyasaları gerek ürün gerekse de kurum temelinde hizmetler sunmaktadırlar. Bu hizmetlerin en kapsamlısı sukuk ve İslami fon işlemleridir. Sukuk işlemleri genellikle varlık kiralama şirketleri (küresel piyasalarda “*special purpose vehicles*”) tarafından yapılmaktadır. Varlık kiralama şirketleri sukuk ihraç edecek tarafın varlıklarını koruma ve bu sertifikaları ihraç etme yetkisine sahip kurumlar olarak varlığa dayalı sertifika ihracını gerçekleştirmektedirler.¹⁰²

Bunun yanı sıra İslami fon yönetim şirketleri, İslami finans ilkelerine uygun bir şekilde sermaye piyasası araçları ile işlem yapmaktadırlar. Bu işlemler para piyasası araçları, hisse senedi, emtia, sabit getirili menkul kıymetler, gayrimenkul ve diğer işlemlerden oluşmaktadır.

Katılım sermaye piyasalarına yatırım yapacak olan kişilere aracılık eden aracı kurumlar, hisse senedi piyasalarında faaliyet göstermektedirler. Müşteriler bu aracı kurumlarda yatırım hesabı açarak katılım finans ilkeleri ile uyumlu hisse senetlerine ikincil piyasada yatırım yapabilmektedirler.¹⁰³

¹⁰¹ Orhan, *Ekonominin Temel Konuları ve İslam Ekonomisi*, 245-247.

¹⁰² Aktepe - Dereci, “İslam Hukukunda Akit Teorisi ve Katılım Bankacılığında Akitler”, 230.

¹⁰³ Ülkemizde bu standardı sağlayan “katılım endeksi” bulunmaktadır. Ayrıntı için bkz. Borsa İstanbul. “Katılım Endeksleri” (Erişim 25 Ekim 2022).

Katılım finans alanında girişim ve risk sermayesi yatırım fonları ile melek yatırımcılık ağları da özellikle teknoloji tabanlı girişim şirketlerine sermaye sağlamaktadırlar. Bu fonlar İslami finans ilkeleriyle uyumlu olmakla birlikte yatırım yapılan girişimlerin de İslami finans ilkeleriyle uyumlu bir iş modeline sahip olmaları gerekmektedir.

Katılım finansa dayalı paya ve borca dayalı kitle fonlama platformları ise girişimlere çok küçük miktarlarda dahi olsa doğrudan yatırım yapmak isteyen vatandaşlara olanak tanımaktadırlar. Bu platformlar girişim sermayesi yatırım fonlarında olduğu gibi şeri uyuma sahip girişimlere yatırım yapmaktadırlar.

1.3.1.4. Sosyal Finans

İslami finans temelde tüm yönleri ile halkın refahını sağlamakla yükümlü ilke ve esaslarıyla doğuşundan itibaren sosyal finans kurumlarına sahiptir. Başta zekât, sadaka ve infak olmakla birlikte teşvik edilen birçok sosyal finans unsuruna haizdir. Zamanla kurumsal yapıya bürünmüş uygulamalar ortaya çıkmış ve bu oluşumlar toplumun asli ihtiyaçlarını karşılayamayan kesimine fayda sağlamıştır. İslam tarihi boyunca zekât kurumu, vakıf kurumu ve dağıtık işleyen infak ve karz-ı hasen mekanizmalarıyla sosyal finans uygulamaları ile tüm medeniyetlere örneklik teşkil etmiştir.

Bugün çağdaş anlamda ortaya çıkan “sosyal finans” kavramı temelde devlet, piyasa ve toplum üçgeninde bulunan üçüncü sektör olarak adlandırılan bir yapıya sahiptir. Bunların bir çoğunluğu kâr amacı gütmese de gelir odaklı olan kurumlar da bulunabilmektedir. İslami sosyal finans kurumları, zekât kurumu, vakıf kurumu, mikrofinansman kurumu, kooperatif gibi isimlerle zekât, karz-ı hasen, temel ihtiyaçların finansmanı konularında faaliyet göstermektedirler. Bu kurumların temel amacı İslami finansın toplumsal boyutunu ilkeler ışığında çağdaş yöntemlerle gerçekleştirmektir.¹⁰⁴

1.3.1.5. Uluslararası Kurumlar

İslami finans ekosisteminin gelişiminde ürün ve hizmet standardı oluşturmak, işbirliği tesis etmek ve ortak düzlemde hareket etmek için tesis edilen uluslararası kurumlar bulunmaktadır. Bu kurumlar İslami finansın gelişiminden bugüne kadar ortaya çıkan ihtiyaçlar neticesinde meydana gelmiştir. İslami finans ürün ve hizmetlerinde standartların belirlenmesi, bu standartlara uyumun denetlenmesi ve insan kaynağının gelişmesinin en önemli tetikleyici unsuru bu kurumlar olmuştur. Geleneksel finansta bulunan merkezi yapılara olan ihtiyacı

¹⁰⁴ Ali Can Yenice, *İslami Sosyal Finans Raporu* (İstanbul: İKAM Araştırma Raporları, 2021), 10 - 11.

ortadan kaldırarak kendine özgü yapıların oluşmasında büyük rol oynamıştır. Bu uluslararası kurumlar kuruluş tarihi sırasıyla şöyledir:

- İslam Kalkınma Bankası (IsDB)
- İslami Finans Kuruluşları Muhasebe ve Denetim Kuruluşu (AAOIFI)
- İslami Bankalar ve Finansal Kurumları Genel Konseyi (CIBAFI)
- Uluslararası İslami Finans Piyasası Kurumu (IIFM)
- İslami Finansal Hizmetler Kurulu (IFSB)
- Uluslararası İslami Likidite Yönetimi Kuruluşu (IILM)

1) İslam Kalkınma Bankası (IsDB)

İslam Kalkınma Bankası (*Islamic Development Bank*, IsDB), İslam İşbirliği Teşkilatı (*Organisation of Islamic Cooperation*, OIC) tarafından 1975 yılında kurulan 57 üyeye sahip kalkınma amaçlı projelere destek vermek amacıyla faaliyet göstermektedir. Merkezi Cidde’de bulunan İslam Kalkınma Bankasının 12 ülkede ofisi bulunmaktadır. İslam Kalkınma Bankasının temel amacı toplumsal refahın özel projelerle sağlanmasıdır. Aynı zamanda birçok araştırma kurumuyla İslami bankacılık ve finans alanının akademik anlamda gelişmesine katkı vermektedir. Günümüzde uluslararası anlamda en önemli İslami finans kurumu niteliğine sahip İslam Kalkınma Bankası İslam toplumlarının gelişmesi için çalışmaktadır.¹⁰⁵

2) İslami Finans Kuruluşları Muhasebe ve Denetim Kuruluşu (AAOIFI)

İslami Finans Kuruluşları Muhasebe ve Denetim Kuruluşu (*The Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions*, AAOIFI), İslami banka ve finans kuruluşlarının muhasebe ve denetim standartlarını belirlemek üzere 1990 yılında Cezayir’de kurularak Bahreyn’de tescil edilen bir standardizasyon kurumudur. İslami Finans Kuruluşları Muhasebe ve Denetim Kuruluşunun temel gayesi ilkeleri standardize etmek ile bu standartları eğitim, konferans ve sempozyumlarla yaygınlaştırmak, yeni çıkan durumlara proaktif bir şekilde çözümler sunmak ve İslami finans kurumlarının finansal tablolarında yer alan verilerin güvenini artırmaktır. İslami Finans Kuruluşları Muhasebe ve Denetim Kuruluşunun organizasyon yapısı genel sekreterlik, mütevelli heyeti, icra kurulu, genel kurul, fıkıh kurulu ve muhasebe ve denetim standartları komisyonundan oluşmaktadır.¹⁰⁶

¹⁰⁵ Islamic Development Bank, (Erişim 5 Kasım 2022).

¹⁰⁶ *Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI) Sharia Standards*, 26 - 29.

3) İslami Bankalar ve Finansal Kurumları Genel Konseyi (CIBAFI)

İslami Bankalar ve Finansal Kurumları Genel Konseyi (*General Council for Islamic Banks and Financial Institutions*, CIBAFI), İslam Kalkınma Bankası ve öncü İslami finans kurumları tarafından 2001 yılında kâr amacı gütmeyen bir oluşum olarak kurulmuştur. İslami Bankalar ve Finansal Kurumları Genel Konseyinin stratejik amaçları arasında İslami finans değerleri ile ilgili politika ve düzenlemelerin savunuculuğu, sürdürülebilirlik ve yenilikçilik, sektörel araştırmalar ve mesleki gelişim bulunmaktadır.¹⁰⁷

4) Uluslararası İslami Finans Piyasası Kurumu (IIFM)

Uluslararası İslami Finans Piyasası Kurumu (*International Islamic Financial Markets*, IIFM), Bahreyn Merkez Bankası ev sahipliğinde İslam Kalkınma Bankası, Endonezya Bankası, Malezya Merkez Bankası, Sudan Merkez Bankası ve Brunei Darussalam Merkez Bankası işbirliğinde 2002 yılında Bahreyn’de kurulmuştur. Uluslararası İslami Finans Piyasası Kurumunun amacı şeri uyumlu finansal piyasa araçlarının uluslararası anlamda alım ve satımı ile sermaye akışlarının düzenlenmesi ve aktif hale getirilmesidir.¹⁰⁸

5) İslami Finansal Hizmetler Kurulu (IFSB)

İslami Finansal Hizmetler Kurulu (*Islamic Financial Services Board*, IFSB), İslami finans ve ürünlerinin standardizasyonu ve uluslararası finans piyasaları ile uyumlu bir şekilde çalışması amacıyla 2002 yılında Kuala Lumpur’da kurulmuştur. Kurulun etkin bir şekilde çalışması amacıyla Malezya tarafından İslami Finansal Hizmetler Kurulu Kanunu çıkarılmış ve uluslararası bir kurum niteliğine kavuşturulmuştur. Hâlihazırda 36 standart, rehber ilkeler ve teknik notlar yayınlamış olan Kurul, düzenleyiciler, uluslararası kuruluşlar ve piyasa oyuncularının da dahil olduğu 188 üyeye sahiptir.¹⁰⁹

6) Uluslararası İslami Likidite Yönetimi Kuruluşu (IILM)

Uluslararası İslami Likidite Yönetimi Kuruluşu (*International Islamic Liquidity Management Corporation*, IILM), sınır ötesi İslami likidite yönetimini yapabilmek için şeri uyumlu finansal araçlar geliştirmek ve çıkarmak amacıyla 2010 yılında Endonezya, Kuveyt, Malezya, Mauritius, Nijerya, Katar, Türkiye ve Birleşik Arap Emirlikleri ülkelerinin merkez bankaları ile İslami Özel Sektör Kalkınma Kuruluşu (*The Islamic Corporation for the Development of the Private Sector*, ICD) ortaklığında 2010 yılında kurulmuştur. Malezya’nın ev sahipliği

¹⁰⁷CIBAFI, (Erişim 5 Kasım 2022).

¹⁰⁸IIFM, “Corporate Profile”, (Erişim 5 Kasım 2022).

¹⁰⁹IFSB, “Background”, (Erişim 5 Kasım 2022).

yaptığı bu Kuruluş İslami finans kuruluşlarının özellikle likidite tarafında yaşadıkları sıkıntıları çözmekte ve bu alandaki ihtiyacı karşılamaktadır.¹¹⁰

1.3.2. İslami Finans İstatistikleri

1.3.2.1. Dünyada İslami Finans

Dünya çapında toplamda 1500’ü aşkın İslami finans kurumu bulunmaktadır. Toplam varlıkları 3.06 trilyon doları geçen bu kurumların kategorik dağılımına bakıldığında sırasıyla İslami bankacılık (%68,7), Sukuk (%25,4), İslami fonlar (%5,1), ve İslami sigortacılık (%0,8) alanları ön plana çıkmaktadır. Bölgesel olarak bakıldığında ise Körfez İşbirliği Konseyi (%52,4), Güney Doğu Asya (%23,5), Ortadoğu ve Doğu Asya (%17,4), Afrika (%2,1) ve diğerleri (%4,5) olarak dağılım göstermektedir (Tablo 1).¹¹¹

Tablo 1. İslami Finans Kurumları Kategorik ve Bölge Dağılımı

Bölge	İslami Bankacılık	Sukuk	İslami Fonlar	Sigortacılık	Toplam	Pay (%)
Körfez İşbirliği Konseyi	1.212,5	332,3	46	12,7	1.603,5	52,4
Güney Doğu Asya	287,5	390,3	37,5	4,7	720	23,5
Orta Doğu ve Güney Asya	477,1	26,9	22	5,6	531,6	17,4
Afrika	58,2	1,8	4	0,6	64,6	2,1
Diğerleri	68,8	24,4	45,1	0,7	139	4,5
Toplam	2.104,1	775,7	154,6	24,3	3.058,7	100
Pay (%)	68,7	25,4	5,1	0,8	100	

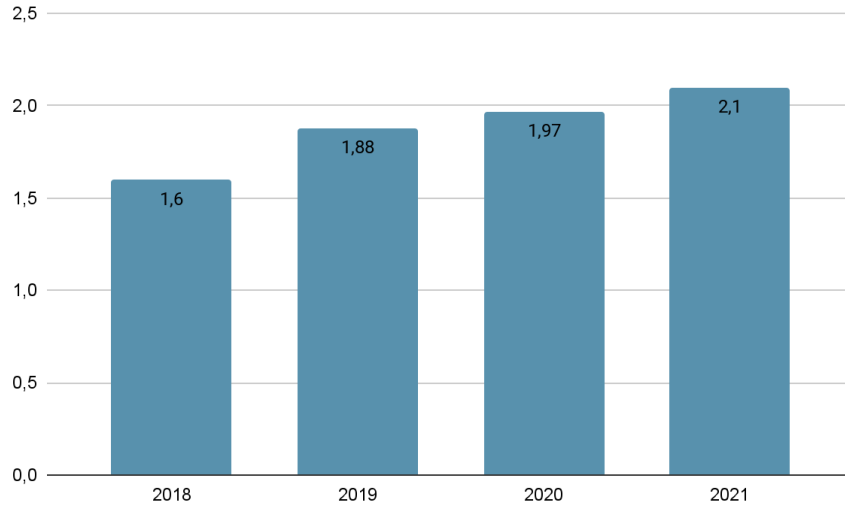
Kaynak: Islamic Financial Services Board 2022

İslami bankacılık, İslami finans kuruluşları arasında en büyük hacme sahip olurken bu aktif büyüklük yıllık ortalama %2,4 büyüme oranıyla 2.1 trilyon dolara ulaşmıştır (Şekil 2).

¹¹⁰ IILM, “About IILM”, (Erişim 5 Kasım 2022).

¹¹¹ Islamic Financial Services Board, *Islamic Financial Services Industry Stability Report 2022*.

Şekil 2. İslami Bankacılık Aktif Büyüklüğü (trilyon dolar)



Kaynak: Islamic Financial Services Board 2022

İslami bankacılığın küresel bankacılık sistemi içerisindeki payına bakılacak olursa %2,1 seviyesine ulaştığı görülmektedir. Bu durum İslami bankacılığın büyük potansiyele sahip olmasına rağmen henüz tam anlamıyla bunu gerçekleştiremediğini göstermektedir.

İslam ülkelerinde toplam bankacılık payı içerisindeki İslami bankacılığın payı %15'i geçen sadece 15 ülke bulunmaktadır. Bu ülkelerin İslami bankacılık varlıkları küresel İslami bankacılık varlıklar içerisinde %91,8'ini kapsamaktadır.¹¹² Dolayısıyla bu 15 ülkenin dünya çapındaki İslami bankacılığı büyük ölçüde şekillendirdiği söylenebilmektedir.

İslami bankacılıktaki pazar paylarına göre ülkeler sıralandığında ise Suudi Arabistan, İran, Malezya, Birleşik Arap Emirlikleri, Katar, Kuveyt, Bahreyn, Türkiye, Bangladeş ve Endonezya ilk 10 ülke olarak karşımıza çıkmaktadır (Tablo 2). Bu tabloya göre en çok Müslüman nüfusa sahip olan Endonezya'nın küresel İslami bankacılıktaki payının 10. sırada %1,9 oranında olması ile en az Müslüman nüfusa sahip Katar'ın payının ise 5. sırada %6,6 olması İslam ülkelerinin İslami finasta nüfusa oranla bir başarıya ulaşamadığını göstermektedir.

Tablo 2. İlk 10 Ülkenin İslami Bankacılık Pazar Payı

Sıra	Ülke	Pay (%)
1	Suudi Arabistan	30,6
2	İran	17
3	Malezya	11,2
4	BAE	10
5	Katar	6,6

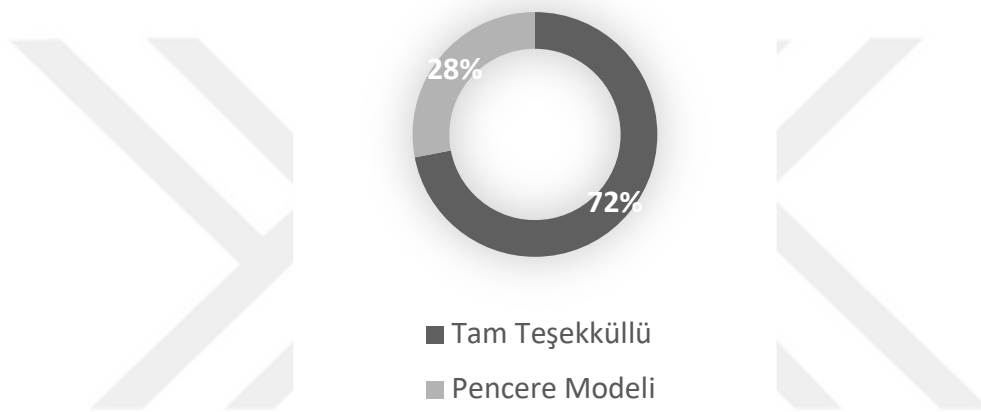
¹¹² Islamic Financial Services Board, *Islamic Financial Services Industry Stability Report 2022*.

6	Kuveyt	6,3
7	Bahreyn	3,3
8	Türkiye	2,9
9	Bangladeş	2,7
10	Endonezya	1,9

Kaynak: Islamic Financial Services Board 2022

İslami finans hizmetlerini tam teşekküllü sunan İslami bankalar ile pencere modeli sunan geleneksel bankalar küresel çapta kıyaslandığında %72 ile İslami bankaların ve %28 ile geleneksel bankaların pencere modelinin oluşturduğu görülmektedir (Şekil 3).¹¹³

Şekil 3. İslami Bankacılık ve Pencere Modeli Dağılımı



Kaynak: Adewale vd.

Bu durum ülkelerin pazar payları ve banka sayıları açısından kıyaslandığında ise yoğun Müslüman nüfusa sahip İslam ülkelerinde dahi pencere modelinin %40'lara kadar çıkabileceği görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 3. Ülkelere Göre İslami Bankacılık ve Pencere Modeli Karşılaştırması

Ülke	İslami Banka Sayısı	Pencere Modeli Sunan Banka Sayısı	Pencere Modelinin Pazar Payı (%)
Malezya	16	10	2,5
Endonezya	14	20	33
Pakistan	5	17	41,4
Bangladeş	5	163	6,7
Türkiye	8	-	-

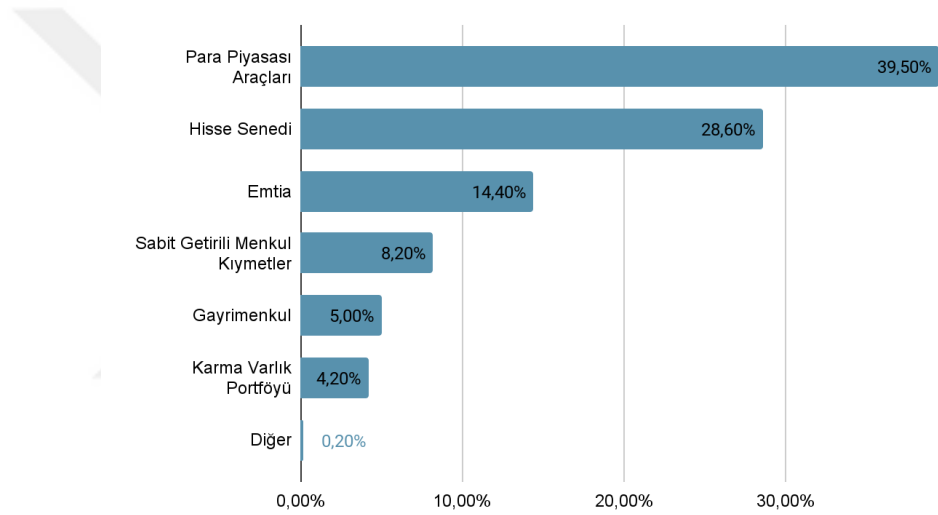
Kaynak: Islamic Financial Services Board 2022; TKBB.

¹¹³ Abideen Adewale - Simon Archer, *Risk Sharing In Islamic Banking* (IFSB Working Paper Series, 2019).

İslami finans sermaye piyasalarına bakıldığında sukuk ve İslami fonların toplam sektörel payı %30,5 ile 930,3 milyar dolar büyüklüğündedir. Sukuk piyasası bir önceki döneme göre 2021 yılında %13, İslami fonlar ise %6,1 oranında artmıştır. Küresel anlamda sukuk piyasasına bakıldığında ise 2001 yılından itibaren dünya çapında toplamda 1.6 trilyon dolar sukuk ihraç edildiği görülmektedir.

Küresel İslami fonların dağılımına bakıldığında ise 2021 yılı itibarıyla 154.6 milyar dolar büyüklüğündeki bu fonları oluşturan varlıklar para piyasası araçları (%39,5), hisse senedi (%28,6), emtia (%14,4), sabit getirili menkul kıymetler (%8,2), gayrimenkul (%5), karma varlık portföyü (%4,2) ve diğer (%0,2) araçlardan oluşmaktadır (Şekil 4).

Şekil 4. Küresel İslami Fonlar



Kaynak: Islamic Financial Services Board 2022

Tüm bu veriler İslami finansın küresel çapta büyüdüğünü göstermekle birlikte İslam ülkelerinin potansiyeli açısından kıyaslandığında henüz istenilen olgunluğa ulaşmadığı görülmektedir. Bununla birlikte gelişen bir piyasa olmasından dolayı varlıkların günden güne çeşitlendiği gözlemlenmektedir. Bankacılığın hâkim unsur olmasının yanı sıra yeni ürün ve hizmetler ortaya çıkmaktadır.

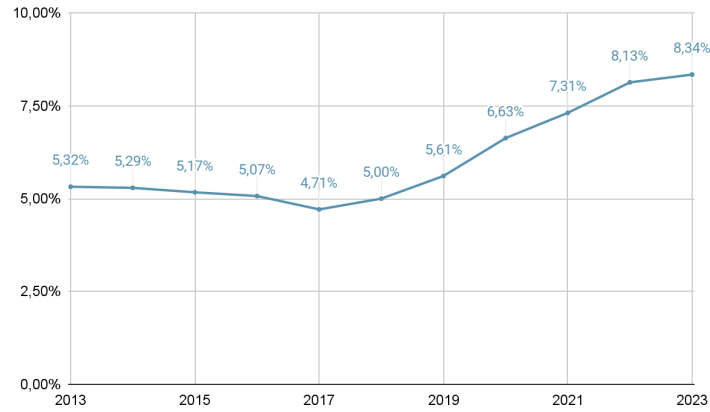
1.3.2.2. Türkiye’de İslami Finans

Türkiye’de İslami finans alanında faaliyet gösteren en önemli kurumlar katılım bankalarıdır. Halihazırda beş özel sermayeli üç kamu sermayeli toplamda sekiz katılım bankası bulunmaktadır. Yeni çıkan dijital bankacılık yönetmeliğine uygun olarak faaliyet izni almış olan iki dijital katılım bankası piyasaya girmek için hazırlıklar yapmaktadır. Bununla birlikte İslami finans esaslarına uygun bir şekilde faaliyet gösteren bir yatırım bankası bulunmaktadır.

Yaklaşık kırk yıllık serüveninde katılım finans sektörünün geldiği konum yeterli görülmesine de kayda değer görülmektedir.

Bu katılım bankalarının aktif büyüklükleri Haziran 2023 verilerine göre 1.366 milyar TL'ye kadar ulaşmıştır. Katılım bankalarının aktif büyüklükleri son on yılda ciddi oranda artarak toplam bankacılık sektöründeki payı %5,3'ten %8,3 oranına çıkmıştır.¹¹⁴

Şekil 5. Katılım Bankaları Aktif Verileri



Kaynak: TKBB

Katılım bankalarının sukuk ihraçlarına baktığımızda ise sürekli artmakta olduğu görülmekte ve 2013 yılından itibaren toplam 329,8 milyar TL'lik bir hacme ulaştığı görülmektedir.¹¹⁵ Bu durum kira sertifikası ihracına olan ilginin her yıl arttığını göstermektedir.

Rakamlarla Türkiye'nin İslami finans görünümüne baktığımızda genel bir büyüme eğilimi ve her geçen yıl geliştiği görülmektedir. Dünyadaki gidişat ile uyumlu bir şekilde İslami bankacılık ve sermaye piyasalarında artış olduğu gözlemlenmektedir. Her ne kadar geleneksel bankacılık içerisindeki payı henüz istenilen düzeyde değilse de bu alana yapılan yatırımlar hem kamu hem de özel sektörde devam etmektedir. Türkiye'de dijital bankacılık yönetmeliğinin yayımlanmasının ardından faaliyet izni alan ilk iki organizasyonun dijital katılım bankası olması katılım finans sektörünün dijital anlamdaki ilgiyle birlikte gelişeceğini bir göstergesi sayılabilmektedir.

1.4. Çağdaş İslami Finans Kurumlarına İlişkin Eleştiriler ve Sorunlar

Çağdaş İslami finans yarım yüzyıllık bir geçmişe sahip olmasına rağmen kurumsallaşma, standardizasyon, algı ve finansal okuryazarlık, ürün-pazar uyumu gibi alanlarda gerekli

¹¹⁴ TKBB, "Bankacılık Temel Performans Göstergeleri" (Erişim 10 Haziran 2023).

¹¹⁵ TKBB, "Sukuk İhraç Hacimleri" (Erişim 10 Haziran 2023).

olgunluğa ulaşmıştır. Kısa tarihi itibarıyla oluşturduğu değer yadsınamayacaktır. Tüm bu gelişimine rağmen hem kuram, ilke ve yaklaşım hem de uygulama, hizmet ve yapı itibarıyla birçok eleştirinin odağında olmuştur. Toplumsal anlamda beklenenden daha yavaş yaygınlaşmasının temel sebeplerinden en önemlisi de bu eleştirilerdir.

Teorik açıdan ortaya koyulan eleştiriler faiz anlayışının farklı yaklaşımları ortaya koymasıyla başlamaktadır. Bir kesim bugünkü ticari faizin İslam'da yasaklanan riba ile aynı olmadığı görüşündedir. Diğer bir kesim ise İslami finans kurumlarının aracı oldukları işlemlerde kâr payı olarak aldıkları getirinin faizli işlemlerle benzediği gerekçesiyle bu kurumlara uzak durmaktadır. İslami finans kurumlarının finansmana dayalı akitlerin kullanılmaması gerektiği, bunun yerine sadece ortaklık temelli modellerin tercih edilmesi gerektiği düşünülmektedir.¹¹⁶

İslami bankaların fon kullandırma yöntemlerinin murabaha tabanlı olması ve bu yöntemde baz alınan kâr oranında ilgili ülkenin faiz oranlarının bir ölçüt olarak ele alınmasından kaynaklı ortaya çıkan geleneksel finanstaki paranın zaman değerine ilişkin yakınlık hem alimler hem de vatandaşlar tarafından eleştirilmektedir. Bu sorunun kaynağında ise genellikle İslami bankaların ülkenin geleneksel bankacılık sistemi ve mevzuatına tabi olmalarıyla birlikte merkez bankasına olan bağımlılıklarından kaynaklanmaktadır.¹¹⁷

Kâr oranında baz alınan ölçütlerle birlikte İslami bankaların finansman araçlarında birleşik sözleşmelerin bulunması, mal alımına dayalı finansman süreçlerinde bankanın mala gerçekten sahip olmadan müşteriye verilen vekalet ile çözülmesi ve finansman ödemelerindeki gecikmelerin cezalandırılması hem fıkhi açıdan hem de uygulama açısından tartışılmaya devam etmektedir.

İslami bankacılıkla ilgili bir diğer önemli eleştiri ise sukuk ve vekalet gibi akitlerin sabit getiri taahhüt etmesidir. İcare temelli sukuk işlemlerinde kira sertifikası ihracının sabit oran vaat etmesi ve bu oranın geçerli faiz oranına dayanması İslami finasta yasak olan faizli işlemleri andırdığından bir sorun olarak görülmektedir. Vekalet yönteminde ise yine elde edilecek gelirin taahhüt edilerek fon toplanması aynı sebeplerden ötürü rahatsızlık uyandırmaktadır.¹¹⁸

Her ne kadar bu sözleşmeler İslam hukukuna uygun bir şekilde yapılsa da toplum nazarında akitlerin süreci tam olarak bilinmediğinden ve topluma yönelik bilgi vermede eksiklikler olduğundan bu sözleşmeler finansal işlemleri İslami usullere göre gerçekleştirirken toplum nazarında mevcut yapının arkasından dolanmak anlamında olduğu düşünülmektedir. Bu algı ve

¹¹⁶ Muhammad Ayub, *İslami Finansı Anlamak*, (İstanbul: İktisat Yayınları, 2017), 459-460.

¹¹⁷ Ayub, *İslami Finansı Anlamak*, 466.

¹¹⁸ Ayub, *İslami Finansı Anlamak*, 463.

farkındalık zayıflığı ile ilgili olmakla birlikte İslami finans kuruluşlarının iletişim ve icraları ile de ilgili olduğu şüphe götürmez bir gerçektir.

İslami bankaların aynı zamanda nakit finansman sağlamak amacıyla organize teverruk işlemleri yapması, fıkhi süreçlerin kurumların çıkarlarına göre eğilip bükülebileceği izlenimi verdiği düşünülmekte ve bu kurumlara yönelik güveni zedelemektedir.

Hisse senedi alım-satım piyasasında getirilen ilkelerde ise borsaya kote şirketlerin gayrimeşru gelirleri ile faizli kredilerine yönelik ortaya koyulan ilkeler tatmin edici olmadığından Müslümanlar sermaye piyasasına yönelik mütereddit bir tavır sergilemeye devam etmektedirler. İslami fonların ve endekslerin bu algıyı tam anlamıyla yönetemediklerinden tercih edilmediği öngörülmektedir.

İslami finans kurumlarının eleştirildiği noktalarda elbette tek sorumlu kendileri değildir. İslami finasta ortaya koyulan farklılıklar kurumların farklı işleyişini de beraberinde getirmektedir. Bu durum şeri ilkelerin arbitrajı olarak tanımlanmış ve bu ilkeler arasındaki farklılıklar kullanılarak uygulamanın çıkarına yönelik kararlar alınmasına neden olmuştur.¹¹⁹ İslami finans kurumlarının kuram ve uygulamadaki farklılığının bir diğer sebebi ise kurum çalışanlarının yaklaşımıdır. İslami finans kurumunda çalışan kişiler gerekli hassasiyete sahip olmadıklarında fıkhi ilkeleri bertaraf ederek hareket edebilmektedir. Bu durum her zaman denetim süreçlerinde ortaya çıkmamakta ve müşteriler nezdinde olumsuz eleştirilere neden olmaktadır.

Ülkelerin mevzuatından kaynaklanan birtakım bağlayıcı unsurlar İslami finans ilkelerinin tam anlamıyla gerçekleşmesini engelleyebilmektedir. İslami finans kurumları genellikle ilgili devletin mevzuatına bağlı bir şekilde hareket etmekte ve çoğunlukla kendilerine özgüllüğü zaman alacak süreç ve politikalar neticesinde oluşturabilmektedirler. Bundan dolayı İslami finansın ülkenin ekonomi-politiği ile doğrudan ilgisi bulunmaktadır.

İslami finansa yönelik eleştiriler bu alanın gelişimi için oldukça önemlidir. Yaşanan tüm olumsuzluklara rağmen sistemin her geçen gün daha iyi bir yönetim yapısına doğru ilerlediği görülmektedir. Ortaya çıkan sorunların ve getirilen eleştirilerin ideal bir İslami finans sistemine doğru katkı sağlayacağı beklenmekte dolayısıyla bu durumun bir geçiş süreci olduğu tasavvur edilmektedir. İslami finansa olan talep ve ilgiyle birlikte gerçekleşen finansal sonuçların tatmin edici düzeyi İslami finansın geleceğini şekillendiren en önemli unsurlardan olacaktır.

¹¹⁹ Muhammad Akram Khan, *İslam İktisadının Meseleleri*, çev. Sercan Karadoğan (İstanbul: İktisat Yayınları, 2018), 303.

Bu hususlarla birlikte İslami finansal teknoloji girişimlerinin mevcut sistemi iyileştirme ve bir ileri düzeye çıkarma gayesiyle kurulması gelecek için ümit vermektedir. Özellikle bu girişimlerin gençler tarafından kurularak icra edilmesi, bu alanın yenilikçi finansal hizmetlerle ilerlemesi ve her yeni dijital gelişmede İslami finans uyumluluğunun dikkate alınması, sistemin daha iyi bir konuma geleceğine işaret etmektedir.

1.5. İslami Finansın Ekonomi Politikası

İslam doğrudan bir iktisadi sistem vazetmese de içerisinde bulundurduğu kural ve ilkeler bir iktisadi sistemin nasıl olması gerektiğini ortaya koymaktadır. İslam iktisadı olarak tarif edilen bu yapı aslında İslam'ın bizatihi insanın esenliği ve toplumun refahını vaat etmesine dayanmaktadır. Dolayısıyla İslam iktisadının ve İslami finansın temel amacı aslında bireysel hürriyet, tercih özgürlüğü, bireysel ve kurumsal mülk edinimi, ahlaki ölçüler ışığında kâr motivasyonunun İslam ilkeleri ile toplumsal refaha ve iktisadi kalkınmaya hizmet edecek şekilde sağlanmasıdır.¹²⁰ Bu hedefin gerçekleşmesi için İslam'ın sistemik doğası gereği İslam iktisadı ve finansının politik güç ile belirli ölçüde ortak hareket etmesi gerektiğini Chapra, İbn Haldun'dan alıntılarla ortaya koymaktadır:

*“Mülkün izzeti sadece şeriat dairesinde icraatta bulunmakla gerçekleşir; şeriatın kıvamı ancak mülk ile; mülkün izzeti (devlet işlerini gören) adamlarla; devlet adamlarının kıvamı (para, maaş ve) mallardır; memleketi mamur hale getirmeden başka mal temin etmenin yolu olmadığı gibi; adalet olmadan da memleketi imar etmenin çaresi mevcut değildir; adalet, halk arasına konulmuş bir terazidir. Bu teraziyi Allah koymuş, hükümdarı da ona kayyum ve nezaretçi tayin etmiştir.”*¹²¹

Finans ve bankacılığın, topluma yönelik mali hizmetlerinden ötürü devletlerin iktisadi politikalarından, kanunlardan ve düzenlemelerden bağımsız olamamasının yanı sıra İslami finansın doğası gereği politik ekonomiyle doğrudan ilintilidir. İslami finansın çağdaş anlamda ilk gelişiminden itibaren İslam ülkelerinin siyasi desteği ile ilerleme kaydedilmiştir. Özellikle 1973'te yaşanan olaylar sonrasındaki İslam ülkelerinin petrol zenginliği akabinde İslam Kalkınma Bankası bir İslam İşbirliği Teşkilatı teşebbüsü olarak tüm İslam ülkelerinin üst düzey

¹²⁰ Asutay, “A Political Economy Approach to Islamic Economics: Systemic Understanding for an Alternative Economic System”, 11-12.

¹²¹ M. Umer Chapra, *İktisadın Geleceği: İslami Bir Bakış*, çev. Melih Turan (İstanbul: İktisat Yayınları, 2018), 146.

katılımı ile vücut bulmuş ve ardından ilk İslam ticaret bankası 1975'te Dubai'de, Kuveyt Finans Kurumu 1977'de, Bahreyn İslam Bankası 1978'de kurulmuştur.¹²²

İslami finansın ekonomi-politiği tüm dünyada İslam ülkelerinin refahı, İslamileşme hareketleri ve sosyo-ekonomik olayları ile ortak bir paydaya sahiptir.¹²³ Bu bağlamda İslami finansın nasıl bir ekonomi-politik süreçten geçtiği Türkiye örneği üzerinden ele alınacaktır.

Türkiye'de İslami finansın ekonomi politik gelişimi Osmanlı Devleti'nin son yılları ile Cumhuriyetin ilk yıllarına kadar dayanmaktadır. Osmanlı döneminde özel müteşebbisler tarafından 1913'te kurulan Adapazarı İslam Ticaret Bankasında yer alan "İslam" sıfatı, 1928 yılına gelindiğinde Hristiyanların bankasından ayrışması gerekliliği ile koyulduğu öne sürülerek kaldırılmış ve adı Adapazarı Türk Ticaret Bankası olarak değiştirilmiştir.¹²⁴

Bundan sonraki süreçte Türkiye'de kamu tarafında İslami finansa uyumlu bir bankanın kurumsal anlamda teşekkülüne Devlet Sanayi İşçi Yatırım Bankası (DESİYAB) örnek gösterilebilmektedir. Bu banka kuruluş aşamasında faizle gelir kazanmak yerine "kâr ortaklığı" vurgusuyla ön plana çıkmıştır. Bankanın kuruluş kararnamesinde "kâr-zarar ortaklığı" yazdığı için kuruluşunun geciktiği ifade edilmekte ve bu ifadenin İslami bir düzeni işaret ettiği gerekçelendirilerek "zarar" ifadesi kaldırılmıştır. Milli Selamet Partisinin destekleri ile kurulan DESİYAB başta yurt dışındaki Türk işçiler olmak üzere vatandaşların faizsiz bir şekilde tasarruflarını değerlendirebilmeleri amacı taşımış ancak siyasi dönüşümler neticesinde amacını gerçekleştirilememiştir. Bu tecrübe bir sonraki İslami finansal hizmetlerin kurumsallaşmasına zemin hazırlamıştır.¹²⁵

İslami bankaların küresel çapta gelişmesinin ardından Turgut Özal'ın Başbakanlık döneminde Bakanlar Kurulu kararıyla 1983'te "Özel Finans Kurumları"nın kuruluşu resmi olarak gerçekleşmiştir.¹²⁶ Bu kurumların ilk örnekleri Körfez ülkelerinin sermaye ortaklığı ile faaliyete geçmiş olup ilk olarak Albaraka Türk Özel Finans Kurumu teşekkül etmiştir.¹²⁷ Özel finans kurumları faaliyetlerini artırarak ve büyüyerek yollarına devam ederken yasal

¹²² Erhan Akkaş, *An Overview of Islamic Economics and Finance in the GCC Countries* (İstanbul: İKAM Country Reports, 2017), 4-5.

¹²³ Harun Şencal, "İslami Finans Kurumlarının Ortaya Çıkışı ve Gelişiminin Politik Ekonomi Açısından Eleştirel Bir Değerlendirmesi", *İslami Finansın Politik Ekonomisi Körfez Ülkeleri Uygulaması*, ed. Erhan Akkaş (İstanbul: İktisat Yayınları, 2022), 16 - 17.

¹²⁴ Mücahit Özdemir - Hakan Aslan, *Türkiye'de İslami Finansın Dönüşümünün Ekonomi Politikası* (İstanbul: SETA Yayınları, 2017), 19.

¹²⁵ Özdemir - Aslan, *Türkiye'de İslami Finansın Dönüşümünün Ekonomi Politikası*, 20-21.

¹²⁶ Özdemir - Aslan, *Türkiye'de İslami Finansın Dönüşümünün Ekonomi Politikası*, 21-22

¹²⁷ Hazıroğlu, "Türkiye'de Katılım Bankacılığı Fikrinin Doğuşu ve Kavramsal Önemi", 6 - 7.

belirsizlikler ile karşılaşmışlar ve nihayetinde 1999’da Bankalar Kanununa tabi olmuşlardır.¹²⁸ Özel Finans Kurumları 2001 yılında kendilerine özgü “Özel Finans Kurumları Birliği” kurarak ve bu şekilde sektörel problemlerini çözmeye çalışmışlardır.

Özel Finans Kurumlarının birçok sebepten ötürü sundukları finansal hizmetler hem yurtiçinde hem yurtdışında isimlerinden ötürü güven uyandırmadığı için bankacılık statüsünü kazanmaya çalışmışlar ve 2005’te Bankacılık Kanunu ile “Katılım Bankası” unvanıyla banka statüsünü almışlardır.¹²⁹

İktidarın 2002 yılında değişmesiyle başlayan süreçte İslami finans devletin ana odağında bulunmamış ve hükümet programlarında yer edinememiştir. İlk defa 61. Hükümet (2011-2014) döneminde hükümet programına girerek kamu katılım bankalarının kurulması gündeme getirilmiştir.¹³⁰ Bu hedef doğrultusunda 2014’te Ziraat Katılım, 2016’da Vakıf Katılım ve 2018’de ise Emlak Katılım bankaları kurulmuştur.

Türkiye’de İslami finansın geliştirilmesi maksadıyla Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) ile 64. Hükümet Programı doğrultusunda 2015 yılında Faizsiz Finans Koordinasyon Kurulu (FFKK) oluşturulmuştur. Bu Kurulun önerisi ile 22.02.2018 tarihinde BDDK Kurul Kararı ile “katılım bankacılığı meslek ilke ve standartlarını belirlemek üzere TKBB tarafından bir komite oluşturulmasına ve katılım bankalarının komite tarafından alınan kararlara uymasına” talimatı verilmiş ve TKBB bünyesinde Merkezi Danışma Kurulu kurulmuştur.¹³¹ On birinci Kalkınma Planı (2019 - 2023) da bu bağlamda İslami finansın gelişimine önem veren eylem maddeleri barındırmakta ve artan ilgiyi göstermektedir.

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan’ın 2020’deki “İslam iktisadı krizden çıkışın anahtarıdır.” başlıklı konuşması ise devletin en üst düzeyde İslam iktisadını ve uygulamalarını açıkça desteklediğini ve benimsediğinin önemli göstergelerinden biri olmuştur.¹³²

Kamu Gözetim Kurumunun, Katılım Bankalarına özgü “Faizsiz Finans Muhasebe Standartları”nı yayımlamasıyla devletin muhasebeleştirme geleneğinde İslami finans ilkelerinin yer almaya başladığı görülmektedir.¹³³

¹²⁸ Özdemir - Aslan, *Türkiye’de İslami Finansın Dönüşümünün Ekonomi Politikası*, 23; Temel Hazıroğlu - Muhammed Emin Özcan, *Bankacılıkta Yeni Bir Boyut: Katılım Bankacılığı* (İstanbul: Bereket Dergisi, 2000).

¹²⁹ Hazıroğlu, “Türkiye’de Katılım Bankacılığı Fikrinin Doğuşu ve Kavramsal Önemi”, 6 - 7.

¹³⁰ Özdemir - Aslan, *Türkiye’de İslami Finansın Dönüşümünün Ekonomi Politikası*, 29.

¹³¹ Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, *Katılım Finans Strateji Belgesi 2022 - 2025*, (İstanbul: Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, 2022), 190.

¹³² Anadolu Ajansı, “Cumhurbaşkanı Erdoğan: İslam iktisadı krizden çıkışın anahtarıdır.” (Erişim 12 Kasım 2022).

¹³³ Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, “Faizsiz Finans Muhasebe Standartları (FFMS)” (Erişim 12 Kasım 2022).

Türkiye’de İslami finansın gelişimi dikkate alındığında son 40 yıllık dönem, Sistemde Yer Edinme (1984-1998), İhtiyatlı Gelişme (1999-2013) ve Stratejik Gelişme (2014-2021) olarak üç ana döneme ayrılmakta ve 2022 sonrası dönem ise Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi tarafından yayımlanan “Katılım Finans Strateji Belgesi” ile Bütüncül Yaklaşım dönemine geçilmektedir.¹³⁴

Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi tarafından yayımlanan Türkiye’nin katılım finans stratejisi, İslami finansa verilen ciddi önemin yanı sıra bir yol haritası niteliği taşımaktadır. Bu strateji temelde 5 stratejik amaç, 18 stratejik hedef ve 84 eylemden oluşmaktadır. Katılım finans stratejisi bütüncül bir yaklaşım sergileyerek sadece katılım bankacılığını değil, katılım finans sektörünün tüm paydaşlarını etkileyecek ve dönüştürecek bir stratejik plan olma özelliğini taşımaktadır (Tablo 4).¹³⁵

Tablo 4. Türkiye’nin Katılım Finans Stratejisi

	Stratejik Amaçlar	Stratejik Hedefler
1. Stratejik Amaç	Kurumsal Dönüşümü Gerçekleştirmek	1. Güçlü yasal mevzuat 2. Katılım Finans Kuruluşları Birliği 3. Ürün ve hizmet çeşitliliği 4. Helal değer zinciri ile bütünleşme
2. Stratejik Amaç	Destekleyici Mekanizmaları Tesis Etmek	1. Uluslararası İslami Likidite ve Altyapı Kuruluşu 2. Katılım Finans Derecelendirme Sistemi 3. Uluslararası Katılım Finans Tahkim Merkezi 4. Finansal teknolojilerin etkin kullanımı 5. Likiditeye erişimde yenilikçi mekanizmalar
3. Stratejik Amaç	Bütüncül Fıkhi Yönetişim Yapısını Oluşturmak	1. Bütüncül mevzuatın oluşturulması 2. Kurumsal yönetim mekanizmaları 3. Standartların oluşturulması
4. Stratejik Amaç	Beşerî Sermayenin Gelişmesini Sağlamak	1. Envanter ve planlama çalışmaları 2. Amaca dönük akademik eğitim 3. Yetkinlik inşası

¹³⁴ Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, *Katılım Finans Strateji Belgesi 2022 - 2025*, 1.

¹³⁵ Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, *Katılım Finans Strateji Belgesi 2022 - 2025*, 265 - 267.

5. Stratejik Amaç	Algı, Farkındalık ve Katılım Finans Okuryazarlığını İyileştirmek	1. Olumlu algı ve farkındalığın artırılması 2. Katılım Finans okuryazarlığının artırılması 3. Türkiye Katılım Finans Bilgi Merkezi
-------------------	--	--

Kaynak: Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi Katılım Finans Strateji Belgesi

Bu stratejiye ek olarak Türkiye Katılım Bankaları Birliği tarafından “Katılım Bankacılığı Esasları” belirlenmiştir. Genel, Sürdürülebilirlik ve Dijitalleşme olarak üç sınıfta toplanan bu esaslar Türkiye’de katılım bankacılığının temel yaklaşımını göstermekle birlikte sürdürülebilirlik ve dijitalleşme bağlamında yeni odak alanlarını da ortaya koymaktadır. Bu durum katılım finans sektörünün mevcut sektörel eğilimlere göre şekillendiğini göstermekle birlikte alanın gelişimine birçok açıdan önem verildiğinin bir işareti olarak görülmektedir (Tablo 5).¹³⁶

Tablo 5. Türkiye Katılım Bankaları Birliği Katılım Bankacılığı Esasları

Genel Esaslar	Sürdürülebilirlik Esasları	Dijitalleşme Esasları
• Faizsiz finans • Ticaret • Paylaşma • Memnuniyet • Denetim • Yardımlaşma • Tam Hizmet • Sözleşme • Toplumsal Fayda • Ortaklık	• Sürdürülebilir Finans • Sürdürülebilir Fayda • Sürdürülebilir Kalkınma	• Hayatı Kolaylaştırma • Hızlı Dijital Hizmet • İnsan Odaklı Bankacılık • Teknolojik Bankacılık

Kaynak: TKBB

Türkiye’nin İslami finans ekonomi-politiğinde yaşanan gelişmeler dikkate alındığında değişen sosyo-ekonomik ve politik ortamların İslami finansla olan önemi her geçen dönemde artırdığı görülmektedir. İktidarın vermiş olduğu önem göz ardı edilemez iken sektörün kurumsal çabaları ile artan İslami finansal okuryazarlık pazar payının da genişlemesine neden olmuştur. İslami finans politik olarak destek görse de sunduğu değer önerileri ile bu alanın politik dönüşümlerden en az etkilenen kurumsal yapılardan olacağı öngörülmektedir. İslami finansın

¹³⁶ Türkiye Katılım Bankaları Birliği, *Katılım Finans Dergisi* 33 (Türkiye Katılım Bankaları Birliği Yayınları, 2022).

ekonomi politiğinde dikkate alınması gereken en önemli noktalardan biri de önümüzdeki yıllarda İslami finansal teknolojilerin ekonomi-politiği olacaktır.



2. FİNANSAL TEKNOLOJİLER VE MERKEZİYETSİZ FİNANS

Finansal hizmetlerin teknolojik gelişimi ile finansal teknoloji kümelenmesinin oluşumu kendi özelinde birçok dikey kategori ortaya koymuştur. Halihazırda mevcut finansal sistem ile uyumlu çalışan ödeme sistemleri, elektronik para, dijital cüzdanlar gibi finansal teknoloji uygulamaları, mevcut finansal sistem ile henüz tam anlamıyla uyumlu çalışmayan blokzincirine dayalı finansal uygulamalar karşısında geleneksel fintekler olarak adlandırılabilir. Bu açıdan bakıldığında finansal teknolojileri ve finansal teknoloji alanının içerisinde bulunan merkeziyetsiz finansı ayrı bir kategori ve bağlamda ele almak gerekmektedir. Bu yüzden öncelikle finansal teknolojilerin genel mahiyeti aktararak merkeziyetsiz finans ayrı bir düzlemde işlenecektir.

2.1. Finansal Teknolojiler

2.1.1. Finansal Teknolojilerin Kısa Tarihi

Finansal teknolojiler (fintek, *fintech*) sözlük anlamıyla “finansal hizmetleri yenilikçi, tamamlayıcı veya hızlandırıcı iş modelleri ile sayısal teknolojiler kullanarak sunan ürün veya kuruluş” demektir.¹³⁷ Bu açıdan bakıldığında bir finansal teknoloji ürünü ya da girişimi finansal hizmetler kapsamında yeni, mükemmel ya da süreci değiştiren bir biçimde sunulması durumunda doğru konumlandırılabilir. Finansal teknolojileri içerisinde oluşturduğu dikeylerden ötürü tanımlamak ve çerçevelemek kolay değildir. Yukarıdaki tanım mihenk taşı olarak kabul edildiği sürece fintekler belirli bir ölçüde etrafı çizilebilir bir konu olmaktadır.

Finteklerin tarihi süreci, bundan dolayı, farklı açılardan ele alınabilmektedir.¹³⁸ İlk olarak 1990’ların sonlarına doğru bir terkip olarak kullanılan “fintek / fintech” kavramı, 2000’lerin başından itibaren yaygınlaşmaya başlamıştır.¹³⁹ Uygulama açısından finansal hizmetlerin teknolojik gelişimi olarak ele alındığında 1866 yılında hayata geçirilen transatlantik bağlantıya kadar gidilebilmektedir. Ancak bugünkü anlamıyla finteklerin ortaya çıkışı bilgisayarın ve internetin yaygınlaştığı dönemlerde, 1990’larda başlamaktadır.

¹³⁷ Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, “CBFO Fintek Sözlüğü” (10 Haziran 2023).

¹³⁸ Aidi Ahmi vd., “Mapping of Financial Technology (FinTech) Research: A Bibliometric Analysis” *International Journal of Advanced Science and Technology* 29/8, (2020), 380.

¹³⁹ Türkiye’de iki kamu bankası olan Ziraat Bankası ve Halkbank’ın birlikte kurduğu “Fintek Finansal Teknoloji Hizmetleri A.Ş.” ile 20 yıldır “fintek” kavramını resmi olarak kullanılmaktadır. Kamu sermayesiyle kurulan bu şirket günümüzde hayatına Ziraat Teknoloji olarak devam etmektedir.

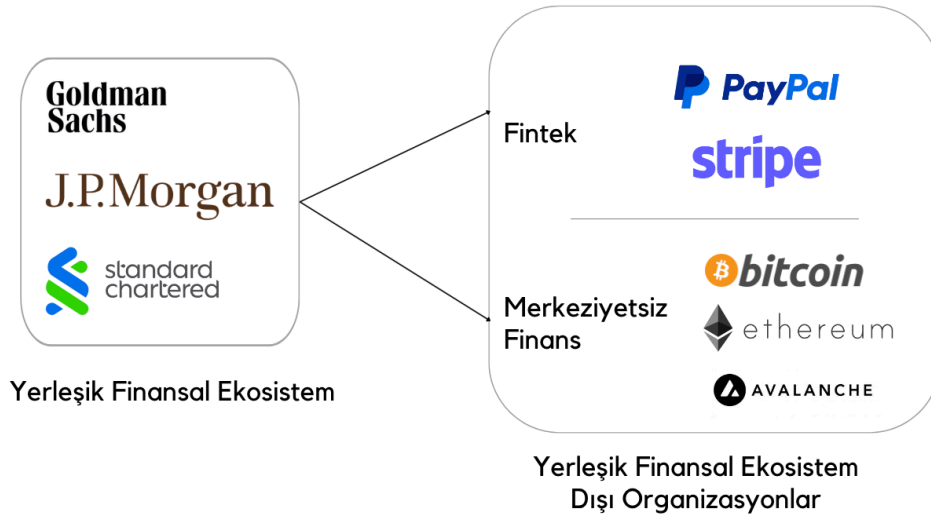
Finansal hizmetleri sağlayan en önemli kurum olan bankaların dijitalleşmesiyle başlayan finansal teknolojilerin gelişimi, bankacılık dışı finansal hizmetlerin ortaya çıkmasıyla kendine özgü dikeyi oluşturmaya başlamıştır. Bunun günümüze kadar yaşayan en önemli uygulaması PayPal 1998 yılında internetin parasını çıkarma amacıyla başlamıştır. Sonrasında uluslararası para transferinde bankalarla rekabet edecek bir ürüne dönüşmüş ve kısa sürede dünyaca ünlü bir finansal uygulama olmuştur.¹⁴⁰

Ancak finteklerin en çok yaygınlaştığı dönem 2008 küresel finansal krizi ile aynı döneme denk gelen akıllı telefonların, dolayısıyla mobil uygulamaların, ortaya çıktığı zamandır. *Bitcoin*'in de ortaya aracı kurum olmaksızın elektronik para transferi maksadıyla ortaya çıkışı tam da bu dönemdedir. Bir yandan *Bitcoin*'in yavaşça oluşturduğu yenilikçi ve zaman ötesi yaklaşım, diğer taraftan ise bankacılığın uluslararası çöküşü ile başlayan farklı finansal kuruluş arayışı finteklerin gelişimini tetiklemiştir. Bu gelişime aynı zamanda büyük teknoloji firmaları (*BigTech*) da kendi finansal hizmetlerini sunarak katkı sağlamaya başlamış ya da bu pastadan pay almak istemişlerdir.

Bugün geçmişe bakıldığında finteklerle ilgili birbirini besleyen iki farklı yenilikçi kanal görülmektedir. Birincisi geleneksel finansal sistemin içerisinde gerçekleşen finansal teknolojiler. İkincisi ise geleneksel finansal sistemin büyük oranda dışında gelişen blokzinciri ekonomisi ya da bir diğer adıyla merkeziyetsiz finansdır. Bugün iş dünyasında fintek denildiğinde bankacılık dışı kurumlar anlaşılırken, merkeziyetsiz finans denilince blokzincirinde gerçekleşen kripto tabanlı finansal işlemler anlaşılmaktadır. Fintek ve merkeziyetsiz finans arasında bir etkileşim var olsa da genel bir ayırım bu şekilde yapılabilmektedir (Şekil 6).

¹⁴⁰ Wikipedia, "Timeline of PayPal" (Erişim 20 Kasım 2022).

Şekil 6. Fintek ve Merkeziyetsiz Finans Ayrımı



Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Geleneksel finansal teknolojiler; ödeme sistemleri, ödeme hizmetleri, elektronik para, açık bankacılık, servis modeli bankacılığı, açık finans, kitle fonlama, finansman ve kredi, dijital cüzdanlar, sigorta teknolojileri, varlık yönetimi, robo danışmanlık ve süper finansal uygulamalar gibi başlıklarla, merkeziyetsiz finans ise blokzinciri, kripto varlıklar, tokenler, merkeziyetsiz otonom organizasyonlar, merkeziyetsiz krediler, merkeziyetsiz borsalar, token ekonomisi, merkeziyetsiz yönetim gibi konu başlıklarında ele alınmaktadır.

Bugün dünya çapında 26 bin civarında finansal teknoloji firması bulunmakta, bunların toplam oluşturduğu piyasa değeri ise 194 milyar dolardır.¹⁴¹ Merkeziyetsiz finasta ise bu rakamlar 3100 kadar uygulama ve 13.6 milyar dolarlık piyasa değeri ile ifade edilebilmektedir.¹⁴² Aynı düzlemlerde faaliyet göstermelerine rağmen, oluşturdukları değer itibarıyla bu yeni alanlar finansal hizmetleri dönüştürmeye devam etmektedirler.

Her geçen gün toplum hayatına giren birçok yenilikçi finansal uygulamaları, geçmişi kabaca 20 yıl dahi olsa, tarihlendirmek oldukça zor bir konudur. Fakat bu akış belirli bir ölçüde kilometre taşları ile ifade edilebilmektedir (Tablo 6).

¹⁴¹ Statista, “Number of fintech startups worldwide from 2018 to 2021, by region” (Erişim 20 Kasım 2022); Expert Market Search, “Global Fintech Market Outlook” (Erişim 20 Kasım 2022).

¹⁴² Grand View Research, “Decentralized Finance Market Size, Share & Trends Analysis Report” (Erişim 20 Kasım 2022); Dapp Radar, “Defi Apps” (Erişim 20 Kasım 2022).

Tablo 6. Finansal Teknolojilerin Tarihsel Gelişimi

Dönem	Teknoloji Gelişimi	Fintek Alanında Seçilmiş Yenilikler
1866 - 1967	Analog Teknolojiler	1866: Transatlantik Bağlantısı 1918: Fedwire Fon Hizmeti 1934: IBM 801 Banka Nakit Çekme Makinesi 1945: Çekler 1950: Diner's Club 1958: Kredi Kartı 1966: Telex
1967 - 2008	Bankacılık Teknolojileri	1967: ATM'ler 1971: NASDAQ elektronik hisse alım - satımı 1973: SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) 1981: Bloomberg Terminali 1982: TradePlus 1989: Digicash 1990'lar: İnternet Bankacılığı 1993: Citicorp Finansal Hizmetler Teknoloji Konsorsiyumu 1995: Çevrimiçi Cari Hesap 1995: İlk sanal banka 1997: İlk mobil ödeme 1999: PayPal 2000: Kitle Fonlama 2004: Alipay 2007: Ödeme Hizmetleri Direktifi (<i>Payment Services Directive, PSD</i>)
2008 - 2014	Küresel Finans Krizi ve Yeni Finansal Teknoloji İş Modelleri	2009: Kripto varlıklar (<i>Bitcoin</i>) 2010: İlk <i>Bitcoin</i> borsası (<i>Bitcoin Market</i>) 2011: Google Cüzdan 2013: Apple Pay

		2013: WeChat Pay
2014 - 2018	Finansal Teknolojilerin Düzenlenmesi ve Merkeziyetsiz Finansın ortaya Çıkışı	2014: <i>Ethereum</i> 2015: Hyperledger 2015: Ödeme Hizmetleri Direktifi 2 (PSD 2) 2015: Açık Bankacılık 2016: İlk Fintek Lisans Programı 2017: Cryptomina - Coinbase 2017: ICO Patlaması
2019 - günümüz	Finansal Teknolojilerin Yaygınlaşması ve Yükselişi	Non-fungible Token (NFT) Merkeziyetsiz borsalar Merkeziyetsiz kredi platformları Kripto varlıkların tanınması Açık Finans Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonlar

Kaynak: Çeşitli kaynaklar kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.¹⁴³

2.1.2. Geleneksel Fintek İş Modelleri

Geleneksel fintek iş modelleri birçok açıdan farklı bir sınıflandırma ve kategorilendirmeye tabi tutulabilmektedir. Her geçen gün yeni iş modelleri ve uygulamaların çıktığı bir ortamda çerçeve çizmek oldukça zordur. Ancak finteklerin ana iş modellerini aşağıdaki şekilde ortaya koymak mümkündür.

1) Ödeme Sistemleri

Ödeme sistemleri, düzenleyici kurumların doğrudan faaliyet gösterdiği ve denetlediği ödemelerin gerçekleşmesi için takas ve mutabakatı sağlayan yapılardır. Bu yapıların bir kısmı doğrudan devletin gözetiminde faaliyet göstermekte, bir kısmı ise düzenleyici kurumların izniyle çalışabilmektedir. Ödeme sistemlerinin temel işlevi, ülke içerisindeki para transferi, kartlı ödemeler, kurumlar arası mutabakat yapılarının hatasız ve etkin bir şekilde çalışmalarını sağlamaktır. Türkiye’de Merkez Bankası tarafından işletilen Elektronik Fon Transfer Sistemi (EFT) ve Fonların Anlık ve Sürekli Transferi (FAST) Sistemi ile Merkez Bankasının faaliyet

¹⁴³ Ahmi vd., “Mapping of Financial Technology (FinTech) Research: A Bibliometric Analysis” çalışması baz alınmıştır.

izni verdiği Bankalararası Kart Merkezi (BKM), Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş. (GÖSAŞ), Paycore Ödeme Hizmetleri Takas ve Mutabakat Sistemleri A.Ş. (Paycore) ve Bileşim Finansal Teknolojiler ve Ödeme Sistemleri A.Ş. (Bileşim A.Ş.) faaliyet gösteren ödeme sistemleridir.¹⁴⁴

2) Ödeme Hizmetleri

Ödeme hizmetleri, bankaların da sunabildiği ancak ödeme kuruluşlarının ana iş modeli olan kullanıcılara yönelik ödemelerin gerçekleşmesi için sağlanan sanal POS, fiziksel POS, mobil POS, para transferi, para havalesi gibi hizmetleri kapsamaktadır. Ödeme kuruluşları bu hizmetleri bankaların sunduğu usulden farklı olarak toplayıcı, hızlı ya da kapsayıcı şekillerde sunabildikleri için bankalara kıyasla daha çok tercih edilebilmektedirler.¹⁴⁵

3) Elektronik Para

Elektronik para kuruluşları, düzenleyici kurumların verdiği yetkiyle kullanıcıların kendilerine gönderdikleri fon ile ön ödemeli kartlar ya da dijital cüzdanlarla kullanılabilen elektronik para ihraç edebilmektedirler. Bu elektronik para ile kullanıcılar yerel ya da uluslararası kart şemaları ile (TROY, VISA, Mastercard vb.) her yerde alışveriş yapabilmektedirler. Elektronik para hizmetini, banka hesabı ile banka ve kredi kartlarından ayırtıran en önemli husus, ön ödemeli kartların belirli bir limit ile anonim şekilde çalışabilmesi ve elektronik para olarak ihraç edilen fonların koruma hesaplarında muhafaza edilerek kaydı paraya dönüşmemesidir.¹⁴⁶

4) Açık Bankacılık

Açık bankacılık, bankaların servislerini uygulama programlama arayüzleri (*Application Programming Interface, API*) ile üçüncü taraflara açmasıyla oluşan katma değerli hesap bilgisi hizmet sağlayıcılığı (*account information service provider*) ve ödeme emri hizmet sağlayıcılığı (*payment initiation service provider*) gibi iş modellerini kapsamaktadır. Açık bankacılık konsepti ile fintekler birçok bankadan güvenli ve mevzuata uygun bir şekilde aldığı servisleri farklı hizmetlere dönüştürerek yeni uygulamalar ortaya çıkarmaktadırlar. Tek ekranda birçok banka hesabının görüntülenebilmesi ve bankacılık uygulaması haricinde banka hesabının tetiklenerek ödeme emri verilebilmesi bunlara örnek gösterilebilir.¹⁴⁷

¹⁴⁴ Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), “Türkiye'deki Ödeme Sistemleri” (Erişim 10 Ekim 2022).

¹⁴⁵ Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, *Türkiye Fintek Rehberi 2023* (İstanbul: Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, 2023), 19 - 26; Örnek olarak bkz. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), “Ödeme Kuruluşları” (Erişim 10 Ekim 2022).

¹⁴⁶ Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, *Türkiye Fintek Rehberi 2023*, 18; Örnek olarak bkz. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), “Elektronik Para Kuruluşları” (Erişim 10 Ekim 2022).

¹⁴⁷ Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, *Türkiye Fintek Rehberi 2023*, 23 - 24; Kemal Payza, “Dijital Dönüşümün Anahtarı: Açık Bankacılık ve API’ler” (Erişim 20 Kasım).

5) Servis Modeli Bankacılığı

Servis modeli bankacılığı, açık bankacılık iş modeline benzer şekilde bankaların servislerinden yararlanarak fintek ve diğer kuruluşlar tarafından oluşturulan bankacılık hizmetlerini ifade etmektedir. Açık bankacılıktan farklı olarak, servis modeli bankacılığında fintekler genellikle bir bankanın altyapısını ve lisansını kullanarak kendi hizmetlerini sunmaktadırlar. Burada banka kullandığı servise kendi markasını inşa eden kuruluşlar aslında markalama (*whitelabel*) iş modeli ile hareket etmektedirler. Bu iş modeli bankacılık hizmeti sunmak isteyen tüm şirketlere düzenlemeler çerçevesinde güvenli bir şekilde banka lisansı almadan faaliyet gösterebilmelerine olanak tanımaktadır. Servis modeli bankacılığı ile sıfırdan bir fintek kurmak mümkün olduğu gibi, büyük teknoloji firmalarının da kendi fintek hizmetlerini bir banka işbirliği ile geliştirmeleri mümkündür.¹⁴⁸

6) Açık Finans

Açık finans, açık bankacılıkta benzer bir şekilde tüm finansal kuruluşların dahil olduğu bir yaklaşımdır. Açık finans, bankalarla birlikte, sigorta, sermaye piyasası, emeklilik, finansman ve varlık yönetimi gibi tüm finansal kuruluşların servislerini üçüncü taraflarla paylaşarak oluşan bir ekosistemdir. Bu ekosistemde üçüncü taraf olan fintekler ve sair kuruluşlar buna dahil olan tüm finansal kurumlardan aldıkları servislerle yenilikçi ve birbiriyle entegre çalışabilen uygulamalar geliştirebilmektedir.¹⁴⁹

7) Kitle Fonlama

Kitle fonlama platformları, geleneğimizde de bulunan imece yaklaşımını benimseyen ortak fonlamanın gerçekleştiği iş modelleridir. Kitle fonlama platformları genellikle bağışa, ödüle, paya ve borca dayalı olarak dörde ayrılmaktadır. Bağış ve ödüle dayalı platformlar bir projenin desteklenmesi amacıyla karşılığında bir iyilik projesine destek olmak ve bir ürün/ödül vermekle fon toplamaktadırlar. Paya dayalı kitle fonlama platformları, yenilikçi ve teknolojik girişimlerinin sermaye piyasaları kanunları çerçevesinde yasal olarak fon toplama imkânı tanımaktadırlar. Bu iş modelinde girişimciler halktan fon toplayarak pay vermekte ve

¹⁴⁸ Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, *Türkiye Fintek Rehberi 2023*, 28; Kemal Payza, “BaaS — Servis Modeli Bankacılığı” (Erişim 20 Kasım).

¹⁴⁹ Melih Turan, “Açık Finans”, *İbn Haldun Üniversitesi Açık Medeniyet Gazetesi* (Ocak 2020); Kuveyt Türk Dijital Dönüşüm ve İnovasyon Müdürlüğü, *Finansın Geleceği: Açık Finans ve Açık Veri* (2023).

projelerine finansman sağlamaktadır. Borca dayalı kitle fonlama platformları ise bir projenin finansal kuruluşlardan ziyade halktan finansman almasını sağlamaktadır.¹⁵⁰

8) Finansman ve Kredi

Finansman ve kredi tarafında faaliyet gösteren fintekler klasik banka kredileri ya da finansman şirketlerine kıyasla finansman hizmetlerini tamamen dijitalde ve farklı modellerle sunmaktadırlar. Bu kategoride en çok ön plana çıkan şimdi al sonra öde iş modelidir. Büyük finansal kuruluşların üzerine düşmediği alanlarda bu fintekler çeşitli kredi skorlamaları ile önce satışı yaparak sonra ödemeyi vadeyle alarak faaliyet göstermektedirler. Mikrofinansın alanını genişleten bu uygulamalar finansmana erişimi artırmaktadır.¹⁵¹

9) Dijital Cüzdanlar

Dijital cüzdanlar, banka ve kredi kartlarının dijital bir uygulama içerisinde tutularak ödeme amacıyla kullanılmasıyla birlikte kart olmaksızın kaydı bir bakiyeyle kapalı devre olarak da çalışabilmektedir. Aynı zamanda büyük teknoloji şirketlerinin sunduğu altyapılar da dijital cüzdan olarak ele alınabilmektedir. Perakende zincirleri kendi alışveriş uygulamalarına cüzdan modülü ekleyerek dijital cüzdan hizmeti sunabilmektedir. Dolayısıyla bu kavram oldukça geniş anlamda kullanılabildiğinden çerçevesi günden güne değişmektedir. Fintekler dijital cüzdan sektöründe yenilikçi iş modelleri geliştirerek ödeme yöntemlerinin alanını genişletmektedir.¹⁵²

10) Sigorta Teknolojileri

Sigorta teknolojileri, geleneksel sigorta kurumlarının sunduğu hizmetleri tamamen dijital ortamda farklılaştırılmış yöntemlerle sunmaktadırlar. Sigorta pazar yerleri, kişiler arası sigorta platformları ve özel veriye dayalı risk analizleri üzerinden poliçe oluşturma hizmetleri sunan sigorta teknolojileri bulunmaktadır. Bu fintekler özellikle birçok sigorta ürününü toplayarak tek platformda sunmak ya da veriye dayalı özel modeller geliştirmek ile iş modellerini kurgulamaktadırlar.¹⁵³

11) Varlık Yönetimi ve Robo Danışmanlık

¹⁵⁰ Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, *Türkiye Fintek Rehberi 2023*, 31 - 32; Mehmet Kemalettin Çonkar - Muhammet Fatih Canbaz, “Kitle Fonlaması Finansman Yöntemi: Türkiye’de Sistemin Geliştirilmesine Yönelik Öneriler”. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi* 5 / 2 (Temmuz 2018), 120 - 122.

¹⁵¹ Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, *Türkiye Fintek Rehberi 2023*, 29; Consumer Financial Protection Bureau, *Buy Now, Pay Later: Market trends and consumer impacts* (2022), 6.

¹⁵² JP Morgan Chase & Co., *Digital wallets* (JP Morgan, 2021).

¹⁵³ Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, *Türkiye Fintek Rehberi 2023*, 33 - 34; Valentino Ricciardi, “InsurTech Definition as Its Own Manifesto” *The InsurTech Book*, ed. Susanne Chishti (Chichester: John Wiley & Sons, 2018), 6-8.

Varlık yönetimi dikeyinde faaliyet gösteren fintekler, sermaye piyasalarında ürünlerini tamamen dijital ortamda sunarak kişisel ve kurumsal varlıkların yönetimi bağlamında faaliyet göstermektedirler. Bu dijital varlık yönetimi uygulamaları tek bir yerde hisse, fon, kira sertifikası, döviz alım-satımına aracılık etmektedir. Varlık yönetimine yapay zekânın ve makine öğrenmesinin eklenmesiyle robo-danışmanlık uygulamaları ortaya çıkmıştır. Robo-danışmanlık uygulamaları varlıkların otomatize şekilde yönetilebilmesine olanak tanımakla varlık sahiplerine yatırım öneriler vererek yatırım süreçlerini kolaylaştırmaktadır.¹⁵⁴

12) Süper Finansal Uygulamalar

Süper finansal uygulamalar, finteklerin tek bir dikeyde yoğunlaşmasıyla oluşturdukları kullanıcı tabanını başka dikeylere de genişletmek istemesiyle birçok finansal ürünün ve hizmetin tek platformda sunulmasıyla faaliyet göstermektedir. Bu ürün ve hizmetler doğrudan aynı kuruluşun kendi ürünü olmak zorunda değildir. Süper finansal uygulamalar, birçok farklı fintek ürününü tek bir yerde toplamaktadır. Zaman zaman finansal ürünlerin de ötesine geçerek, biletleme, yemek siparişi, araç kiralama gibi hizmetlerde aynı uygulama içerisinde sunulabilmektedir.¹⁵⁵

2.1.3. Finteklerin Sınıflandırılması

Geleneksel fintek iş modelleri çerçevesinde bir tasnif yapıldığında ise fintekleri finansal kuruluş ve düzenlemelere bağımlılık açılarından ele almak mümkündür:

- Mevzuat ve Finansal Kuruluşlara Bağımlı
- Mevzuat Bağımlı ve Finansal Kuruluşlardan Bağımsız
- Mevzuat Bağımsız ve Finansal Kuruluşlara Bağımlı
- Mevzuat ve Finansal Kuruluşlardan Bağımsız

¹⁵⁴ Selim Yazıcı, *Fintech ve Insurtech ile Finansın Dönüşümü* (İstanbul: Mediacat Kitapları, 2022), 792.

¹⁵⁵ Deloitte, *Financial services super-apps* (Deloitte, 2022).

Şekil 7. Geleneksel Fintek İş Modellerinin Finansal Kuruluş ve Düzenleme Açısından Sınıflandırılması



Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

“Mevzuat ve Finansal Kuruluşlara Bağımlı” fintekler, hem kendine özgü iş modeli olan hem de bankalar gibi finansal kuruluşlar olmadan çalışamayan uygulamalardır. Bu uygulamalar finansal kuruluşların haricinde doğrudan ya da dolaylı bir düzenleme gereksinimi duysa da finansal kuruluşların faaliyet gösterdikleri alanlara, lisanslama altyapısına ya da teknolojilerine bağımlıdırlar. Bu sınıfa ödeme sistemleri, ödeme hizmetleri, açık bankacılık, servis modeli bankacılığı ve açık finans gibi iş modelleri girmektedir.

“Mevzuat Bağımlı ve Finansal Kuruluşlardan Bağımsız” fintekler, kendine özgü bir mevzuata tabi olan ancak ana iş modelinde bir bankaya ihtiyaç olmayan finteklerdir. Bu sınıf elektronik para, paya ve borca dayalı kitle fonlama, finansman ve kredi ve sigorta teknolojilerinde oluşmaktadır. Her ne kadar doğrudan bankalara bağımlı olmasalar da üzerlerinden geçen ödemeler genellikle bankalar kanalıyla gerçekleşmektedir.

“Mevzuat Bağımsız ve Finansal Kuruluşlara Bağımlı” fintekler genellikle bankaların temel ya da özel ihtiyaçlarını karşılayan ana bankacılık altyapıları, destekleyici ya da hızlandırıcı mekanizmalar kurgulayan uygulamalardan oluşmaktadır. Bu fintekler arasında herhangi bir mevzuata ihtiyaç duymayan bankacılık teknolojileri, robo danışmanlık, süper finansal uygulamalar ve tedarikçi finansman platformları gösterilebilmektedir.

“Mevzuat ve Finansal Kuruluşlardan Bağımsız” fintekler ise iş modellerinde ne finansal kuruluşlara ne de mevzuata bağımlıdırlar. Bu fintek alanı lisans gerektirmeyen ve bankaları merkeze almayan uygulamalardan oluştuğundan en hızlı büyüeyebilen sınıf olarak görülebilmektedir. Kapalı devre dijital cüzdanlar, varlık yönetimi ve ön muhasebe iş modelleri bu fintekler arasında sayılabilmektedir.

Bu açıdan fintekler sınıflandırıldığında en azından bir iş modelinin hangi ölçüde mevzuat ile ilgili olduğu ve hangi ölçüde finansal kuruluşlara bağımlı kaldığı görülebilmektedir. Bu tasnif kullanıcı açısından güven, girişimci açısından ise pazara giriş ve sermaye konularında bir karar mekanizması olarak yardımcı olabilmektedir.¹⁵⁶

2.1.4. Finansal Yeniliklerin Dönüştürücü Etkisi

Finansal yeniliklerin dönüştürücü etkisi teknoloji, toplum, ekonomi, düzenleme ve strateji bağlamında beş farklı boyutta ele alınabilir.¹⁵⁷ Teknoloji, finansal hizmetlerin altyapısını geliştirirken yeni hizmetlerin sunulmasında kilit unsur olabilir. Toplum, sunulan finansal hizmetlerle birlikte yeni davranış setleri benimseyebilir. Ekonomi, yeni yaklaşımlar ile kurumsal yapısında ve düşünce gelişiminde değişikliğe uğramak zorunda kalabilir. Yeni finansal uygulamalar çoğu zaman yeni düzenlemeler anlamına gelmektedir. Aynı şekilde yaratıcı yıkım ile ortaya çıkan sonuçlar işletmelerin ve finansal kuruluşların farklı stratejiler geliştirmesini gerektirebilir.

Teknoloji açısından bakıldığında finansal yeniliklerin ortaya çıkması çoğunlukla yeni teknolojik gelişmelerle birlikte meydana gelmektedir. Uygulama programlama arayüzleri bugünkü açık bankacılığın, servis modeli bankacılığının ve açık finansın temelini oluşturmaktadır. Büyük verinin anlamlandırılmasıyla müşterilere ihtiyaçlarına göre finansal hizmetler geliştirilmektedir. Bulut teknolojisi finansal kurumların hızlı ve verimli çalışmasını sağlamaktadır. Blokzinciri ise dayandığı dağıtık defter teknolojisiyle merkeziyetsiz finans uygulamalarının yayılmasını sağlamaktadır. Bundan dolayı yenilikçi finansal yaklaşımların hem teknolojik dönüşümü, teknolojik dönüşümün de yeni finansal hizmetlerin meydana gelmesini sağladığı iddia edilebilmektedir.

Her yenilikçi dijital hizmet toplumda bazen ani bazen ise zamana yayılmış bir şekilde alışkanlıkları değiştirebilmektedir. Finansal inovasyon bu bağlamda toplumdaki finansal okuryazarlık ile finansal kapsayıcılığın artmasına katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte finansal

¹⁵⁶ Melih Turan, “Bir FinTech Girişimi Nasıl Kurulur” (Erişim 25 Kasım 2022).

¹⁵⁷ Yazıcı, *Fintech ve Insurtech ile Finansın Dönüşümü*, 17.

hizmetlerdeki değişen rekabet dinamikleri müşteriye olan değeri artırmakta, müşteri deneyimini iyileştirmekte ve müşterinin finansal hizmetlere daha uygun maliyetlerle ve hızlıca ulaşmasını sağlamaktadır. Böylece finansal hizmetlerin sunumu tek bir sektörün hakimiyetinde olmadan tekelleşmenin önü kesilmekte ve çeşitlilik artmaktadır.

Ekonomi cihetinden ise sunulan yenilikçi finansal hizmetler yeni iktisadi yaklaşımları ve ekonomi politikalarını ön plana çıkarmaktadır. Para basımından finansmana kadar hem ekonomi yönetiminde hem de ticari ilişkilerde yeni yaklaşımlar ortaya koymaktadır. Nakitsiz toplum politikası, finansal inovasyonun bir neticesidir. Ödeme yöntemlerinde oluşan çeşitlilik ihracat politikalarını değiştirmektedir. Finansmana olan erişim kanalları arttıkça KOBİ'lerin nakit akışı yönetimi iyileşebilmektedir. Finansal teknolojilerin ortaya koyduğu tüm yenilikler yeni bir ekonomi paradigmasının gelişiminde rol oynamaktadır.

Finansal düzenlemeler yüzyıllardır gelişen finansal ekosistemin bir çıktısı olarak zamanla değişen şartlara ve suistimallere karşı toplumu ve ekonomiyi koruyan en önemli kurallardır. Finansal yenilikler mevcut düzenlemeler karşısında zaman zaman karşılık bulmasalar da düzenleyici ve denetleyici kurumlar yenilikçi uygulamaların önünü açmak, finansal ekosistemi genişletmek ve kalkınmaya katkı sağlamak için çevik hareket etmek durumunda kalmaktadırlar. Düzenlemelerde karşılığı olmayan ancak uygulandığı takdirde birtakım sorunlara da yer açabilecek hizmetleri öncelikle kapalı bir ortamda test etmek amacıyla oluşan düzenleyici deney alanı uygulamaları, bürokrasinin finansal inovasyon karşısında geliştirdiği en önemli çözümlerden biridir. Rekabete konu durumların çözümleri ve tüketicinin korunması daima ön planda olduğu düzenleyici yaklaşımlar, finansal yeniliklerle birlikte daha sağlam kural setlerine dönüşmektedir.

Finansal yenilikler tüm etken unsurların yanı sıra ekosistemdeki tüm paydaşların stratejilerini etkileyen en önemli unsurlardır. Fon toplama, fon kullandırma ve genel finansal hizmetleri sunma görevlerine haiz bankalar bu yenilikler karşısında iř modeli, fiyatlama, müşteri deneyimi ve segmentasyon karşısında yeni stratejiler belirlemek zorunda kalmaktadırlar. Açık bankacılık, finansal teknolojilerin bankalarla olan etkileşimi neticesinde ortaya çıkmıştır. Açık bankacılığın başka bir ürünü olan servis modeli bankacılığı ile bankalar kendi altyapı ve lisanslarını kullanarak yeni finteklerin ortaya çıkmasında kilit bir rol oynayabilmektedir. Bununla birlikte diğer finansal kuruluşların da bu etkileşime dahil olduğu açık finans olgusu gelişmeye başlamıştır. Finansal kurumlar bu yenilikçi dalgayı anlayabilmek adına açık inovasyon programları, startup hızlandırma ve kulučka merkezleri, kurum içi girişimcilik programları ve girişim sermayesi fonları kurmaktadır. Tüm bu gelişmeler finansal

kurumların mevcut stratejilerinin değiştiğini ve geliştiğinin açık bir göstergesi kabul edilmektedir.¹⁵⁸

Finansal yeniliklerin teknoloji, toplum, ekonomi, düzenleme ve strateji bağlamında ciddi bir dönüşümü tetiklediği görülmektedir. Yeni bir finansal hizmet, açık bankacılıkta olduğu gibi, finansal kurumların teknolojisini, toplumun müşteri deneyimini, ekonomi birimlerinin yaklaşımını, düzenlemelerin değişmesini ve yerleşik kurumların stratejisi toptan değiştirmektedir. Bu durum için sayısız örnekler bulunmakla birlikte finansal hizmetlerin uçtan uca iktisadi ve toplumsal dönüşümü tetiklediği söylenebilecektir.

2.1.5. Bankacılık Karşısında Finansal Teknolojiler

Finansal teknolojiler yaygınlaşmaya başladığında çoğunlukla bankaların iş modellerini hızlandırmak, tamamlamak ya da bunlar üzerinden yenilikçi modeller geliştirmek amacıyla hareket etmişlerdir. Nitekim en yerleşik finansal kurum olan bankalardan ilk başta doğrudan bağımsız hareket etmek, ülkeden ülkeye değişmekle beraber, çoğunlukla mümkün gözükmemektedir.

Yaşanan gelişmelerde bankacılığın finteklere yaklaşımı beş safhaya ayrılmıştır; inkâr, öfke, pazarlık, depresyon ve kabullenme. İlk aşamada bankacılık sektörü yeni gelişmekte olan bu sektörü bankacılığı hiç etkilemeyeceği düşüncesiyle inkâr ederek görmezden gelmiştir. Ancak finteklerin bankaları atlayarak düzenlemeye tabi olmayan iş modelleri geliştirmeleri bankaları öfkeye sürüklemiştir. Sonrasında bu yeniliğin kaçınılmaz olduğu görülse de bir şeyler yapıyormuş gibi görünerek pazarlık aşamasına geçmişlerdir. Finteklerin büyümesi, bankaları satın alması ve büyük yankı uyandırmalarıyla depresyon aşamasına geçilmiştir. Gerçekler finansal veriler, adaptasyon ve penetrasyon ile gün yüzüne çıkınca bankalar fintekleri artık kabullenmiş ve yeni stratejiler geliştirmeye başlamıştır.¹⁵⁹

Bu kabullenmenin bir sonucu olarak fintek ekosistemiyle etkileşim artmış, bankacılıkta olduğu gibi düzenlemeler yapılmış ve işbirliğine giden tüm yollar zamanla açılmıştır. Özellikle mevzuat ve / veya finansal kuruluşlara bağımlı fintekler bankacılığın teknolojik ve yenilikçi seyrine ciddi bir katkıda bulunmuştur.

Bankalar, kendi servislerini finteklerle paylaşarak “açık bankacılık” sektörünün en önemli oyuncusu olmuş ve buradan “hesap bilgisi hizmet sağlayıcılığı” ile “ödeme emri hizmet

¹⁵⁸ Ron Shevlin, “The New Venture Capitalists: How Community Banks Are Fueling The Growth Of Fintech”, *Forbes* (Erişim 30 Ocak 2023).

¹⁵⁹JP Nichols, “The Fintech Grief Cycle for Bankers” (Erişim 25 Kasım 2022).

sağlayıcılığı” iş modelleri türemiştir.¹⁶⁰ Bankaların bir ileri safhaya geçerek finteklere doğrudan kendi altyapıları ve lisanslarını kiralamaları ile servislerini finteklere açmaları “servis modeli bankacılığı” iş modelinin doğmasına neden olmuştur.

Bankaların da bu etkileşimden oldukça kazançlı çıktığı söylenebilir. Finteklerin yenilikçi yaklaşımıyla bankalar kendi finansal hizmetlerinin yanı sıra başka dijital hizmetleri de içinde barındıran platform bankacılığı konseptini geliştirmişlerdir. Platform bankacılığı ile e-ticaretten yemek servisine, biletlemeye kadar uzanan çeşitlilikte bankacılık uygulamalarını bir platforma dönüştürmüşlerdir. Kullanıcıların ve işletmelerin finansal hizmet kullanımlarına göre oluşturdukları veri analizleri ile de özelleştirilmiş hizmetler sunarak bağlamsal bankacılık modelini geliştirmeye başlamışlardır.¹⁶¹

Bankacılık sektörü finansal teknolojilerin gelişeceğinden şüphe duymamaya başladığında ise yatırım fonları üzerinden yatırım yapmış ve satın alma ve birleşme yoluna gitmişlerdir. Fintekler bankaların kıdemli çalışanlarını kendi bünyelerine katmaya başladıklarında ise yetenek transferiyle ortaya çıkan yeni alanlar doğmuştur. Bankalar yeni nesil yetenekli çalışanlarını ellerinde tutabilmek adına kendi bünyelerinde fintek girişimleri kurmaya başlamışlardır. Sektörel gelişimden kopmamak ve katkı sağlamak amacıyla da finteklere özel kuluçka ve hızlandırma merkezleri açmışlardır.

Bazı noktalarda birbirlerinden ayrışsalar da bankalar ve fintekler ortak noktada birçok yeniliğe ve finansal faydaya imza atabilecek potansiyele haizdirler. Bunun için bankalar tarafında finteklere yönelik inovasyon yaklaşımlarını, işbirliği modellerini, operasyonu ve yetenek ile teknolojik altyapılarını iyi yönetmeleri elzemdir. Fintekler ise sundukları değer önerilerini geliştirmeleri, mevzuata uyumu sağlam hale getirmeleri, eksik noktaları kapatmaları ve sağlam iş modelleri ortaya koymaları gerekmektedir.¹⁶² Böylece geleneksel finansal teknolojiler tarafında bankacılıkla birlikte finansal yenilikçilik ve kapsayıcılık toplumun yararına artış gösterecektir.

Tablo 7. Banka ve Fintek Ekosisteminde Oyuncuların Başarı Kriterleri

Bankalar	Fintekler
- Fintek inovasyonu yaklaşımının geliştirilmesi - İnovasyon için bir operasyon modelinin belirlenmesi	- Değer önerilerinin geliştirilmesi - Mevzuat ile uyumun geliştirilmesi - Gerekli hazırlıkların tamamlanması, iş ağının geliştirilmesi

¹⁶⁰ Örnek olarak şu girişimlere bakılabilir: Vomsis (www.vomsis.com), Kobaküs (www.kobakus.com).

¹⁶¹ Elif Kocaoğlu Ulbrich - Soner Cankö, “Bankacılığı yeniden hayal etmek” (Erişim 30 Ocak 2023).

¹⁶² Emre Beşli - Selim Yazıcı, *Türkiye FinTech Ekosisteminin Sürdürülebilir Gelişimi için 23 Öneri* (İstanbul: EY Türkiye, 2018).

- Fintek iş birliği yaklaşımlarının değerlendirilmesi - Yetenek ve altyapı değişiminin yönetilmesi	Sağlam bir iş modeli
---	--

Kaynak: Ernst & Young

2.2. Merkeziyetsiz Finans: Kavramsal Çerçeve

Merkeziyetsiz finans, dijital varlık¹⁶³ / kripto varlık (*crypto asset*) ve blokzincirine dayalı uygulamaların bir bütünü olarak son dönemde bir üst kavram olarak zikredilmektedir. Oysa merkeziyetsiz finansı oluşturan kavramlar son otuz yıldır gelişmektedir. Bu uygulamaların gelişimi neticesinde olgunlaşan tüm bu ekosistem artık merkeziyetsiz finans (*decentralized finance*, DeFi) olarak adlandırılmaktadır.

Merkeziyetsiz finansı, geleneksel finanstan ayıran, dolayısıyla geleneksel finansa entegre çalışan finteklerden ayıran, birçok nokta bulunmaktadır. Varlıkların korunmasından yürütmeye, takas ve mutabakattan yönetişime kadar birçok hususta merkeziyetsiz finans ayırmakta ve kendine özgü bir ekosistem inşa etmektedir.¹⁶⁴

Tablo 8. Geleneksel Finans ve Merkeziyetsiz Finans Karşılaştırması

	Geleneksel Finans	Merkeziyetsiz Finans
Varlıkların Korunması	Mevzuata tabi bir hizmet sağlayıcı veya aracı tarafından varlık sahipleri adına korunur.	Çevrimdışı cüzdanlarda veya akıllı sözleşmeye dayalı yediemin yoluyla doğrudan kullanıcılar tarafından korunur.
Hesap Birimi	Genellikle itibari para birimi cinsinden isimlendirilir.	Dijital varlık veya stabil dijital varlık (<i>stablecoin</i>) cinsinden isimlendirilir.
Yürütme	Taraflar arasındaki işlemler araçlarla yürütülür.	Kullanıcının varlıkları ile akıllı sözleşmeler yoluyla işlemler yürütülür.
Takas ve	Takas kurumları ya da hizmet	İşlemleri ilgili blokzinciri ağına

¹⁶³ Çalışmamızın genelinde “kripto para / cryptocurrency” ve “kripto varlık / crypto asset” yerine dijital varlık kavramı tercih edilecektir. Bu tercihin sebebinin birincisi, para niteliğinden ziyade varlık olarak ele alınması gerekliliğidir. İkincisi ise kripto varlık ifadesinin yerini uluslararası piyasalarda dijital varlık olarak ele alınmasıdır.

¹⁶⁴ World Economic Forum, *Decentralized Autonomous Organizations: Beyond the Hype* (Geneva: World Economic Forum, 2022), 4.

Mutabakat	sağlayıcılar tarafından belirli bir zaman aralığında gerçekleşir.	işleyerek mutabakat sağlanır.
Yönetişim	İlgili pazaryeri, hizmet sağlayıcı, düzenleyici kurum tarafından kurallar belirlenir.	Protokol geliştiriciler ya da yönetim tokenlerini ellerinde tutan kullanıcılar tarafından yönetilir.
Denetim	Kamusal olarak doğrulanmış açık kaynak kodlar ya da kuruma özel kodlar üçüncü taraf yetkili denetçiler tarafından denetlenir.	Açık kaynak kod ve açık blokzinciri denetçilerin protokolleri ve işlemleri doğrulamasına izin verir.
Teminat Gereklilikleri	Sağlanan finansman karşılığında ya hiç teminat istenmez ya da az veya eşit değerde teminat alınabilir.	Dijital varlık piyasasındaki hareketlilik ve kredi skorlamasının olmamasından kaynaklı genellikle gerekenden fazla teminat talep edilir.
Hizmetler Arası Etkileşim	Kısıtlıdır. Programlama arayüzleri ile açık finans üzerinden ya da araçlar üzerinden ortak çalışabilir.	Aynı blokzinciri üzerinde herhangi bir hizmet diğer bir hizmetle entegre çalışabilir. Blokzincirleri arasında da ortak hizmetler geliştirilebilir.
Erişim ve Gizlilik	Hizmet sağlayıcılar tarafından kimlik doğrulaması yapılır. Kişisel veri yerel yasalara tabidir.	Kimlik doğrulama konusu mali suçları aklamayı önleyen düzenleyici kurumlar tarafından tartışmalıdır. Kullanıcı bakiye ve işlemleri genellikle herkese açıktır.
Güvenlik	Varlıkları koruyan yazılımlarda siber güvenlik açıkları bulunmaktadır.	Akıllı sözleşmelerde siber güvenlik açıkları, diğer teknik ve operasyonel zaafiyetler de bulunabilmektedir.
Yatırımcının Korunması	Devlet korumalı düzenlemeler, tüketici koruyucu yasalar, sahtecilik önleyici önlemler, aşım limitleri ve sigorta mekanizmaları.	Zararlara karşı bir takım merkeziyetsiz finans uygulamaları bulunsada kullanıcılar baştan olası riskleri kabul etmektedirler.

Kaynak: World Economic Forum

Geleneksel finanstan yukarıdaki noktalarda ayrılan merkeziyetsiz finans, blokzincirine dayalı mutabakat sistemi, ödemeler, kredilendirme, alım-satım, borsa gibi finansal hizmetler sunan merkeziyetsiz uygulamaların genel adıdır. Temel olarak merkeziyetsiz finans uygulamaları bir aracı merkezi kurum olmaksızın programlanabilir uygulamalar, akıllı sözleşmeler ve protokollere dayalı çalışmaktadır.¹⁶⁵

Dağıtık defter teknolojisi, blokzinciri merkeziyetsizlik, akıllı sözleşme, dijital cüzdan, tokenizasyon ve bunları oluşturan teknik ve finansal kavramlar merkeziyetsiz finansın bütününe kapsamaktadır. “*Merkeziyetsiz Finans*” kavramsallaştırması ilk olarak *Ethereum* geliştiricileri tarafından Ağustos 2018’de ortaya atılmıştır.¹⁶⁶

2.2.1. Merkeziyetsiz Finansın Temel Kavramları

2.2.1.1. Dağıtık Defter Teknolojisi

Dağıtık defter kavramı, bir kaydın ve o kayda ilişkili kopyaların bir kurumda, ülkede, birden fazla ülkede veya birçok farklı konumdaki bilgisayarda tutulduğu, ortak bir şekilde ya da bu kayıtların ilgili olduğu taraflar arasında bölündüğü bir veri tabanını ifade etmektedir. Dağıtık defter teknolojisi (*distributed ledger technology*, DLT) ise bu altyapıyı oluşturan yazılım olarak adlandırılmaktadır.¹⁶⁷ Dağıtık defter teknolojisi ile verilerin kaydı birden fazla merkezde tutularak güvenliği sağlanmaktadır. Blokzinciri teknolojisi bir dağıtık defter modelinde çalışmakta ancak, her dağıtık defter bir blokzincirini ifade etmemektedir.

2.2.1.2. Blokzinciri

Blokzinciri, dağıtık defter teknolojisini kullanarak eşler arası veri transferini merkeziyetsiz bir biçimde sağlayan belirli bir mutabakat altyapısıdır. Verilerin bloklardan oluşan dizilerde saklanmasından ötürü blokzinciri isimlendirmesini almıştır. Her blok bir önceki bloğun kriptografik *hashini*¹⁶⁸, zaman damgasını ve işlem verisini ihtiva ettiğinden ötürü verinin değişikliğe uğraması mümkün değildir.¹⁶⁹

Blokzinciri kavramı, eşler arası nakit ödeme sistemi olarak *Satoshi Nakamoto* mahlasını kullanan kimliği henüz belirli olmayan kişi ya da bir topluluk tarafından ortaya çıkarılan

¹⁶⁵ World Economic Forum, *Decentralized Finance (DeFi) Policy-Maker Toolkit* (Geneva: World Economic Forum, 2021), 6.

¹⁶⁶ Mawson, “The History of DeFi” (Erişim 26 Kasım 2022).

¹⁶⁷ Jelena Madir, *FinTech Law and Regulation* (Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2021), xxxi, 150.

¹⁶⁸ Hash işlemi blokzinciri mekanizmasında uzunluğu önemli olmayan bir veriyi alarak onu birtakım matematik algoritmaları ile şifreli bir çıktı haline dönüştürme işlemine karşılık gelmektedir. Blokzinciri protokollerinde işlem güvenliği için hash işlemi kullanılmaktadır.

¹⁶⁹ Jelena Madir, *FinTech Law and Regulation*, xviii.

Bitcoin'in temelini oluşturmaktadır. *Bitcoin*, esas itibarıyla kriptografik bir altyapı ile paranın elektronik olarak eşler arası, çevrimiçi ödemelerde herhangi bir finansal kurum olmaksızın kullanılması üzerine kurgulanmış bir yazılımdır.¹⁷⁰ *Bitcoin*'i teknik anlamda açıklayan izahnamesinde blokzinciri, merkeziyetsizlik, kriptopara, kripto varlık gibi kavramlar doğrudan kullanılsa da bugün merkeziyetsiz finansın temel yapı taşı oluşturmaktadır.

Blokzincir ağlarının üç temel özelliği bulunmaktadır. Bunlar erişim, değişmezlik ve şeffaflıktır.

1. Erişim

Bir blokzincirinde en önemli konu erişimdir. Bir blokzinciri izin gerektirmeyen ya da izin gerektiren türde ikiye ayrılabilir. Doğası itibarıyla blokzinciri izin gerektirmeyen bir yapıda olmaktadır ancak belirli tercihlere dayalı olmak kaydıyla kapalı blokzincirleri de kurulabilmektedir.¹⁷¹

Bu erişimi iki ana ve iki alt kategoriye ayırmak mümkündür. Açık blokzinciri ağları herkes tarafından okunabilmekte ancak mutabakat tercihinine göre herkes tarafından blokzincirine veri eklenememektedir. Bu durumda kısmen veya bütünüyle izin gerektirmeyen blokzinciri ağı olarak ikiye ayrılmaktadır. *Bitcoin* ve *Ethereum* gibi büyük blokzincirleri bu kapsamda açık ağ olarak değerlendirilmektedir (Şekil 8).¹⁷²

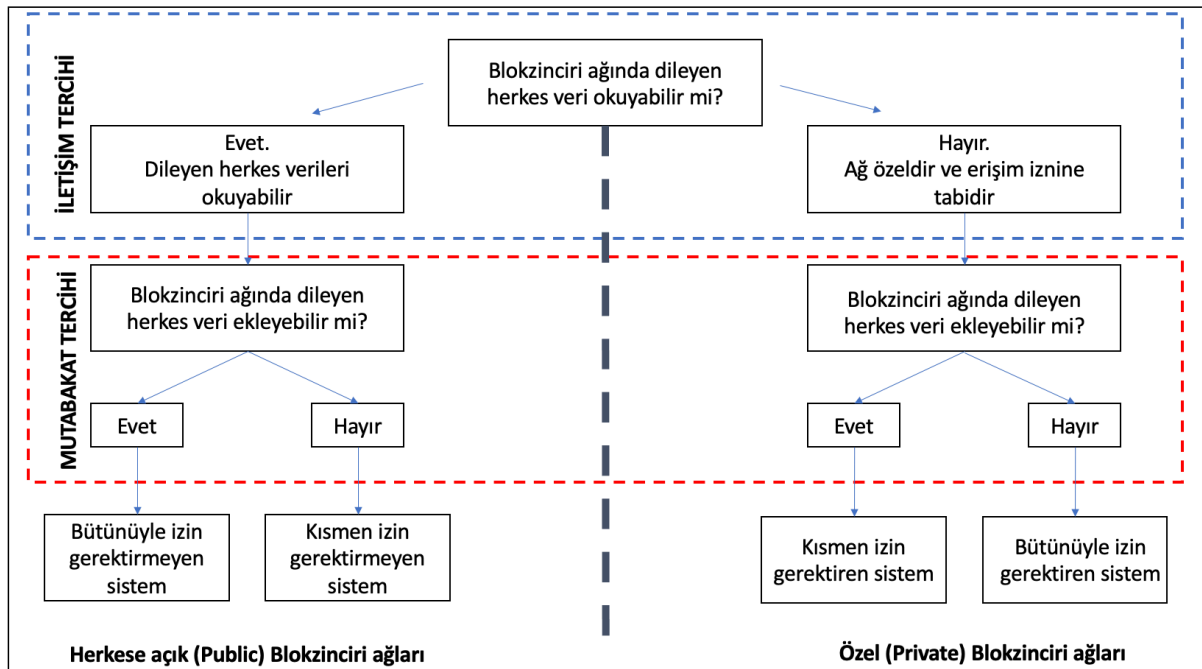
Özel blokzinciri ağlarında ise sisteme herkes giriş yapamaz ve izne tabidir. Mutabakat tercihinine göre ise veri ekleme izni gerekebilir. Bu tip blokzinciri uygulamaları kapalı devre projelerin gerçekleşmesine imkân vermektedir. Ancak bu yapı blokzincirinin temel yaklaşımı olan herkese açıklığa aykırıdır. Dolayısıyla bu tür blokzinciri ağları yerel kalmakta ve yaygınlaşmamaktadır.

¹⁷⁰ Satoshi Nakamoto, *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System* (2009).

¹⁷¹ Colleen Baker - Kevin Werbach, "Blockchain in Financial Services", *FinTech Law and Regulation*, ed. Jelena Madir (Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2021), 152.

¹⁷² Ahmet Usta - Serkan Doğanekin, *Blockchain 101* (İstanbul: MediaCat Kitapları, 2017), 36.

Şekil 8. Blokzinciri Ağ Tercihleri



Kaynak: Blockchain 101

2. Değişmezlik

Bir blokzincirinin en önemli ikinci unsuru değişmezliktir.¹⁷³ Blokzincirinde mutabık kalınan işlemler geriye yönelik değiştirilememektedir. Zira güven unsuru blokzincirindeki mutabakat sistemine verildiğinden bloklardaki veriler hiçbir şekilde değişmemek üzere üretilmekte ve merkeziyetsiz bir şekilde doğrulanmaktadır.

3. Şeffaflık

İzin gerektirmeyen bir blokzinciri kamuya açık bir şekilde paylaşılmakta ve blokzincirindeki tüm veriler izlenebilmektedir.¹⁷⁴ Her kayıt birden çok farklı noktadaki *nodelerde*¹⁷⁵ muhafaza edildiği için kayıtlar birbirinin aynısı olmakta ve bu şeffaflığı sağlamaktadır. Her ne kadar bir blokzincirindeki işlemin tarafları gizli olsa da işlemin zamanı, işlemdeki varlığın adedi ve tarafların cüzdan adresleri açık bir şekilde okunabilmektedir.

Blokzincirinin mevcut teknolojiler karşısında finansal hizmetlerde oluşturduğu fırsatlar ise güvenlik, gerçek zamanlı mutabakat, araçların ortadan kalkması, otomasyon, denetlenebilirlik ve uyum olarak zikredilebilir.¹⁷⁶

¹⁷³ Baker - Werbach, "Blockchain in Financial Services", 152.

¹⁷⁴ Baker - Werbach, "Blockchain in Financial Services", 152.

¹⁷⁵ Döğüm anlamına gelen *node*, blokzinciri mekanizmalarında işlemlerin gerçekleştirildiği cihazlardır.

¹⁷⁶ Baker - Werbach, "Blockchain in Financial Services", 153.

Güvenlik

Bir blokzincirinde yapılan işlemler kriptografik mutabakat süreçleri ile dijital imzalandığı için mevcut finansal kurumların yazılımlarından daha güvenli olabilmektedir. Zira bu yöntemle Siber güvenlik önlemleri gerçekleşen işlemin bizzat içinde yer almaktadır.

Gerçek Zamanlı Mutabakat

Aracılı finansal işlemlerde tüm taraflar işlem kaydının bir benzerini kendi tutmaktadır. İşlemi gerçekleştiren taraf gerekli adımları attıktan sonra işlem diğer tarafa bir bilgi ya da onay, aracı kurum vasıtasıyla aktarılmaktadır. Blokzincirinde ise dağıtık defter teknoloji yöntemi ile işlem gerçekleştiğinde işlem kaydı herkese açık bir şekilde görünmekte ve mutabakat her iki tarafın görebileceği şekilde anında veya kısa sürede gerçekleşmektedir.

Aracıların Ortadan Kalkması

Günümüz finansal işlemlerinde genellikle aracılara bir veya birden fazla ihtiyaç bulunmaktadır. Özellikle uluslararası işlemler için karmaşık ve birçok aracının dahil olduğu bir ilişki ağı oluşmuştur. Blokzinciri teknolojisi ise herkesin açık kayıtları incelemesine ve herkesin işlem yapabilmesine güvenli bir şekilde olanak sağlamaktadır. Bu durum da merkezi aracıları ve müdahaleleri ortadan kaldırarak işlemlerin şeffaf ve izlenebilir gerçekleşmesini sağlamaktadır.

Otomasyon

Bir blokzincirinde tüm işlemler bir yazılım programı ile gerçekleştiği için akıllı sözleşmeler ile karmaşık işlem akışı otomasyona bağlanabilmektedir. Blokzinciri teknolojileri ortak bir geliştirme ortamı sunduğundan işlemlerin nasıl ve ne şekilde otomasyona bağlanacağı blokzinciri geliştiricilerinin elindedir. Bu durum farklı protokollerin ortaya çıkmasına ve işlem gamının gelişmesine neden olmaktadır.

Denetlenebilirlik ve Uyum

Açık blokzinciri kayıtları düzenleyici ve denetçilerin erişimine açıktır. Bu herhangi bir verinin toplanmasını, işlenmesini ve anlamlandırmasını ortadan kaldırarak denetim ve uyum süreçlerini kolaylaştırmaktadır. Finansal işlemlerin gerçekleştiği bir yazılımın herkes tarafından denetlenebiliyor olması geleneksel finansal sistem karşısında blokzincirinin faydalarını ortaya çıkarmaktadır.

2.2.1.3. Blokzincirinin Çalışma Yöntemi

Bir blokzincirinde herhangi bir işlem verisinin bir blok şeklinde saklanması ile ardından yapılan tüm işlemlerin de bir önceki blok ile kaydedilmesi ile bir zincir oluşturmaktadır. Her blok bir veri paketini ifade etmektedir. Bloklardan oluşan bu zincir ise yeni bir işlem gerçekleştiği müddetçe uzayarak devam etmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde bir blokzinciri üzerinde işlem yapıldığı müddetçe sonsuza kadar devam edebilmektedir.¹⁷⁷

Blokzincirinde, her blok belirli parametreleri içermekte ve bu her blokzinciri projesine göre farklılık gösterebilmektedir. Blokzincirine, blok eklemek için teoride hiçbir yonteme ihtiyaç olmadığı gibi herkes blok ekleyebilmektedir. Ancak herkes istediği gibi blok eklemeye başladığı zaman hangi zincirin doğru olduğu tespit edilemeyecektir. Tüm *nodeların* aynı zinciri takip etmeleri ve kaydedebilmeleri mümkün olmayacak, dolayısıyla blokzincirinin anlamı kalmayacaktır. Bu durumu çözmek adına blokların eklenmesi bir iş akışına bağlanmaktadır.¹⁷⁸

Blokzincirinin en önemli uygulaması olan *Bitcoin* kurucusu *Satoshi Nakamoto* bu süreci belirli bir doğrulama akışına bağlamıştır. *Satoshi Nakamoto*, *Bitcoin* izahnamesinde en uzun zincirin doğru zincir olduğunu ve herkesin en uzun zinciri takip etmesi gerektiğini belirtmiştir.¹⁷⁹ Bu akışa müdahale edilmemesi ve zincirin çatallaşmaması için doğru zinciri bulmayı ise iş kanıtı (*Proof of Work*, PoW) yöntemiyle işlem gücü (CPU) fazla olan *nodelere* blokları ekleme yetkisi vermiştir.

Bu blokları ekleyenler ise günlük dilde madenci olarak isimlendirilen ilgili sisteme kayıtlı blokları doğrulayan sistemler olmaktadır. Bu madenciler blokzincirindeki talimatlar doğrultusunda kendi olanaklarıyla yazılım ve işlemci ya da grafik kartı donanımı ile işlemlerin doğruluğunu sağlamak için çaba sarf etmektedirler. Her blok oluştuğunda tüm *nodelere* bu veriler aktarılmakta ve böylece *nodelerin* çoğunluğunda aynı verinin muhafaza edilmesi sağlanmaktadır. Madencilerin bu işi yapmaya devam etmesi için ise sistem blok ekleyenleri ödüllendirmektedir. İş kanıtı olarak çalışan bu mutabakat sistemi aslında tamamen *Bitcoin*'in çalışma yapısıyla ilgili olup tek mutabakat yöntemi değildir.

Bitcoin'in mutabakat sisteminde oluşan işlemci, ekran kartı ve elektrik maliyetleri ile sürecin nispeten yavaş ilerlemesi farklı mutabakat mekanizmaları ortaya çıkarmıştır. Bir blokzincirinde herkes kanıt ekleyebildiği için iş kanıtına (PoW) doğrudan ihtiyaç bulunmamakta, dolayısıyla

¹⁷⁷ Xenia Soares, "How Blocks Are Added to a Blockchain, Explained Simply", *CoinDesk* (Erişim 30 Kasım 2022).

¹⁷⁸ Soares, "How Blocks Are Added to a Blockchain, Explained Simply".

¹⁷⁹ Nakamoto, *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, 3.

merkeziyetsizliği sağlayabilecek farklı yöntemler kullanılabilir. Özellikle iş kanıtı mekanizmasının ciddi bir elektrik tüketimine neden olmasından ötürü yeni arayışlara gidilmiştir. İş kanıtından sonra en yaygın kullanılan mutabakat yöntemi katılım kanıtıdır (*Proof of Stake*, PoS).¹⁸⁰ Katılım kanıtı da madencilerin artık bir onaylayıcı (*validator*) olarak konumlandırılarak sistem kullanıcılarının ilgili kripto varlıkları ile o onaylayıcı katılım sağlamasıyla işlemektedir. Onaylayıcılar, kendilerinde topladıkları katılım payı oranında doğrulama yapabilmekte ve bundan hem katılım sağlayanlar hem de onaylayıcılar ödöl almaktadır. Katılım kanıtı yönteminde işbu şekilde merkeziyetsizlik sağlanmaktadır.¹⁸¹

Blokcinciriyle ilgili belirtilmesi gereken bir önemli husus da her blokcinciri altyapısının kendi ekosistemini işletebilmesi adına çıkarmış olduğu kendine özgü bir kripto varlığının (*native token*) olmasıdır.¹⁸² Özellikle *Bitcoin*'den sonra çıkan blokcinciri altyapılarının çoğunda kendi özel kripto varlıklarının yanı sıra sistemin üzerinde çalışabilen ve herkesin o altyapı üzerinde üretebileceği ya da belirli bir protokole bağlı bir kripto varlık çıkarabilme özellikleri mevcuttur. Genellikle ilgili blokcincirine ait kripto varlığa *coin*, onun üzerinden başkalarının çıkardığı kripto varlıklara ise *token* denilmektedir. *Bitcoin*'in altyapısı başkalarının üzerinde token çıkarmasına uygun olmadığı için *Bitcoin* sisteminde tek bir kripto varlık mevcuttur. Fakat *Ethereum* daha kapsamlı bir altyapı ve akıllı sözleşme geliştirme platformu sunduğu için kendi *coin*inin ismi “*ether*” olarak geçmekte ve üzerinde üretilen tokenlar farklı isimler alabilmektedir.

Blokcinciriyle ilgili son olarak üzerinde durulması gereken konu ölçeklenebilir üçlemesidir (*scalability trilemma*). Blokcincirleri merkeziyet, güvenlik ve ölçeklenebilirlik arasında bir üçleme problemi ile karşılaşırılar. Bu sorunun temelinde blokcincirleri merkeziyetsizlik ve güvenliği öncelediklerinde ölçeklenme konusunda taviz vermek durumunda kalmaktadırlar. Ölçeklenmeye odaklanan blokcincirleri ise diğer iki odaktan uzaklaşmak durumunda kalabilmektedirler. Bu her ne kadar gelecekte çözülecek bir durum ise de günümüzdeki protokollerin önemli bir kısmı bir ödölleşimle karşı karşıya gelmektedirler (Şekil 9).¹⁸³

¹⁸⁰ *PoS* kavramı Türkçeye hisse kanıtı, pay kanıtı gibi çevirilerle ifade edilmiş olsa da buradaki işlemin bir katılma durumuyla ilişkili olmasından ötürü katılım kanıtı kavramı kullanılmasının daha doğru olduğu değerlendirilmiştir.

¹⁸¹ “PoW vs PoS” (Erişim 25 Kasım 2022).

¹⁸² Tobi Opeyemi Amure, “What Are Native Tokens?”, *Investopedia* (Erişim 30 Kasım 2022).

¹⁸³ Vitalik Buterin, “The Scalability Trilemma” (Erişim 30 Kasım 2022).

Şekil 9. Blokzinciri Ölçeklenebilirlik Üçlemesi



Kaynak: Vitalik Buterin

2.2.1.4. Dijital Varlıklar

Kripto varlıkların *Bitcoin*'in 2009'da ortaya çıkışından neredeyse 20 yıl öncesine kadar uzanan bir geçmişi bulunmaktadır. Özellikle kriptografiyi merkezde tutarak bir isyan hareketi olarak çalışan *Cypherpunks* isimli grup dijital parayı bu planın bir parçası haline getirmek istemişlerdir.¹⁸⁴ *Cypherpunks*, dijital para olarak *David Chaum* isimli bir akademisyenin *DigiCash* markasıyla çıkarmış olduğu parayı kullanmak istemişlerdir. *Digicash*, kriptografik, “evrensel bir kayıt sistemi, şifreli hesaplar, çifte kaydı engelleyen sistemler” gibi yöntemleri içinde barındıran bir sistem olarak Avrupa’nın dijital bir ödeme sistemi olması yolunda tasarlanmıştır. Fakat bu proje birtakım problemlerden ötürü başarılı olamamıştır.¹⁸⁵

Küresel finans krizinin yaşandığı zamana gelindiğinde ise *Satoshi Nakamoto* rumuzlu biri veya birileri *Bitcoin*'i “Bitcoin: Eşler Arası Elektronik Para Transferi” izahnamesiyle yayınlayarak kripto varlıkların yaygınlaşacağı süreci başlatmıştır. *Satoshi* kendi kimliğini belirsiz kılarak hareket etmiş ve iletişimini internet üzerindeki forumlarda 2 yıl boyunca sürdürdükten sonra ortadan kaybolmuştur.¹⁸⁶ Her ne kadar *Bitcoin* izahnamesinde kripto para, kripto varlık, blokzinciri, akıllı sözleşmeler gibi bugün sık kullanılan kavramlar geçmese de kriptolojik olarak çalışan ve değer transferine aracılık eden merkeziyetsiz yapının ilk başarılı örneği *Bitcoin* olmuştur. Bundan sonraki süreçte ise *Bitcoin* etrafında gelişen topluluklar buradan ilhamla yeni projeler denemiş ve yeni kavramlar üretmiştir. *Bitcoin* sonrasında ekosistemi farklı

¹⁸⁴ Steven Levy, “Crypto Rebels” (Erişim 25 Kasım 2023).

¹⁸⁵ P. Vigna - M. Casey, *Kriptopara Çağı*, çev. Ali Atav (Ankara: Buzdağı Yayınevi, 2017), 82.

¹⁸⁶ Vigna - Casey, *Kriptopara Çağı*, 104.

bir noktaya taşıyan ise *Ethereum* olmuştur. Bugün finansal değer açıdan bakıldığında *Bitcoin*'in hala zirvede ve *ether*in ise ikinci sırada olduğu görülmektedir.

Ethereum'un sağladığı katkı ve büyüme ile kripto varlık kategorileri genişlemiş ve birçok farklı dijital varlık sınıfı ortaya çıkmış ve çıkmaya da devam etmektedir. Bu dijital varlıklar birçok sektörde kullanılmaya başlanmış ve her biri kendi özelinde farklı faydalar sağlamak için varlığını devam ettirmektedir.

Dijital Varlıkların Sınıflandırılması

Dijital varlıkların sınıflandırılması noktasında tam anlamıyla bir mutabakat bulunmamakla birlikte dijital varlık ekonomisi amaç, yönetim, işlevsellik ve teknik açıdan kategorilendirilebilir. Bu sınıflandırma amaç açısından ele alındığında sekiz farklı amaç zikredilebilir:¹⁸⁷

- Para birimi
- Doğrulama teşviki
- Kullanım teşviki
- Network etkisini artırmak için
- Yönetişim aracı
- Varlık sahipliğini gösterme
- Kâr paylaşımı
- Fonlama aracı

Bu amaçlar doğrultusunda kripto varlık pazarında farklı sınıflandırma ile nitelendirilebilecek birçok token türü zikredilmektedir. En yaygın olanı kripto para olmakla birlikte bunlar, pay/hisse, fonlama, mutabakat, çalışma, yönetim, varlık ve ödeme olarak sınıflandırılabilir.¹⁸⁸

Tablo 9. Dijital Varlıkların Sınıflandırılması

Sınıflandırma	Temel Amaç	Açıklama
Kripto para	Para birimi	Dijital para olarak tasarlanmıştır.
Pay/hisse tokeni	Gelir, varlığın saklanması	Sahibine gelir paylaşımı, uygulama kullanım kirası veya platform ücreti gibi kâr payı geliri elde edebilmesi için çıkarılmaktadır.
Fonlama tokeni	Varlığın	Yatırım yapan taraf için uzun vadeli bir yatırım ve proje

¹⁸⁷ Luis Oliveira vd., *To Token or not to Token: Tools for Understanding Blockchain Tokens* (San Francisco: International Conference of Information Systems, 2018), 4-5.

¹⁸⁸ Luis Oliveira vd., *To Token or not to Token: Tools for Understanding Blockchain Tokens*, 10.

	saklanması, fonlama	sahipleri ve topluluk için bir finansman aracı olarak kullanılmaktadır.
Mutabakat tokeni	Doğrulama ödülü, varlığın saklanması	<i>Nodeların</i> doğrulama ve mutabakat işlemleri için kazandığı ödül amaçlı tokendir.
Çalışma tokeni	Çalışma ödülü	Platform kullanıcılarına belirli görevlerin tamamlanması sonucu ödül olarak verilmektedir.
Yönetişim tokeni	Oylama hakkı	Sahibine ilgili projede oy verme hakkı sağlamaktadır.
Varlık tokeni	Oylama hakkı, varlık sahipliği	Varlık sahipliğini gösteren tokendir.
Ödeme tokeni	Ödeme	Uygulamanın içerisinde ödeme aracı olarak kullanılmaktadır.

Kaynak: Luis Oliveira vd.

Kripto varlıklar bir blokzinciri ekonomisinde birçok görevi yerine getirebilmektedir. Dijital varlığın temel amacı blokzinciri sisteminde bir uygulama, platform, yönetim, gayrimenkul, dijital sanat eseri, borçlanma senedi, oyun veya teknik araç geliştirebilmek adına kullanılan bir tür menkul kıymet olarak kabul edilebilmektedir.

Olası Token Sınıflandırma Yaklaşımları

Yukarıda bahsi geçen sınıflandırma ile uygulamada ortaya çıkan birçok token çıkarma, kullanma ve değerlendirme yöntemi oldukça girift bir tablo ortaya çıkarmıştır. Morfolojik analiz bağlamında tüm sınıflandırmalar üzerinden yapılan bir araştırmaya göre milyonlarca kombinasyonun ortaya çıkabileceği ortaya konulmuştur. Her ne kadar bu kombinasyon çeşitlerinin sadece bir kısmı en çok kullanılanlar arasında olsa da bu token ekonomisini anlamak adına önem arz etmektedir.¹⁸⁹

Bu araştırmaya göre bir tokenin teknoloji, davranış ve koordinasyon alanları açısından her birinin kendi dikeylerinde farklı seçenekler bulunmaktadır. Teknoloji tarafında zincir, izin, blokzinciri adedi ve temsil türü açısından bir tercih yapılabilir. Davranış tarafında ise yakılabilirliği, geçerliliği, harcanabilirliği, değiştirilemezliği, bölünebilirliği ve alım-satım yapılabilirliği açısından değerlendirilebilmektedir. Koordinasyon alanında ise temel değeri, arz

¹⁸⁹Pierluigi Freni vd., “Tokenomics and blockchain tokens: A design-oriented morphological framework”, *Blockchain: Research and Applications* 3/1 (Mart 2022), 1-17.

stratejisi, kullanım imkânı ve teşvik edici unsurları açısından ele alınabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında bir protokolün token ekonomisini tasarlamak başlı başına bir strateji ve kurgu olduğu açıkça görülmektedir.

Tablo 10. Token Sınıflandırma Çerçeve Önerisi

Teknoloji	Zincir	• Yeni zincir, yeni kod • Yeni zincir, çatallanmış kod • Çatallanmış zincir, çatallanmış kod • Bir protokol üzerinde ihraç edilen
	İzin	• İzin gerektiren • İzin gerektirmeyen
	Blokzinciri adedi	• Tek zincir • Çoklu zincir
	Temsil türü	• Genel • Özgün
Davranış	Yakılabilirlik	• Yakılabilir • Yakılamaz
	Geçerlilik	• Geçerliliği sınırlı • Her zaman geçerli
	Harcanabilirlik	• Harcanabilir • Harcanamaz
	Bölünebilirlik	• Kesirli • Tamsayı • Tekil
	Değiştirilemezlik	• Değiştirilebilir • Değiştirilemez • Hibrit
	Alım-satım yapılabilirlik	• Alım-satımı yapılabilir • Alım-satımı yapılamaz • Transfer edilebilir
Koordinasyon	Temel değeri	• Varlığa dayalı • Ağ değeri • Menkul kıymet benzeri
	Arz stratejisi	• Planlanmış • Önceden ihraç edilmiş planlı dağıtım • Önceden ihraç edilmiş ve tek seferlik dağıtım • İsteğe bağlı

		• Talebe göre
	Kullanım imkânı	• Çalıştırma hakkı • Oylama hakkı • Kullanım hakkı • Değer birimi • Mübadele aracı • Değer saklama aracı
	Teşvik edici unsurları	• İndirim için • Erişim için • Gelir için • Ödül için • Pay/kazanç potansiyeli • Değer artışı • Yönetişime katılma • İtibar

Kaynak: Pierluigi Freni vd.

2.2.1.5. Akıllı Sözleşmeler

Akıllı sözleşme, bilgisayar biliminin gelişmesiyle birlikte öne çıkan bir kavramdır. Akıllı sözleşmelerin kullanımının yaygınlaşması blokzinciriyle mümkün olmuştur.¹⁹⁰ Henüz 1994 yılında iken *Nick Szabo* akıllı sözleşmeyi “bir sözleşmenin şartlarını icra eden bilgisayarla işlenmiş bir protokol” olarak tanımlamış¹⁹¹ ve şunu söylemiştir: “Bir akıllı sözleşme tasarımının genel amaçları, ortak sözleşme koşullarını (ödeme koşulları, hacizler, gizlilik ve hatta icra gibi) yerine getirmek, hem kötü niyetli hem de tesadüfi kural dışılıkları ve güvenilir aracılara olan ihtiyacı en aza indirmektir. İlgili iktisadi amaçları arasında ise sahtecilikten oluşan kaybın, tahkim ve icra maliyetlerinin ve diğer işlem maliyetlerinin düşürülmesi yer almaktadır.”¹⁹²

Yine aynı şekilde *Szabo* bir akıllı sözleşmeyi şöyle tanımlamıştır: “Bir akıllı sözleşme, tarafların tüm sözlerini yerine getirdiği protokolleri kapsayan bir sözler bütünüdür. Bu protokoller genellikle kâğıt tabanlı atalarına kıyasla daha “akıllı” olan bir bilgisayar ağında ya da diğer dijital elektronik araçlar üzerindeki programlarda uygulanmaktadır. Yapay zekanın kullanılması zorunlu değildir.”¹⁹³

¹⁹⁰ Larry A. DiMatteo vd., *The Cambridge Handbook Of Smart Contracts, Blockchain Technology and Digital Platforms* (Cambridge: Cambridge University Press, 2020), 22.

¹⁹¹ Nick Szabo, “Smart Contracts” (Erişim 10 Aralık 2022).

¹⁹² Szabo, “Smart Contracts” (Erişim 10 Aralık 2022).

¹⁹³ Szabo, “Smart Contract Glossary” (Erişim 10 Aralık 2022).

Blokzincirinin uygulanabilirliği artmasıyla önemi de artan akıllı sözleşmeler şu şekillerde de tanımlanmıştır:

- “Bilgisayar koduyla işlenerek kendi kendine çalışan elektronik talimatlar.”¹⁹⁴
- “Sözleşmeyi izleme, yürütme ve uygulama kabiliyeti olan bir bilgisayar kodu.”¹⁹⁵
- “Önceden tanımlanmış eylemlerin yürütülmesi için birden fazla tarafları birbirine bağlayan bilgisayar koduyla çalışan ve bunun dağıtık defterde tutulduğu bir yazılım.”¹⁹⁶
- “Şartları, otomasyona bağlı yürütmeyle kendi kendine işleyen ve güvenli merkeziyetsiz mutabakat sisteminde bulunan dijital sözleşmeler.”¹⁹⁷
- “Saklamayı kendi üzerine alabilen ve varlıkları transfer edebilen dağıtık, merkeziyetsiz, paylaşımlı ve çoklanan defterde (blokzinciri) çalışan olay-güdümlü program.”¹⁹⁸

Özetle, bir akıllı sözleşme blokzinciri üzerinde belirli şartların sağlanmasıyla yürütülebilen basit ya da karmaşık, tetiklenmesiyle otomatik olarak işleyen talimat biçimi olarak tanımlanabilmektedir. Blokzinciri uygulamalarının çoğunluğu akıllı sözleşme temelli çalışmakta ve işletilmektedir.

2.2.1.6. Cüzdanlar

Blokzinciri ekonomisinin işleyiş mekanizmasının merkezinde *dijital varlık cüzdanı* bulunmaktadır. Dijital varlık cüzdanı, dijital varlıkların saklanması, transferi, görüntülenmesi ve diğer tüm işlemlerin yapılabilmesi için en önemli unsurdur. Bir dijital varlık cüzdanı banka hesabına benzetilebilir ve bu bağlamda kullanıcı ile varlıkları arasında bir yönetim görevini ifa eder.

Blokzincirinde önemli olan konu merkeziyetsizlik olduğu için dijital varlık cüzdanı teknik olarak doğrudan kullanıcıların aracısız bir şekilde yönetebileceği bir araçtır. Bu yüzden kullanıcılara dijital varlık cüzdanı adresi ile şifresi doğrudan blokzinciri platformu tarafından verilebilmektedir. Dijital varlık cüzdanı açık anahtar ve özel anahtar olmak üzere iki temel bilgi ile işletilebilir. Açık anahtar banka hesap numarası gibi herkesin bilip görebileceği bir kod iken özel anahtar kişiye özeldir ve değiştirilememektedir. Özel anahtar genellikle her cüzdanın kendi

¹⁹⁴ Reggie O'Shields, “Smart Contracts: Legal Agreements for the Blockchain”, *N.C. Banking Institute* 21/1 (Ocak 2017), 179.

¹⁹⁵ Freshfields Bruckhaus Deringer, “A Smart New World: Blockchain and Smart Contracts”. (Erişim 10 Aralık 2022).

¹⁹⁶ Gabriel Olivier Benjamin Jaccard, “Smart Contracts and the Role of Law”, *Jusletter IT* 23 (November 2017).

¹⁹⁷ Lin William Cong - Zhiguo He, “Blockchain Disruption and Smart Contracts”, *The Review of Financial Studies* 32/5 (May 2019), 1754–1797.

¹⁹⁸ Jakub J. Szczerbowski, “Place of Smart Contracts in Civil Law”, *Proceedings of the 12th Annual International Scientific Conference NEW TRENDS 2017* (November 2017).

açık anahtarı için özel olarak üretilmektedir. Buna ilave olarak cüzdana erişim için 12 ya da 24 sözcükten oluşan kurtarma sözcükleri kullanılmaktadır. Bu kelimeler ve özel anahtar unutulduğu ya da kaybedildiği vakit geri alınamamaktadır. Bu açıdan özel anahtar ve kurtarma kelimelerini güvenli bir şekilde saklamak ve kaybetmemek blokzinciri ekonomisinde önemlidir.¹⁹⁹

Blokzinciri platformunun kullanıcı için oluşturduğu dijital varlık cüzdanına erişim bu şekilde kolay olmadığı için buna aracılık eden uygulamalar mevcuttur. Bu bağlamda dijital varlık cüzdanı yönetim biçimi açısından ikiye ayrılmaktadır.

1) Gözetimli dijital varlık cüzdanı (*custodial*)

Gözetimli dijital varlık cüzdanı, kullanıcının borsalar, mobil ve web uygulamaları ile bir aracı üzerinden yönetebildikleri ve aracıya güven riskini üzerlerine aldıklarını cüzdan türüdür. Bu cüzdan türünde kullanıcılar özel anahtar ya da kurtarma sözlükleri saklamak zorunda kalmadan aracı platform aracılığı ile varlıklarını yönetebilmektedirler.

2) Gözetimsiz dijital varlık cüzdanı (*non-custodial*)

Gözetimsiz dijital varlık cüzdanı, blokzinciri platformunun doğrudan sağladığı özel anahtar ve kurtarma sözcükleri ile kullanılabilen cüzdan türüdür. Burada kullanıcılar erişim bilgilerini saklama yükümlülüğünü kendi üzerlerine almakla birlikte aracının güvensizlik ihtimalinden kurtulmaktadırlar. Bu tip cüzdana erişim ilgili platformun kendi arayüzü yahut üçüncü taraf uygulamaların sunduğu (*Metamask, Argent* gibi) hizmetler ile sağlanabilir. Aşağıdaki tabloda her iki türdeki cüzdanın karşılaştırması yapılmıştır.

Tablo 11. Gözetim Açısından Dijital Varlık Cüzdanı Karşılaştırması

Gözetimli Dijital Varlık Cüzdanı	Gözetimsiz Dijital Varlık Cüzdanı
Dijital varlık cüzdanı ve özel anahtar bir gözetimci ya da üçüncü tarafın kontrolündedir.	Kullanıcı özel anahtarını ve dijital varlıklarını doğrudan kontrol edebilmektedir.
Dijital varlıklar çevrimiçi muhafaza edildiği için daha az güvenlidir ve siber saldırılara açıktır.	Kullanıcılar özel anahtarlarını çevrimdışı sakladıkları için daha güvenlidir.

¹⁹⁹ Crypto.com, “What Is a Crypto Wallet? A Beginner’s Guide” (Erişim 10 Aralık 2022).

Kullanıcının daha az sorumluluğu vardır ancak aracıya güvenmesi gerekmektedir.	Dijital varlıkların ve özel anahtarın korunması kullanıcının sorumluluğundadır.
Kullanıcı kendi uygulama şifresini unutur ya da kaybederse, dijital varlık cüzdanlarına aracı kurumun yardımıyla daha kolay erişebilir.	Kullanıcılar özel anahtarlarını ya da kurtarma sözcüklerini kaybederlerse dijital varlık cüzdanlarına erişemezler.
Uzun süren müşteri olma ve mevzuat uyum süreçleri vardır.	Kullanıcı olmak için mevzuat uyum süreci yoktur.
Daha kullanıcı dostudur.	Daha az kullanıcı dostudur.
Yeni başlayanlar için daha uygundur.	Dijital varlıklarını kendi kontrolü altında tutmak isteyenler için daha uygundur.

Kaynak: Crypto.com

Dijital varlık cüzdanları, gözetimli ya da gözetimsiz ayrımının yanı sıra sıcak ve soğuk cüzdan olarak da ikiye ayrılmaktadır. Bu ayrım dijital varlıklara ilişkin erişim bilgilerinin çevrimiçi ya da çevrimdışı olarak tutulmasıyla ayrılmaktadır. Sıcak cüzdanlar internete bağlı iken soğuk cüzdanlar internete bağlı değildir. Bu ayrım gözetimli ya da gözetimsiz olmasını değiştiremeyebilir. Zira gözetimsiz cüzdan türünde de dijital varlık cüzdanı erişim araçları internete bağlı olabilmektedir.²⁰⁰

1) Sıcak Cüzdan

Sıcak cüzdanda özel anahtar bilgileri web, masaüstü veya mobil uygulamaların kendilerinde tutulmaktadır. Bu uygulamalar blokzinciri platformunun doğrudan kendisine ait olsa da saldırılara açıktır. Kullanıcı tüm sorumluluğu kendi üzerine almış olsa da teknik açıklardan ötürü blokzinciri platformunda oluşan zafiyetlerden yararlanan siber saldırı yapanlar dijital varlıkları dijital varlık cüzdanından çalabilmektedir. Ancak kullanım açısından daha kolay, ucuz ve hızlı olması açısından sıcak cüzdan daha çok tercih edilmektedir.

2) Soğuk Cüzdan

Soğuk cüzdanda özel anahtar bilgileri fiziki olarak kâğıt ya da bir donanım üzerinde muhafaza edilebilmektedir. Özel anahtarın internet ortamında silinip bir kâğıda çıktı alınarak saklanması

²⁰⁰ Crypto.com, “What Is a Crypto Wallet? A Beginner’s Guide”.

siber saldırılara karşı en güvenli yöntemlerden biridir. Kâğıt cüzdana risk tamamen kullanıcının üzerinde olup kaybedildiğinde ya da zarar gördüğünde cüzdana erişim bir daha mümkün olmamaktadır. Soğuk cüzdanların en sık kullanılan bir diğer yöntemi ise donanım cüzdanıdır. Dijital varlıkların bir donanıma aktararak saklanması olanak tanır. Birçok blokzincir platformu özel anahtarın donanım cüzdanına aktarılmasına izin vermektedir. Ancak burada da kullanıcı donanımın muhafaza sorumluluğunu tamamen üzerine almaktadır. Aşağıda sıcak ve soğuk cüzdan arasındaki farklar aktarılmıştır.

Tablo 12. Sıcak ve Soğuk Cüzdan karşılaştırması

Sıcak cüzdan	Soğuk cüzdan
Sıcak cüzdanlar internete bağlıdır.	Soğuk cüzdanlar çevrimdışı tutulur.
Örnekler: web tabanlı, mobil ve masaüstü dijital varlık cüzdanları.	Örnekler: kâğıt ve donanım dijital varlık cüzdanları
Siber güvenlik zafiyeti bulunmakta ve çevrimiçi saldırılara açık.	Siber güvenlik tehdidinden ve çevrimiçi saldırılardan uzak
Kolay ve kullanıcı odaklı kullanım.	Kullanımı zor ve daha pahalı.
Çevrimiçi ödeme ya da hızlı hareket etmek isteyen yeni başlayan ve alım satım yapanlar için uygun.	Uzun vade amacıyla büyük tutarları saklamak isteyenler için uygun.

Kaynak: Crypto.com

2.2.1.7. Dijital Varlık Arzı

Blokzinciri ekonomisinde ortaya çıkan girişimler kendi giderlerini finanse etmek ve istihdam sağlamak amacıyla çeşitli dijital varlık arz yöntemleri kullanarak projelerine yatırım finansmanı sağlamaktadırlar. Bu yöntemlerin bir kısmı ilk dijital para arzı (*Initial Coin Offering*, ICO), menkul kıymet token arzı (*Security Token Offering*, STO) ve ilk borsa arzı (*Initial Exchange Offering*, IEO) olarak zikredilmektedir. *ICO*'nun temel amacı yeni bir blokzinciri platformu için çıkarılan dijital varlık üzerinden kitle fonlama mantığı ile kaynak sağlamaktır. *STO*, bir önceki yönteme benzer şekilde bir varlığın menkul kıymetleştirilerek token suretinde kanıt oluşturması anlamında kullanılmaktadır. Bu yöntemde amaç gayrimenkul, hisse senedi, yatırım fonu gibi varlıkların blokzincirinde tokenize edilerek kayıt oluşturmaktır. *IEO* ise *ICO*'dan farklı olarak girişimlerin bir borsa üzerinden token arzını gerçekleştirmektedirler. Bu arz sürecine ise sadece borsa üyeleri katılabilmektedir.²⁰¹ Bu dijital varlık arz yöntemleri

²⁰¹ AsianMarketCap, "ICO, IEO and STO: What Are They?" (Erişim 11 Aralık 2022).

blokzinciri girişimlerine sermaye kaynağı oluşturmakta ve yatırımcılara getiri elde etme imkânı sağlamaktadır.

2.2.1.8. Getiri, Ödül ve Teşvik Uygulamaları

Blokzincir ekonomisindeki ekosistemin birbirini desteklemesi, yeni uygulamaların ortaya çıkması, piyasanın gelişmesi ve likiditasyonun oluşması için çeşitli ödül ve teşvik mekanizmaları bulunmaktadır.

Bunlar platforma ve duruma göre değişebilen madencilik (*mining*), *staking*, bloke getirisi (*lock-up yields*), likidite madenciliği (*liquidity mining*), hibe (*airdrop*), getiri çiftçiliği (*yield farming*) ve likiditasyon ücretleri (*liquidation fees*) olarak adlandırılan ödül ve teşvik mekanizmalarıdır.²⁰²

1) Madencilik (*mining*)

İş kanıtı (*PoW*) mutabakat mekanizmasının bir parçası olan madencilik, sistemde gerçekleşen işlemlerin onaylanması ve blokların üretilmesi için ilgili blokzincirinin onaylama yazılımı ile işlemci veya ekran kartlarını kurarak çalıştıranlara belirli bir kurallar seti çerçevesinde dijital varlık getirisi elde etmeye olanak tanımaktadır.

2) Staking

Katılım kanıtı (*PoS*) mutabakat mekanizmasının bir parçası olan *staking*, onaylama mekanizmasını ilgili blokzincirinin kuralları doğrultusunda *node* kuran onaylayıcılara ya da bu onaylayıcılara delege eden kullanıcılara sistemin işleyişine katılarak katkı verdikleri için dijital varlık ödülü verdiği bir getiri yöntemidir.

3) Bloke Getirisi (*lock-up yields*)

Bloke getirisi, dijital varlıkların bir hizmet için teminat ya da likidite olarak bloke edildiğinde kullanıcısına alım satım ücretinden pay ya da faiz olarak elde edilmektedir.

4) Likidite Madenciliği (*liquidity mining*)

Likidite madenciliği, ilgili hizmetin tokenlerini, genellikle yönetim tokenlerini, faiz getirisi olarak elde edilmesini sağlamaktadır.

5) Hibe (*airdrop*)

²⁰² Cointelegraph, “Decentralized finance: A beginner’s guide to earning passive income with DeFi” (Erişim 11 Aralık 2022).

Yeni bir dijital varlığın görünürlüğünü ve bilinirliğini artırmak için ilk kullanıcılarına hibe olarak dağıtılması anlamını taşımaktadır.

6) Getiri Çiftçiliği (*yield farming*)

Getiri çiftçiliği, likidite madenciliği ve bloke getirilerinden gelen gelirlerin hizmetler arasında otomatik olarak fonların optimize edilmesiyle ortaya çıkmaktadır.

7) Likidite Ücretleri (*liquidation fees*)

Likidite ücreti, platforma varlıklarını kısmi teminat olarak koyan piyasa yapıcılarına verilen payı ifade etmektedir.

Merkeziyetsiz finansa bu ödül teşvikleri zorunlu olmamakla birlikte platformun ekonomik aktivitelerle canlanması için kullanılabilen önemli teşvik unsurlarıdır.

2.2.1.9. Merkeziyetsizlik

Merkeziyetsiz finansın, kavramsallaştırmadan da anlaşılacağı üzere, birincil aktörü merkeziyetsizliktir. Merkeziyetsizlik birçok açıdan farklı olarak tanımlanabilmektedir. Aslında, merkeziyetsizlik sadece finansal işlemler için değil internetin tüm alanı için yeni bir paradigma değişimi olarak yorumlanmaktadır.

İnternetin geçirdiği safhalar “web 1”, “web 2” ve “web 3” olarak ayrıştırılmaktadır. Web 1, 1980’den 2000’e kadar olan yıllarda internetin açık protokoller üzerine inşa edildiği görülmektedir. Burada protokoller herkese açık olduğu için oyunun kurallarının hiç değişmeyeceği düşünülmekteydi. Ancak 2000’li yıllar sonrasında internetin açık protokolleri üzerine kurulan yeni kurumlar kendi içlerinde daha karmaşık ve merkezi yapılar inşa ettiler. Bu gelişme ise web 2 olarak adlandırılmakta ve akıllı telefonların, mobil uygulamaların ve internet kullanımının artmasıyla daha da merkezi bir yapı haline gelmiştir. Her ne kadar bu süreç birçok uygulamanın, hizmetin ve bilginin ücretsiz bir şekilde erişime açılmasını beraberinde getirse de sosyal medya, e-ticaret, mobil oyunlar ekosistemlerindeki merkezi yapıların internetin geleceğini kısıtlar hale geldiği görülmektedir.²⁰³

Blokcincirinin yaygınlaşması, internet ortamında merkeziyetsiz toplulukların inşa edilebilmesi ile başta finans olmak üzere merkeziyetsizlik kavramı internetin üçüncü safhası olarak adlandırılan web 3 ile özdeşleşmeye başlamıştır. İnternet şirketlerinin merkeziyetçi ve baskın yaklaşımına karşı merkeziyetsiz uygulamalara olan talep hız kazanmakla kalmadı, kendi

²⁰³ Chris Dixon, “Why decentralization matters” (Erişim 11 Aralık 2022).

alternatiflerini de ortaya çıkarmıştır. Merkeziyetçi platformlar ilk başlarda kullanıcılarını kendi platformlarına çekebilmek için her şeyi yapmaktadır. Ancak milyonlarca ya da milyarlarca kullanıcı tabanına ulaştıktan sonra kullanıcılar üzerinde büyük bir hakimiyet kurmaya başlamış ve bu durum kullanıcıların aleyhine kullanılabilir bir duruma gelmiştir. Topluluk odaklı merkeziyetsiz ağlar ise merkeziyetçi platformların topladığı verileri, verilerin kontrolünü ve güvenlik yönetimini tekrardan kullanıcının kendi uhdesine vermesiyle insanlar tarafından daha fazla talep edilir bir hale gelmiştir.²⁰⁴

Web 3 bağlamında internetin gelişimi açısından merkeziyetsizlik kavramına bakıldığında, finansal hizmetlerin merkeziyetsizleşmesinin internetin tüm alanlarına yayıldığı çok açık bir şekilde görülebilmektedir. Bu bağlamda değerlendirildiğinde merkeziyetsizlik kavramı güven mekanizmasının merkezi olmadığı, verinin dağıtık, kullanıcının kontrolünde ve üçüncü taraf bir organizasyonun suistimaline kapalı olması açıdan tanımlanabilmektedir.

Başka bir açıdan bakıldığında ise merkeziyetsizlik teknik ve yönetim olarak ikiye ayrılabilir. Yukarıda bahsi geçen merkeziyetsizlik daha çok teknik kısmı kapsarken yönetim bağlamında merkeziyetsizlik ise ilgili uygulamanın kurucularının ortaya koyduğu merkeziyetsiz yönetim yapısıdır. Merkeziyetsiz yönetim daha çok aşağıda ayrıntıları verilecek olan merkeziyetsiz otonom organizasyonların tercih ettiği bir yönetim modelidir. Dolayısıyla merkeziyetsizlik kavramı tartışılırken hem teknik hem de yönetim açısından ele alınması gerekmektedir.

2.2.1.10. Merkezi Merkeziyetsiz Finans (CeDeFi)

Merkezi Merkeziyetsiz Finans (CeDeFi), geleneksel ve bankalara bağımlı merkezi finans yaklaşımı ile doğrudan merkeziyetsiz finans uygulamalarının bir karışımı olarak 2020 yılında *Binance Smart Chain* tanıtımında Binance genel müdürü *Changpeng Zhao* tarafından ortaya atılmıştır. Bu kavram merkezi operasyonlar yürüten ancak merkeziyetsiz finans hizmetleri sunan borsa gibi platformlar (*Binance, Coinbase* gibi) için kullanılmaktadır.²⁰⁵

2.2.1.11. Oracle

Oracle kavramı merkeziyetsiz finans ekosisteminde blokzinciri dışındaki dünyadan blokzinciri içindeki dünyaya veri aktarımını yapan geçitler olarak tanımlanabilmektedir. Özellikle blokzinciri dışındaki bir verinin bir akıllı sözleşmenin tetiklenmesi aşamasında kullanılması gerektiğinde bu *oracle* sistemleri mevcut verileri alıp, teyit edip isteyen blokzinciri

²⁰⁴ Gavin Wood, “Less-techy: What is Web 3.0?” (Erişim 11 Aralık 2022).

²⁰⁵ Marcel Deer, “What is CeDeFi, and why does it matter?” (Erişim 11 Aralık 2022).

ekosistemine aktarmak noktasında işlev görmektedirler. Mevcut işleyen geleneksel finans ekosisteminde ya da farklı noktalarda ihtiyaç duyulan veriyi merkeziyetsiz finanstaki akıllı sözleşmelere taşıyan *Chainlink* oracle geçitleri için gösterilebilecek en iyi örneklerdendir.²⁰⁶

2.2.1.12. Merkeziyetsiz Uygulamalar

Merkeziyetsizliğin *Bitcoin* ile başlaması internet topluluklarına büyük bir ilham vermiştir. *Bitcoin* etrafında toplanan kişiler blokzinciri ekonomisi için yeni uygulamalar ve tanımlar üzerinde çalışırken “merkeziyetsiz uygulama” (*decentralized application*, DApp) kavramı geliştirilmeye başlanmıştır. *David A. Johnston* 2013 yılında ilk olarak merkeziyetsiz uygulama (DApp) kavramsallaştırmasını yapmıştır. *Johnston* bir merkeziyetsiz uygulamanın üç şartı olması gerektiğini belirtmiştir.²⁰⁷

- 1) Uygulama tamamen açık kaynak olmalı, otonom işlemeli, tokenleri hâkim bir kişilik tarafından yönetilmemeli ve verileri ile işlem kayıtları kriptografik olarak açık ve merkeziyetsiz bir şekilde saklanmalıdır.
- 2) Uygulama standart bir algoritma ya da şartlara bağlı olarak token üretebilmeli ve bu tokenlerin bir kısmını ya da hepsini faaliyetinin başlangıcında dağıtmalıdır. Bu tokenler uygulamanın kullanımı için zaruri olmalı ve kullanıcılar tarafından herhangi bir katkı, uygulamanın tokenleri ile ödüllendirilmelidir.
- 3) Uygulama teklif edilen geliştirme ve piyasa geribildirimlerine göre kendi protokolünü adapte edebilmeli ancak tüm değişiklikler kullanıcılarının çoğunluğunun mutabakatı ile olmalıdır.

Merkeziyetsiz uygulamalar bu açıdan değerlendirildiğinde en önemli başlıklar merkeziyetsiz çalışması, tokeni bulunması ve protokolün kullanıcılarının yönetişimi ile geliştirilebilmesi olarak ortaya çıkmaktadır. Herhangi bir sektör kısıtlaması olmaksızın merkeziyetsiz uygulama geliştirmek mümkündür. Fakat her uygulamanın ya kendi tokeni ya da bir token ile faaliyet gösterebilmesi zaruridir.

Merkeziyetsiz uygulamaların 2013 yılında kavramsallaştırılması ve tanımlamasıyla birlikte en kapsamlı merkeziyetsiz uygulama geliştirme platformu *Ethereum* “Yeni Nesil Akıllı Sözleşme ve Merkeziyetsiz Uygulama Platformu”²⁰⁸ olarak 2014 yılında *Vitalik Buterin*, *Dimitry Buterin*, *Gavin Wood*, *Charles Hoskinson*, *Anthony Di Iorio* ve *Joseph Lubin* tarafından hayata

²⁰⁶ Turan Sert, *Sorularla DeFi* (İstanbul: Tefrika Yayınları, 2022), 130 - 136.

²⁰⁷ David A. Johnston, “The General Theory of Decentralized Applications, Dapps” (Erişim 11 Aralık 2022).

²⁰⁸ Vitalik Buterin, “Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform” (Erişim 11 Aralık 2022).

geçirilmiştir. O günden bugüne *Ethereum* merkeziyetsiz uygulama geliştirmenin en önemli oyuncusu olmayı korumuştur. *Ethereum* ile merkeziyetsiz finansın temelleri de atılmıştır.

2.2.2. Merkeziyetsiz Finans Ekosistemi

2.2.2.1. Merkeziyetsiz Finans Ekosisteminin Temel Dinamikleri

Merkeziyetsiz finans, küresel ölçekte birçok geliştirici, teorisyen, akademisyen, kullanıcı ve sair katılımcıların katkıları ile gelişmiş ve gelişmeye devam etmektedir. Sadece bir ülkenin finansal ekosistemi, belirli bir alan, belirli bir dikey üzerinde geliştirmeler yapılmadığından ve küresel anlamda herkesin erişimine ve katkısına açık olduğundan merkeziyetsiz finasta her geçen gün takip edilmesi güç şekilde yeni olgular ve olaylar ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda ancak günümüzün koşulları ve tarihi kısıtlamalar ile değerlendirdiğimizde merkeziyetsiz finansın temel dinamiklerini belirlemek mümkündür.

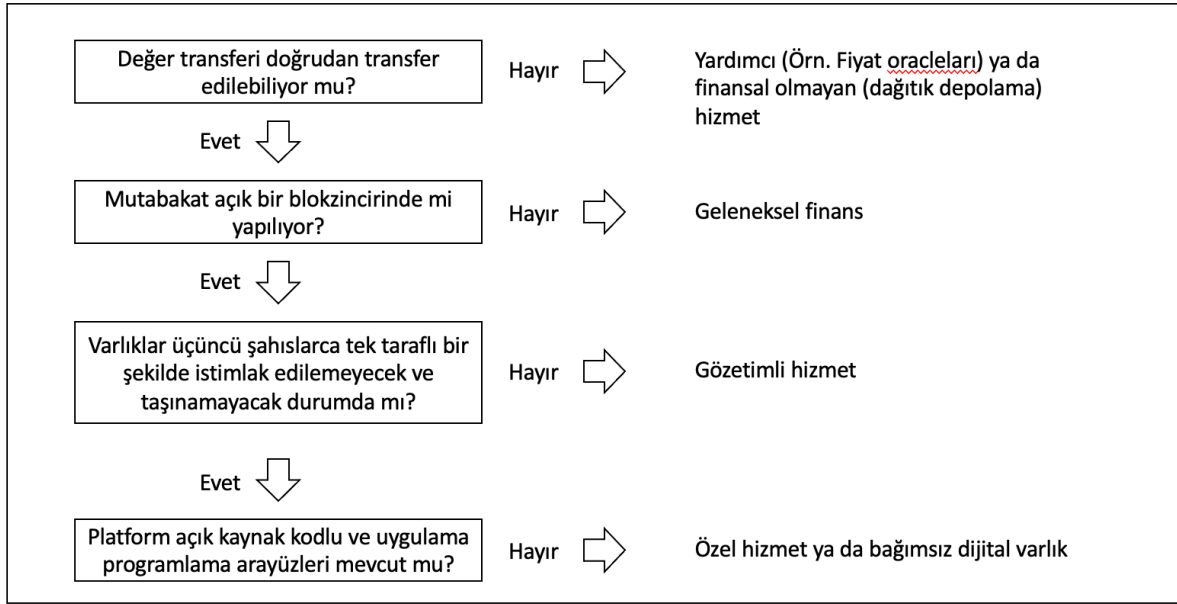
Bir hizmeti merkeziyetsiz finans bağlamında değerlendirebilmek için şu dört sorunun cevabının verilmesi gerekmektedir.²⁰⁹

- Değer transferi doğrudan transfer edilebiliyor mu?
- Mutabakat açık bir blokzincirinde mi yapılıyor?
- Varlıklar üçüncü şahıslarca tek taraflı bir şekilde istimlak edilemeyecek ve taşınamayacak durumda mı?
- Platform açık kaynak kodlu ve uygulama programlama arayüzleri mevcut mu?

Bu dört sorunun cevabı evet ise sunulan hizmet bir merkeziyetsiz finans hizmeti olarak sınıflandırılabilir.

²⁰⁹ World Economic Forum, *Decentralized Finance (DeFi) Policy-Maker Toolkit*, 6.

Şekil 10. Merkeziyetsiz Finans Sınıflandırma Akışı



Kaynak: World Economic Forum

2.2.2.2. Merkeziyetsiz Finans Protokollerinin Karakteristik Özellikleri

Protokolün kendisi açısından bakacak olursak bir merkeziyetsiz finans protokolü, hizmeti ya da iş modeli finansal hizmet ya da ürün, aracıya güvenin azaltıldığı faaliyet ve mutabakat, gözetimsiz tasarım ve programlanabilir, açık ve birleştirilebilir mimari olarak dört temel özelliği içerisinde barındırmaktadır:²¹⁰

1) Finansal hizmet ya da ürünler

Merkeziyetsiz finans protokolü, bir finansal hizmet ya da ürünün doğrudan sunulmasına veya sunumuna olanak sağlanmasına yönelik olmalıdır. Teknik bir yazılımdan bu bağlamda ayrışmaktadırlar.

2) Aracıya Güvenin Azaltıldığı Faaliyet ve Mutabakat

Merkeziyetsiz finans protokolü, herkese açık bir blokzincirine dayalı akıllı sözleşmeler üzerinde faaliyet göstermelidir. Merkeziyetsiz bir mutabakat mekanizmasında bulundukları için aracıya olan güvene gerek olmadan tarafsız bir şekilde işlemler gerçekleşmelidir. Sunulan hizmetin işlevselliği akıllı sözleşmeler ile ölçülmeli ve yönetim mekanizması topluluğa açık olmalıdır.

²¹⁰ World Economic Forum, *Decentralized Finance (DeFi) Policy-Maker Toolkit*, 6.

3) Gözetimsiz Tasarım

Merkeziyetsiz finans protokolünde temel amaç aracıları ortadan kaldırmak olduğu için sistem kullanıcıların cüzdan ve varlıklarını doğrudan kendilerinin yönetebileceği şekilde gözetimsiz olarak tasarlanmalıdır. Kullanıcının tokenleri ile olan işlemleri ancak akıllı sözleşmelerin tetiklenmesi yoluyla işletilebilmelidir. Protokol içerisindeki değişiklikler yönetim yapısının icrasıyla olduğundan kullanıcıların varlıkları bu değişimlerden etkilenebilecektir.

4) Programlanabilir, Açık ve Birleştirilebilir Mimari

Merkeziyetsiz finans protokolü, bir blokzincirine dayalı olduğundan programlanabilir, açık ve başka platform veya protokoller ile entegre olabilir bir mimariye sahip olmalıdır. Açık kaynaklı bir protokol başka geliştiricilerin üzerinde işlem yapmasına olanak tanıyacağından sunulan hizmetlerin gelişimi ve kalitesi artacaktır. Bu programlanabilirliğin sağlanabiliyor olması yönetim yapısı ve protokolün geleceği için önemlidir. Bir protokolün diğerleri ile ortak çalışabilmesini de sağlaması çeşitli köprülerin ve senkron uygulamaların ortaya çıkmasına vesile olacaktır. Dolayısıyla bir protokol için bu teknik şartlar zaruri bir niteliktedir.

2.2.2.3. Merkeziyetsiz Finansın Katmanları

Merkeziyetsiz finans ekosistemine genel olarak baktığımızda birçok katmanın bir arada olduğu görülmektedir. Bu katmanlar mutabakat, varlık, protokol, uygulama ve birleştirme olarak zikredilebilir. Bu ekosistemin temel yapı taşları olarak tanımlanabilecek bu katmanlar merkeziyetsiz finansın ana hatlarını ortaya koymaktadır (Şekil 11).²¹¹

1) Mutabakat Katmanı

Bu katman ilgili blokzinciri altyapısı ile kendine özgü olan protokolün varlığını içermektedir. Bu katman uygulamaların geliştirilebileceği ortamı güvenli ve aracıya güven gerektirmeyen (*trustless*) bir şekilde sağlamaktadır.

2) Varlık Katmanı

Bu katman mutabakat görevi gören blokzinciri üzerinden çıkarılabilen her türlü dijital varlığı temsil etmektedir. Hem asıl tokeni hem de diğer tüm tokenleri kapsamaktadır.

3) Protokol Katmanı

²¹¹ Fabian Schär, “Decentralized Finance: On Blockchain and Smart Contract-based Financial Markets”, FRB of St. Louis Review (April, 2021), 4.

Protokoller belirli bir amaç için blokzincirine dayalı akıllı sözleşmelerle oluşturulabilen merkeziyetsiz borsa, borç piyasaları, türevler ve varlık yönetimi gibi kullanım alanlarını kapsamaktadır.

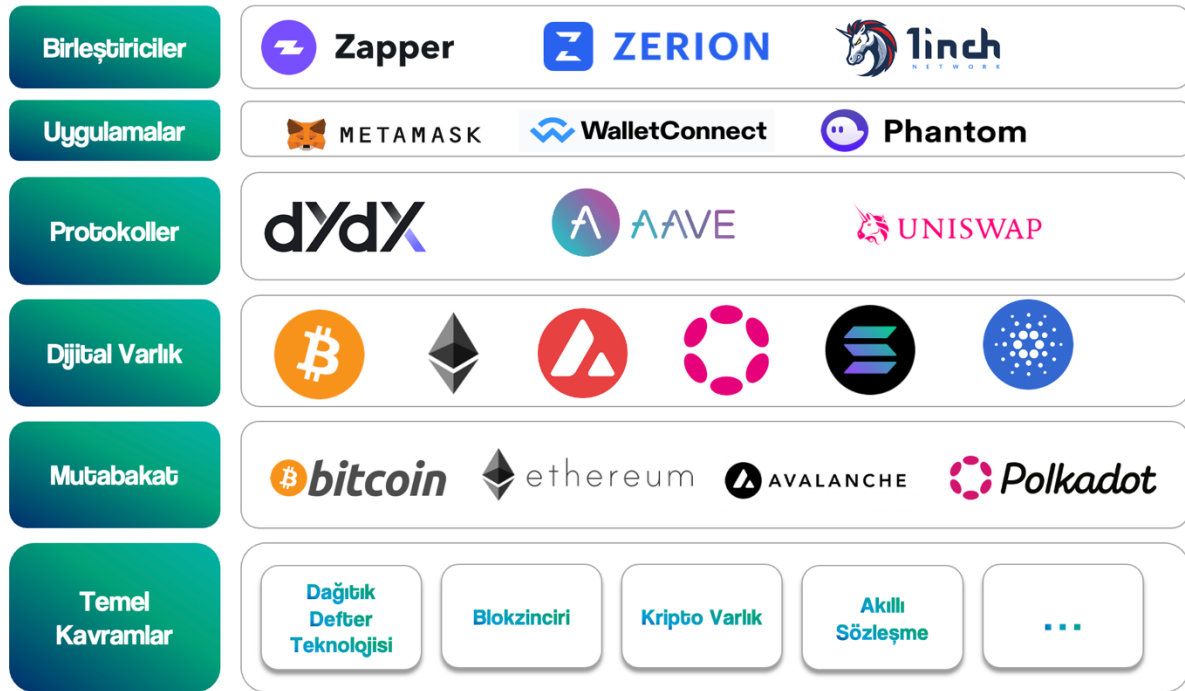
4) Uygulama Katmanı

Uygulama katmanı ise oluşturulan protokollere erişimin bir web arayüzü ile sağlanmasına ve protokolün kolay bir şekilde kullanılmasına olanak tanımaktadır.

5) Birleştirme Katmanı

Birleştirme katmanı, uygulama katmanının bir uzantısı olarak çeşitli uygulamaları birleştirerek tek bir platformda finansal işlemlerin tetiklenmesini sağlayan yapılardır. Birleştirme katmanındaki uygulamalar genellikle protokol uygulamalarının listelenmesini, karşılaştırılmasını ve protokoller arasında işlem yapılmasına olanak tanımaktadır.

Şekil 11. Merkeziyetsiz Finansın Katmanları

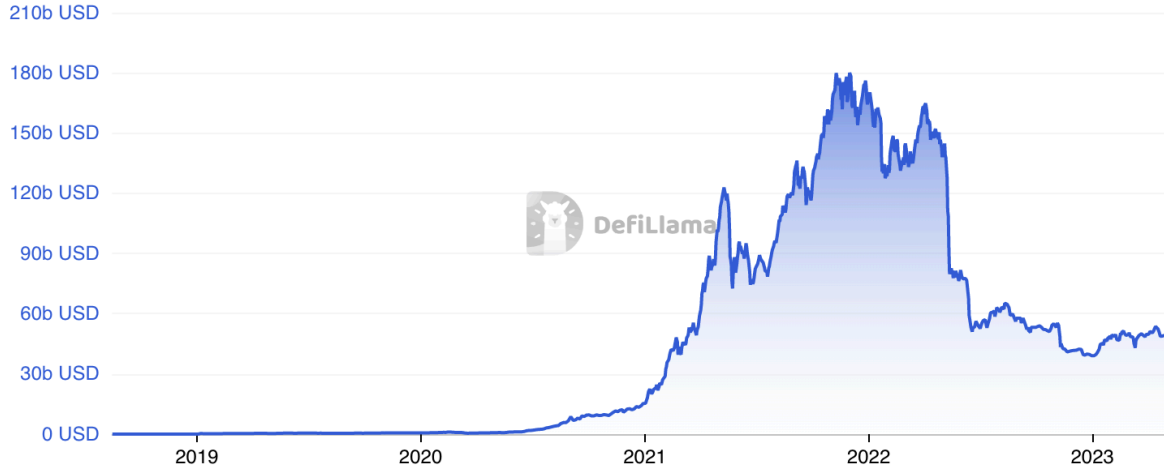


Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Merkeziyetsiz finans ekosistemin mevcut finansalları göz önünde bulundurulduğunda toplam kilitli varlık (*Total Locked Value*, TLV) 180 milyar dolarlık zirve yükselişin ardından Nisan 2023 tarihi itibarıyla 50 milyar dolarlık bir yekûn teşkil ettiği görülmektedir.²¹²

²¹² DefiLlama, "Total Value Locked" (Erişim 30 Nisan 2023).

Şekil 12. Merkeziyetsiz Finans İçindeki Blokeli Toplam Tutar

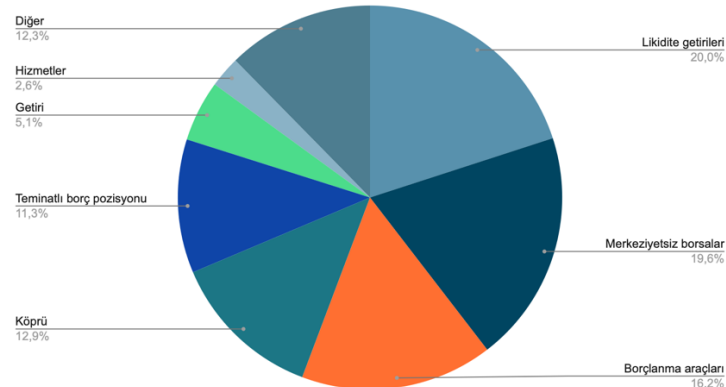


Kaynak: DefiLlama

Bununla birlikte dijital varlık kullanıcıları 295 milyon kişi itibarıyla 4.7 milyar civarında olan internet kullanıcılarının henüz %6.2'sine hitap ettiği görülmektedir.²¹³ Merkeziyetsiz finans platformlarında artan oranda açılan cüzdan adetleri göz önünde bulundurulduğunda bugün itibarıyla bu rakamın Nisan 2023'te 6 milyonu geçmiş olduğu bilinmektedir.²¹⁴

Neredeyse 30'u aşkın alt kategorinin bulunduğu merkeziyetsiz finans ekosistemin mevcut dikeyleri göz önünde bulundurulduğunda likidite getirileri ile merkeziyetsiz borsaların %40'lık bir payla lider olduğu ve ardından borçlanma araçları, köprüler, ve teminatlı borç pozisyonu dikeylerinin geldiği görülmektedir.

Şekil 13. Merkeziyetsiz Finans Uygulamalarının Kategorik Dağılımı (Toplam Kilitli Varlıklar)



Kaynak: DefiLlama

²¹³ Grayscale Research, *A Report on Decentralized Finance (DeFi)*, (2021), 15.

²¹⁴ Dune, "DeFi users over time" (Erişim 30 Nisan 2023).

2.2.2.4. Merkeziyet Finans Platformları

Merkeziyetsiz finans, yukarıda bahsi geçen birinci katman olan mutabakat katmanı üzerinde yükselmektedir. Bu katmanın blokzinciri altyapıları her geçen gün gelişmekte ve yeni platformlar ortaya çıkmaktadır. Blokzincirinin bugüne kadar gelmesini tetikleyen *Bitcoin* blokzinciri temel anlamda sadece *Bitcoin* üretimine hizmet etmekte olduğundan bu blokzinciri üzerinde farklı protokollerin geliştirilmesi için müsait değildir. Bu yüzden merkeziyetsiz finans platformlarının başında aslında *Ethereum* gelmektedir. Ethereum 2014 yılında akıllı sözleşme ve merkeziyetsiz uygulama platformu olarak meydana çıktığında henüz *Bitcoin* tüm dünyada yankı bulmamıştı. Zamanına göre çok ileride olan *Ethereum* kendini birçok açıdan kanıtlayarak finansal büyüklük açısından da *Bitcoin*'den sonra ikinci sıraya yükselmeyi başarmıştır.

Ethereum'un yanı sıra onu takip eden *Cardano*, *Solana*, *Polygon*, *Polkadot*, *Avalanche*, *Chainlink* ve *Cosmos* gibi merkeziyetsiz finans altyapıları mevcuttur. Burada *Ethereum*'un genel yapısı incelenerek diğer altyapılar hakkında özet bilgi verilecektir.

Tablo 13. Merkeziyetsiz Finans Platformları

İsmi	Kuruluş Yılı	Kurucu	Token Sembol	Mutabakat Mekanizması
Ethereum	2014	Vitalik Buterin vd.	\$ETH	PoS
Cardano	2017	Charles Hoskinson	\$ADA	PoS
Solana	2018	Anatoly Yakovenko ve Raj Gokal	\$SOL	PoS
Polygon	2017	Jaynti Kanani vd.	\$MATIC	PoS
Polkadot	2020	Gavin Wood vd.	\$DOT	PoS
Avalanche	2020	Emin Gün Sirer vd.	\$AVAX	PoS
Chainlink	2017	Sergey Nazarov vd.	\$LINK	PoS
Cosmos	2016	Ethan Buchman ve Jae Kwon	\$ATOM	PoS

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

En kapsamlı Merkeziyetsiz Finans Platformu Örneği: Ethereum

Ethereum, Vitalik Buterin'in "Akıllı Sözleşme ve Merkeziyetsiz Uygulama Platformu" olarak yayınladığı izahname ile 2013 yılında *Bitcoin* sonrasında ortaya çıkmış blokzinciri ekosisteminin en büyük geliştirme ve uygulama platformudur. *Ethereum*, akıllı sözleşmeler ile merkeziyetsiz uygulamaların geliştirilebileceği bir vaat ile bir proje olarak sunulduktan sonra platformun dijital varlığı *ether* 2014 yılında arz edilmiştir. *Ethereum* 2015 yılında faaliyete geçerek projelendirdiği yol haritasında emin adımlarla ilerlemeye başlamıştır. *Bitcoin*'e kıyasla *Ethereum*'un sunduğu en önemli özellik programlanabilir bir altyapı sunmasıdır.²¹⁵

Ethereum sunmuş olduğu platform ile sadece finansal uygulamaların değil, internet üzerinde sunulabilecek birçok uygulamanın merkeziyetsiz bir şekilde kurgulanabilmesini sağlamaktadır. Böylece *Ethereum* üzerinde merkeziyetsiz kimlik, merkeziyetsiz bilim, merkeziyetsiz sosyal ağlar gibi uygulamalar geliştirilebilmektedir. Akıllı sözleşmeler ve merkeziyetsiz uygulamaların çalıştırıldığı yazılım programı ya da sanal bilgisayar *Ethereum Virtual Machine* (EVM) olarak adlandırılmaktadır.

Ethereum ilk çıktığında iş kanıtını mutabakat sistemi olarak belirlemiştir. Bu modelde madenciler doğrulamaya aracılık ederek *ether* kazanıyorlardı. Ancak *Ethereum* gelişen ekosistemle 2022 yılında birlikte katılım kanıtına geçerek mutabakat mekanizmasını değiştirmiştir.

Ethereum hâkim bir kişi ya da grup tarafından doğrudan kontrol edilmemektedir. *Ethereum* yönetişimi *ether* sahiplerinden protokol geliştiricilerine kadar tüm paydaşların katkısıyla gerçekleşmektedir.²¹⁶

Ethereum üzerinde Mayıs 2023 itibarıyla 4000 üzerinde uygulama geliştirilmiş, 96 milyondan fazla *ether* bakiyeli cüzdan açılmış ve 53.3 milyon akıllı sözleşme yürütülmüştür. *Ethereum* üzerinde uygulama kuranlar bugüne kadar 3.5 milyar dolar değerinde gelir elde etmiştir.²¹⁷

Ethereum'da akıllı sözleşmeler birbiri ile bütünleşik bir şekilde çalışabilmesi, örneğin yeni çıkan projelerin token üretebilmesi, için zamanla birtakım standartlar oluşmuştur. Bu standartlar yeni uygulamaların çok rahat bir şekilde birbiri ile entegre bir şekilde çalışabilmesini

²¹⁵ Ethereum, "What Is Ethereum?" (Erişim 13 Aralık 2022).

²¹⁶ Ethereum, "Introduction to Ethereum governance" (Erişim 13 Aralık 2022).

²¹⁷ Ethereum, "What Is Ethereum?"

sağlamış ve ekosistemi hızla geliştirmiştir. *ERC (Ethereum request for comments)* olarak adlandırılan bu standartların en çok kullanılanları şöyledir:²¹⁸

- ERC-20; dijital varlıkların, yönetim tokenlerinin birbirleri arasında transfer edilebilir bir şekilde çalışmasını sağlamaktadır. Yeni çıkan birçok token bu standardı kullanmaktadır.
- ERC-721; *NFT* olarak ünlenen değiştirilemez tokenlerin oluşturulduğu standarttır. Genellikle dijital sanat eserleri için kullanılmaktadır.
- ERC-1155; alım satımın daha etkin olabilmesi adına hem değiştirilebilir hem de değiştirilemez tokenlerin aynı protokolde takas edilebilmesine olanak veren standarttır. Genellikle oyun sektöründe kullanılmaktadır.

Merkeziyetsiz uygulamaların açık ara lideri olan *Ethereum* protokolü ardından birçok yeni protokolün ve platformun ortaya çıkmasını tetiklese de ekosisteme liderlik etmeye devam etmektedir. Vizyoner bir yol haritası ile topluluğundan aldığı destek ve güçle geliştirilmeye devam edilmektedir.

2.2.2.5. Geliştiriciler ve Topluluklar

Merkeziyetsiz finans ekosisteminin gelişiminde en mühim görev alan taraflar kurucu takımdan sonra geliştiriciler ve topluluklardır. Kurucu takım bir merkeziyetsiz projenin yol haritasını, stratejisini, vizyonunu ve altyapısını oluşturduktan sonra projenin daha iyi bir konuma gelmesi için başta geliştiricilere sonrasında ise topluluklara ihtiyaç duyar. Geliştiriciler, özellikle ilgili blokzinciri altyapısında sistemi ve akıllı sözleşmeler geliştiren yazılımcılardır. Bir merkeziyetsiz finans projesi ortaya çıkarken geliştiricileri teşvik etmek amacıyla *testnet*ler kurulur ve bu testnetlere katılanlara hibe (*airdrop*) ile token dağıtılır. Proje testleri geçtikten sonra canlıya çıkınca da geliştiricilere özel teşvikler uygulanmaya devam eder. Tüm platformlarda 30.000'e yakın merkeziyetsiz finans ekosistemin geliştirici olduğu nakledilmektedir ki bu rakam devasa bir geliştirici topluluğunu ifade etmektedir.²¹⁹

Geliştiriciler projenin teknik kısmında yer alırken, geliştirici olmayan ancak projenin duyurulmasına, yayılmasına ve pazarlanmasına katkı sağlayan kullanıcılar ise projenin topluluğunu oluşturmaktadır. Bu topluluklar ilgili projenin bir nevi taraftarı konumuna kadar gidecek düzeye çıkabilmekte ve projenin başarısı için elinden gelen her şeyi yapan bir kitleye dönüşebilmektedir. Toplulukları harekete geçiren yine *airdroplar* başta olmak üzere çeşitli

²¹⁸ Ethereum, "Token Standards" (Erişim 13 Aralık 2022).

²¹⁹ A16z, *State of Crypto 2023* (Andreessen Horowitz, 2023), 35.

teşvik ve ödül mekanizmalarıdır. Bu şekilde gelecek vadeden projeleri ilk aşamada yakalayan kullanıcılar ücretsiz bir şekilde token elde edebilmekte ve proje değerlendirildiğinde ciddi anlamda bir varlığa ulaşabilmektedirler.²²⁰ Çeşitli sosyal medya ağları ve mesajlaşma grupları bu toplulukların yönetiminde ve sürdürülmesinde büyük bir aracı rol oynamaktadır. Örnek vermek gerekirse *Ethereum*, ilk destekçilerine, yatırımcılarına ve *Ethereum* Vakfına ilk başta 72 milyon *ether* ayırmıştır.

Merkeziyetsiz finans ekosisteminde projenin kalitesiyle birlikte, büyük bir kitlenin dikkatlerini celp ederek projelerin gelişmesi ve yayılmasında hem geliştirici hem de toplulukları etkin ve verimli bir şekilde yönetebildiği ölçüde başarılı olabilmektedir.

2.2.2.6. Token Ekonomisi

Merkeziyetsiz uygulamaların temel özelliklerinden birinin kendi tokenini ya da başka bir token üzerinden işlem yapılabilir olması gerektiği aktarılmıştı. Merkeziyetsiz finans ekosisteminde bu yapı token ekonomisi (*tokenomics*) olarak adlandırılmaktadır. Bir merkeziyetsiz finans uygulamasında token ekonomisi, ilgili uygulamanın tokeninin ana hatları ile ilgili şu soruları cevaplamaktadır.²²¹

- Tokenlerin adedi ne kadardır ve ne kadar artacaktır?
- Token arzı sürekli artmakta (enflasyonist) mı ya da sürekli azalmakta (deflasyonist) mıdır?
- Tokenler bir fayda amacı sağlamakta mıdır? (Alım-satım haricinde başka bir amaç için kullanılabilir mi?)
- Gerçek dünyadaki kullanım alanı nedir?
- Tokenlerin çoğunluğu kime aittir? Düzgün bir dağılım mı var yoksa belirli cüzdanlarda mı toplanmıştır?

Bu uygulamayı yatırımcı, geliştirici ya da kullanıcı olarak destekleyecek olan kişiler kararlarını verebilmek adına tüm bu ayrıntılar ilgili uygulamanın izahnamesinde açıkça belirtilmektedir. Token ekonomisine göre bir uygulamanın değeri ve yöntemi anlaşılacağı için kullanıcılar buna çok önem vermektedir.²²²

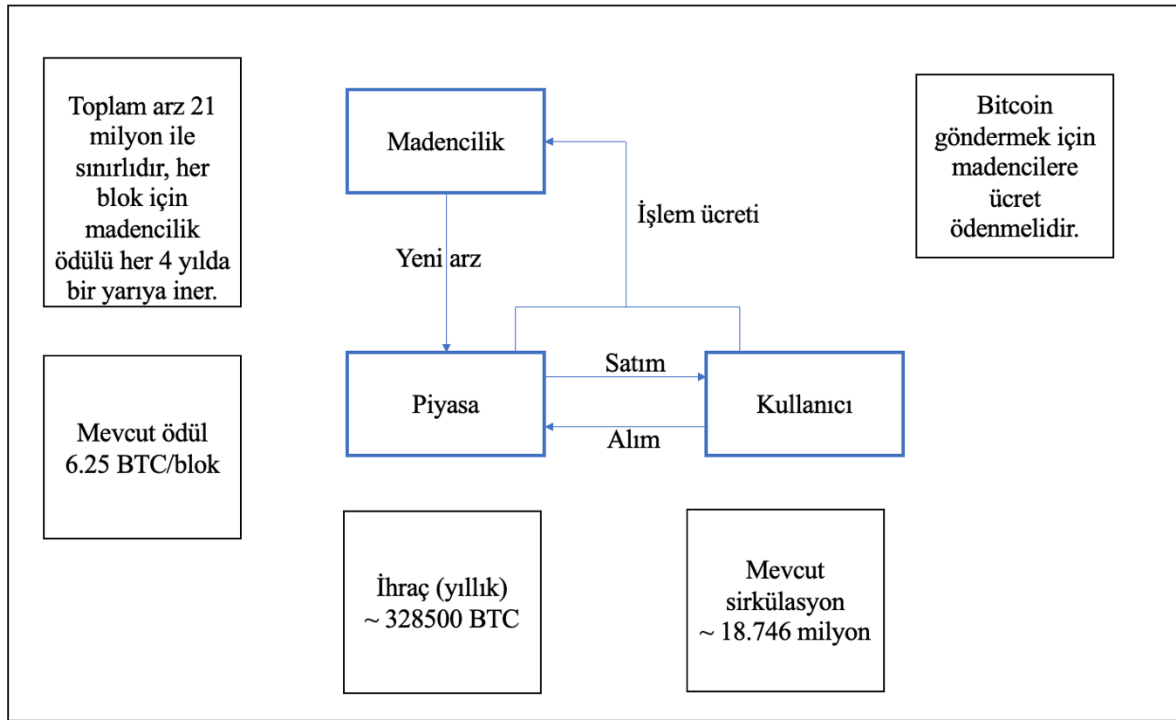
²²⁰ Robert Stevens, “Meet the people who make a living from airdrops”, *Yahoo Finance* (Erişim 30 Nisan 2023).

²²¹ Florian Strauf, “Tokenomics 101: Bitcoin & Ethereum” (Erişim 13 Aralık 2022).

²²² Burada şunu belirtmek gerekir ki tüm blokzinciri ekonomisinde yer alan kullanıcılar bu hususa dikkat etmemektedir. Bundan dolayı arkasında hiçbir mantık ve yol haritası olmamasına karşın desteklenen tokenler vardır. Bu tamamen kitlenin kısa yoldan zengin olmaya çalışması ile ilgili olduğu gibi suistimallerin de bu piyasada olduğu belirtilmelidir.

Bitcoin'in token ekonomisine bakıldığında toplam arzın en fazla 21 milyon olacağı, madencilik kazançlarının yaklaşık olarak her dört yılda bir yarı yarıya ineceği, kullanıcıların madencilere transfer ücreti ödeyeceği ve madencilerin yeni blok üreterek piyasaya *Bitcoin* sürüleceği görülmektedir (Şekil 21).²²³ *Bitcoin*'in yaklaşımı çığır açıcı olduğu kadar aynı zamanda sadedir. *Bitcoin* sonrasında çıkan merkeziyetsiz finans uygulamalarında token ekonomisi sürekli gelişmekte ve karmaşık bir hal alabilmektedir.

Şekil 14. Bitcoin Token Ekonomisi



Kaynak: Tokenomics DAO

Ethereum'un katılım kanıtına geçmesiyle birlikte *Ethereum 2.0* adını alması sonrasında token ekonomisi daha karmaşık bir yapıya sahip olmuştur. Bu token ekonomisinde *Ethereum* katılım kanıtı olarak 32 *ether* sahip *nodeların* onaylayıcı olabileceği şartını getirerek işlem onaylama mekanizmasını değiştirmiştir. İş kanıtında sadece madenciler *Ethereum* protokolünden gelir elde ederken, bu yapıda kullanıcılar onaylayıcılara *ether*lerini delege ederek %1.18 ile %18.1 arasında katılım getirisi elde edebilmektedir. Burada aynı zamanda tüm işlemlerin %70'i yakılmaktadır ve yıllık en fazla çıkarılabilecek *ether* 1.8 milyon olarak belirlenmiştir.²²⁴

²²³ Florian Strauf, "Tokenomics 101: Bitcoin & Ethereum".

²²⁴ Florian Strauf, "Tokenomics 101: Bitcoin & Ethereum".

2.2.3. Merkeziyetsiz Borsa

Bir varlığın alım-satımı için doğal olarak piyasayı oluşturan borsalara ihtiyaç bulunmaktadır. Blokzincir ekonomisi her ne kadar merkeziyetsiz bir dünya inşa etmek için çabalasa da halihazırda merkezi finans ile ilişkisini sürdürmeye devam etmek zorundadır. Gerek devletlerin yaklaşımından ötürü gerekse de sosyolojik faktörlerden ötürü bu şekilde hibrit bir çalışma yöntemi belli bir yere kadar zaruridir. Bir dijital varlığın alımı veya satımı için bu sebeplerden ötürü merkezi borsalar ortaya çıkmış ve kullanılmıştır.

Merkeziyetsiz finansın iddiasına aykırı olan bu mekanizmaya ilk yıllardan itibaren çözümler üretilmeye çalışılmış ve ilk merkeziyetsiz borsa (*Decentralized Exchange*, DEX) 2014 yılında ortaya çıkmış ancak hem teknolojik hem de kullanıcı açısından henüz erken olduğundan pek bir mesafe kat edilememiştir.²²⁵

Merkeziyetsiz borsalar tam anlamıyla varlığını merkeziyetsiz finansın iddia ettiği altyapıların olgunlaşmasıyla birlikte 2018 - 2019 yıllarından itibaren ortaya çıkmıştır. Temel anlamda merkeziyetsiz borsalar, akıllı sözleşmeler yoluyla aracıyı tamamen ortadan kaldırarak alım-satım ve benzeri işlemlerin gerçekleşmesini sağlamaktadırlar. Bu borsalara dijital varlık cüzdanı ile giriş yapılmakta ve hiçbir aracı olmaksızın takas işlemleri akıllı sözleşmeler vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Böylece merkezi borsaların oluşturduğu güvensizlik ortadan kaldırılmaktadır.

2.2.4. Merkeziyetsiz Kredi

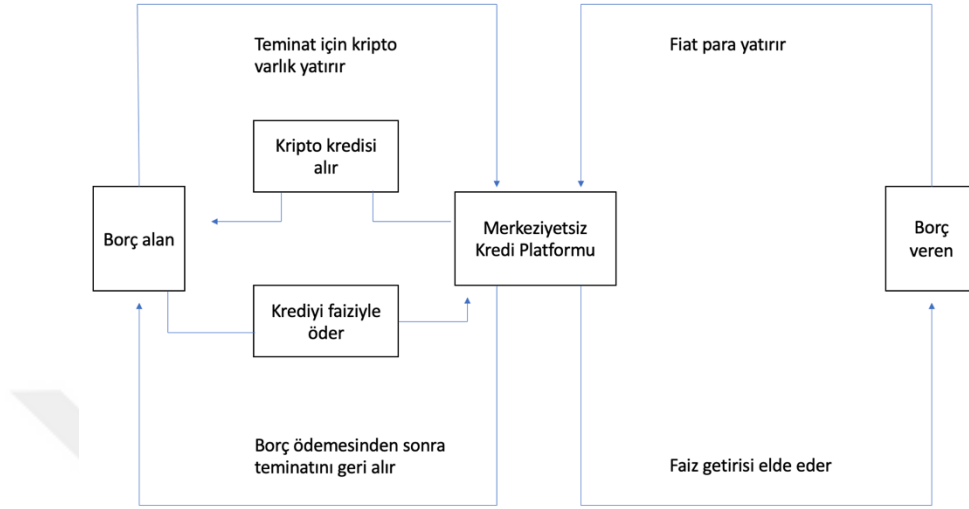
Kredi sistemi bankacılığın temel işlevlerinden biri olmakla beraber birçok açıdan verinin toplanması ile çalışan bir mekanizmadır. Kredi, güven sözcüğünden gelmekte ve kredi mekanizması da bu güvene dayanmaktadır. Ancak bankacılıkta bu güvenin arkasında kişilerin ya da kurumların geçmiş borç ödeme bilgileri, bilançolar, teminatlar gibi birçok dayanak bulunmaktadır.

Merkeziyetsiz finasta oluşan kredi mekanizması ise kişilerin birbirini tanımaksızın birbirlerine kredi verme / alma imkânı tanımaktadır. Geleneksel finans dünyasındaki örneklerinden farklı bir şekilde çalışan bu sistemde kredi talep edenler kısmi teminat (*under-collateral*) yatırmak durumundadırlar. Yatırılan bu kısmi teminat, kredi talebinin yapıldığı akıllı sözleşmede kilitlenerek borcun ödenmemesi durumunda iade edilmemekte ve borç verenin zararı

²²⁵ Anthony Clarke, “How decentralized exchanges have evolved, and why that’s good for users” (Erişim 30 Nisan 2023).

karşılanmaktadır. Merkeziyetsiz kredi platformlarının bu ve bunun gibi birçok farklı yöntemleri bulunmaktadır.²²⁶

Şekil 15. Merkeziyetsiz Kredi Mekanizması



Kaynak: Leeway Hertz²²⁷

2.2.5. Köprüler

Blokzinciri ekonomisinde oldukça fazla blokzinciri altyapısı ve onun kendi tokeni bulunduğu için bu altyapılar birbirleri ile konuşamamaktadırlar. Bunu çözmek adına fiziksel dünyada olduğu gibi köprü uygulamaları ortaya çıkmıştır. Her blokzinciri farklı işlevler yerine getirdiğinden zincirler arası işlemlerin yapılabilmesi önem kazanmıştır.²²⁸

Temelde köprüler şunları yapmaktadırlar:

- Zincirler arası varlık ve bilgi transferi.
- Merkeziyetsiz uygulamaların çeşitli blokzincirleri üzerinde çalışabilmeleri.
- Kullanıcıların yeni platformlara erişimi sağlama ve farklı zincirlerin faydalarından yararlanma.
- Farklı platformlardaki geliştiricilerin birlikte çalışarak kullanıcılar için yeni uygulamalar oluşturma.

²²⁶ Fabian Schär, “Decentralized Finance: On Blockchain and Smart Contract-based Financial Markets”, 12.

²²⁷ Akash Takyar, “How Does Defi Lending Work?”, *Leeway Hertz* (Erişim 13 Aralık 2022).

²²⁸ Ethereum., “Bridges” (Erişim 13 Aralık 2022).

2.3. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonlar

Merkeziyetsiz finansın tam olarak kavramsallaştırılmasından önce bu olgunun temel yapı taşı oluşturan “merkeziyetsiz otonom organizasyon” kavramı 1990’larda nesnelerin interneti (*Internet of Things*, IoT) ortamındaki sistemler için kullanılmıştı.²²⁹ Bugünkü merkeziyetsiz finans ekosistemindeki anlamıyla ise ilk olarak merkeziyetsiz otonom kuruluş (*decentralized autonomous corporation*, DAC) olarak 2013 yılında *Daniel Larimer* tarafından ortaya atılmıştı.²³⁰

Larimer’e göre merkeziyetsiz otonom kuruluşlar, kendi blokzincirine sahip olmalı, bir şirket gibi hissesi olmalı ve bu hisse karşılığında kâr payı ödemeli, bir kişi veya kuruma dayalı olmamalı, özel bir bilgi içermemeli ve şeffaf olmalı, yasal olarak herhangi bir sözleşmeye bağımlı olmamalıdır. Bu şartları taşıyamayan bir sistem merkeziyetsiz otonom kuruluş olarak nitelendirilemeyecektir.²³¹ *Larimer*’in çok erken bir vakitte yapmış olduğu bu tanımlama genel anlamda gerçekliğini korusa da bugünkü merkeziyetsiz otonom organizasyonlardan ayrılmaktadır.

Çağdaş anlamıyla merkeziyetsiz otonom organizasyonlar ilk olarak *Ethereum* kurucusu *Vitalik Buterin* tarafından yine 2013 yılında ortaya atılmıştır.²³² *Vitalik Buterin* bu fikre *Daniel Suarez* isimli bir yazarın “*Daemon*”²³³ adındaki bir romanından etkileneceği ulaştığını aktarmaktadır. *Vitalik Buterin*, merkeziyetsiz otonom organizasyonu, otonom olarak var olan ve internette yaşayan fakat otomasyonun kendi başına yapamayacağı görevleri yaptırmak için insanları çalıştırmaya dayalı bir oluşum olarak tanımlamaktadır. Merkeziyetsiz otonom organizasyonun Merkeziyetsiz uygulama konseptinden ayrıştığı durumu ise merkeziyetsiz otonom organizasyonun dahili sermayesinin olması ve bu sermayeyle çeşitli eylemleri ödüllendirebilmesiyle açıklamaktadır.²³⁴

Buterin, merkeziyetsiz otonom organizasyonunun merkeziyetsiz otonom kuruluştan farkını temel anlamda *Larimer*’in üzerinde durduğu kâr payı dağıtımına bağlamakta, merkeziyetsiz otonom kuruluşları, merkeziyetsiz otonom organizasyonlarının bir alt kategorisi olarak görmektedir. Merkeziyetsiz otonom organizasyonların da kâr edebileceğini vurgulamakta

²²⁹ Samer Hassan - Primavera De Filippi, “Decentralized Autonomous Organization”, *Internet Policy Review* 10/2 (2021), 2.

²³⁰ Daniel Larimer, “Decentralized Autonomous Corporations (DACs) Revisited” (Erişim 13 Aralık 2022).

²³¹ Daniel Larimer, “Decentralized Autonomous Corporations (DACs) Revisited”.

²³² Vitalik Buterin, “I invented the term...” (Erişim 13 Aralık 2022).

²³³ *Daemon*, Daniel Suarez isimli bir yazarın distopya üzerine yazdığı bir romandır.

²³⁴ Vitalik Buterin, “DAOs, DACs, DAs and More: An Incomplete Terminology Guide” (Erişim 13 Aralık 2022).

ancak buradan gelir kazanmanın hisse gibi token olarak değil, ekosisteme katılarak elde edilebileceğini vurgulamaktadır.

Bu bağlamda değerlendirildiğinde *Buterin, Bitcoin*'i otonom uygulamasında noksan olsa da bir merkeziyetsiz otonom organizasyon olarak tanımlamaktadır. Neyin merkeziyetsiz otonom organizasyon, merkeziyetsiz otonom kuruluş ya da merkeziyetsiz olduğunu ise otomasyon ve insan etkileşiminin merkezde ya da etrafında olup olmaması ile sınıflandırmaktadır.

Buterin, Ethereum izahnamesinde merkeziyetsiz otonom organizasyonlara özel bir alan açarak bunları, “oluşumun fonlarını harcama ve kodlarını değiştirme yetkisine sahip belirli üyeleri ya da hissedarları olan sanal oluşumlar” olarak tanımlamakta ve genel anlamda organizasyonel yönetim mekanizmalarının gelecek yıllarda uygulamaya geçeceğini vurgulamaktadır.²³⁵

Merkeziyetsiz otonom organizasyonlarının gelişimi ekosistemin genel gelişimiyle eşgüdümlü bir şekilde ilerlemiştir. İlk teşekküllü merkeziyetsiz otonom organizasyon, “*The DAO*” ismiyle 2016 yılında *Ethereum* altyapısıyla ortaya çıkarak bir yatırım fonu olarak kurgulanmıştı. *The DAO* büyük bir heyecan uyandırarak 150 milyon doları aşkın bir fon toplamayı başardı ve bu tutar piyasadaki toplam *ether*lerin %14’ünü kapsamaktaydı. Tüm dünyada yankı uyandıran bu oluşum çok iyi giderken akıllı sözleşmenin kurgusunda bir açık fark eden bir bilgisayar korsanı sözleşmeyi kullanarak yaptığı işlemin sözleşmeye uygun olduğu vurgusuyla 3.6 milyon *etheri* kendi hesabına geçirmeyi başardı.²³⁶ Yaşanan kayıp çok büyük olduğu için *Ethereum* tarafında *The DAO*’ya para aktaran kullanıcıları korumak adına *Ethereum* zincirini çatlama kararı alındı ve zincir çatallanarak kullanıcıların fonu kurtarıldı.²³⁷ *Ether*ler kurtarılmış olsa da bu olay merkeziyetsiz otonom organizasyonlarının ve *Ethereum*’un gelişmesi için şüpheleri de beraberinde getirdi.

Aradan geçen zamanda merkeziyetsiz otonom organizasyonlar nitelikli ve güvenilir örneklerini çıkarmaya başladı. Bugün 200’ü aşkın işleyen ve tek başına büyük bir organizasyon haline gelen yatırım, amaç, borsa, bağış gibi farklı kategorilerde birçok merkeziyetsiz otonom organizasyon bulunmakta ve gelişmeye devam etmektedir.

Temel anlamda bir merkeziyetsiz otonom organizasyon, akıllı sözleşmeler ile faaliyetini otonom bir şekilde sürdürebilen, insanların katılımıyla çeşitli amaçlar ve teşvik mekanizmaları ile işleyebilen, farklı yönetim modellerine sahip dijital organizasyonlar olarak tanımlanabilmektedir. Merkeziyetsiz otonom organizasyonlar insanlık tarihi boyunca

²³⁵ Vitalik Buterin, “Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform”.

²³⁶ Orientus Prime, “İlk Otonom Organizasyon” (Erişim 13 Aralık 2022).

²³⁷ Çatallanmayı açıkla

yüzyıllardır gelişen şirketler, devletler ve tüm organizasyonlar açısından dikkate alındığında, henüz gelişme safhasında olsa da, güçlü ve zayıf yönleri bulunmaktadır. Alternatifleri olan topluluk ve şirketlere kıyasla bir merkeziyetsiz otonom organizasyon; giriş/çıkış, hız, uyumluluk, şeffaflık, birlikte çalışılabilirlik, merkeziyetsiz yönetim, token tabanlı teşvikler, deneme yanılma fırsatı ve akıllı sözleşme otomasyonu konularında güçlü iken yasal belirsizlik, rollerin açıkça belirli olmayışı, vergi belirsizliği ve güvenlik zafiyetleri gibi konularda zayıf olduğu söylenebilmektedir (Tablo 14).²³⁸

Tablo 14. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Alternatiflerine Göre Güçlü ve Zayıf Yönleri

	Güçlü Yönleri	Zayıf Yönleri
Topluluk	• Giriş / çıkış için bir engelin olmayışı • Uyumluluk • İşbirliği • Küresel erişim • Katılımcı yaklaşım	• Yasal korumanın eksikliği • Üyelik yükümlülükleri • Vergi planlamasını olmayışı • Yavaş karar verme • Ölçekleme zorluğu • Gayriresmi kurallar • Sermaye erişimi kısıtı • Bedavacılık • Ortak eylemde sorunlar
İşletme	• Açık yasal durum ve koruma • Sağlam oluşturulmuş yasal kurallar • Vergi planlama olanağı • Ölçeklenebilirlik • Sermayeye erişimde geleneksel kaynaklar • Açık yönetim yetkileri	• Giriş / çıkış engeli çoktur • Şeffaf olmama • Esnek olmama • Yönetişime kısıtlı katılım • Yönetim baskınlığı • Sahiplik / kontrol ayrımı
Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon	• Giriş/çıkış için bir engel olmayışı • Hız • Uyumluluk	• Yasal belirsizlik • Rollerin açıkça belirli olmayışı • Gayriresmi

²³⁸ World Economic Forum, *Decentralized Autonomous Organizations: Beyond the Hype*, 9.

	• Şeffaflık • Birlikte çalışılabilirlik • Merkeziyetsiz yönetim • Token tabanlı teşvikler • Deneme yanılma fırsatı • Akıllı sözleşme otomasyonu	• koordinasyon zorluğu • Kısıtlı araçlar • Yönetişim sınamaları • Güvenlik zafiyetleri • Gözetim potansiyeli • Vergi belirsizliği • Bedavacılık
--	--	---

Kaynak: World Economic Forum

2.3.1. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon Protokol ve Uygulamaları

Merkeziyetsiz otonom organizasyonlar, birçok farklı amaç ve dikeyde kurulabilmektedir. Bir merkeziyetsiz otonom organizasyonu hayata geçirmek ilgili kişilerin ulaşmak istediği sonuca göre kâr amaçlı ya da kâr amacı gütmeyen şekilde kurgulanabilir. Genel anlamda bir kategorilendirme yapıldığında amaç açısından üretmeye yönelik, birlik oluşturma, amaç odaklı ve araç açısından ise faaliyet, değer transferi ve toplumsal olarak ayırtırmak mümkündür (Tablo 15).²³⁹

Tablo 15. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Sınıflandırılması

Amaç	Üretmeye yönelik	Birliğe dayalı	Belli bir amaç için
Araç			
Faaliyet	İşlevsel Bir ağ veya uygulamayı çalıştıran <i>Bitcoin, Ethereum, Tezos, Avalanche</i>	Yönetişim Bir topluluğun zincir içi yönetimi <i>Uniswap, Yearn, ENS, SteemDAO, Illuvium, Sandbox</i>	Görev Toplumsal bir amaç takibi <i>UkraineDAO</i>
Değer transferi	Yatırım Katılımcıların yatırım işlemlerini kolaylaştırma <i>Metacartel, Olympus Pro, Pleasr,</i>	Bağış Kamu yararına fonlama <i>GitcoinDAO,</i>	Özel Amaçlı Satınalma Özel bir varlık ya da eşyanın satın alınması <i>ConstitutionDAO,</i>

²³⁹ World Economic Forum, *Decentralized Autonomous Organizations: Beyond the Hype*, 12.

	<i>Flamingo, Whale, CityDAO</i>	<i>MolochDAO, EduDAO, KlimaDAO, LexPunk</i>	<i>SpiceDAO</i>
Toplumsal	Üretim Bir işin üretimini yapanları destekleme <i>dOrg, HumanDAO, Yield Guild Games, Mirror, MODA, Audius, Nouns, Squiggle</i>	Topluluk Koordinasyon ve işbirliği <i>Friends With Benefits, Bored Ape Yacht Club, LexDAO, Bankless</i>	Anlık Toplanma Belli bir yerde / zamanda bir araya gelmek için

Kaynak: World Economic Forum

2.3.1.1. İşlevsel

İşlevsel açıdan merkeziyetsiz otonom organizasyonlar aslında merkeziyetsiz finans altyapısı sağlayan *Ethereum*, *Avalanche*, *Solana* gibi hemen hemen tüm oluşumlar olarak değerlendirilebilir.

2.3.1.2. Yönetişim Odaklı

Yönetişim odaklı merkeziyetsiz otonom organizasyonlar, herhangi bir merkeziyetsiz uygulamanın yönetişimini zincir içinde gerçekleştirmek amacıyla kurulmaktadır. Buradaki temel amaç merkeziyetsiz olarak çalışmakta olan uygulamanın karar mekanizmasını da merkeziyetsiz bir zemine taşımaktır.

SteemDAO, blokzincirinde çalışan bir sosyal medya uygulaması olarak faaliyet göstermekte ve bir merkeziyetsiz yönetişime sahiptir. *Ethereum Name Service* (ENS), *Ethereum* üzerinde çalışan ve “.eth” kısaltmasını blokzincirinde çalışan bir alan adı servisi olarak sunan bir oluşumdur. Bu oluşum da kendi merkeziyetsiz otonom organizasyonu olan *ENS DAO* ile yönetilmektedir. Her merkeziyetsiz uygulamanın, merkeziyetsiz yönetişime sahip olmak zorunda olmadığı durum dikkate alındığında bu merkeziyetsiz otonom organizasyon kategorisini finansal bir uygulama olmak zorunda olmayan tür bağlamında değerlendirmek mümkündür.

2.3.1.3. Görev

Görev odaklı merkeziyetsiz otonom organizasyonlar, belli bir amacı gerçekleştirmek için kurulmakta ve genellikle geçici olmaktadır. Ukrayna ile Rusya arasında meydana gelen savaşta Ukrayna'ya mali destek vermek amacıyla ortaya çıkan *UkraineDAO* bunlara örnek olarak gösterilebilir. Bu gibi merkeziyetsiz otonom organizasyonlar amaçlarını gerçekleştirdiklerinde faaliyetleri ya sona ermekte ya da durağanlaşmaktadırlar.

2.3.1.4. Yatırım

Yatırım odaklı merkeziyetsiz otonom organizasyonlar bu alanın en dikkat çeken ve uygulanması diğerlerine kıyasla daha sade olabilen merkeziyetsiz otonom organizasyon kategorilerindendir. Yatırım odaklı bir merkeziyetsiz otonom organizasyon geleneksel dünyaya benzer bir şekilde girişim sermayesi yatırım fonu, karma fon, kitle fonlaması, dijital varlık yatırım fonu gibi özelliğe sahip amaçlarla hareket etmektedir.

Bu alanın en dikkat çekici merkeziyetsiz otonom organizasyonlarından biri *BitDAO*'dur. *BitDAO*, *Paypal*'ın kurucularından *Peter Thiel*'in de aralarında olduğu bir grup tarafından faaliyete geçirilen merkeziyetsiz uygulamalara yatırım yapan bir oluşumdur. *BitDAO*'nun tokeni olan *\$BIT* satın alarak kullanıcılar bu organizasyondaki tekliflerde oy kullanabilmekte ve yatırımlardan gelir elde edebilmektedir.

CityDAO, Amerika Birleşik Devletleri'nin Wyoming eyaletinde faaliyete geçen gayrimenkul yatırımı odaklı bir merkeziyetsiz otonom organizasyondur. *CityDAO* ile yasal bir şekilde Wyoming eyaletinde arsa alım-satımı mümkün hale gelmektedir.

2.3.1.5. Bağış

Bağış odaklı merkeziyetsiz otonom organizasyonlar, kâr amacı gütmeyen projelerin fonlanması güdüsüyle hareket etmektedirler. Bu merkeziyetsiz otonom organizasyonlar süreli ya da sürdürülebilir bağış fonları kurmakta ve kuruluş amaçlarına yönelik hareket etmektedirler.

GitcoinDAO, açık kaynak yazılımları dijital kamu malı olarak gören ve bu ekosistemi geliştirmek amacıyla kurulan bir merkeziyetsiz otonom organizasyondur. *GitcoinDAO*, açık kaynak yazılımı geliştiren kişileri ve projeleri fonlamaktadır. *EduDAO*, eğitim odaklı oluşumları destekleyen şeffaf, hesap verilebilir bir merkeziyetsiz otonom organizasyon olarak faaliyetine devam etmektedir.

2.3.1.6. Özel Amaçlı Satınalma

Belli bir satınalma odaklı kurulan merkeziyetsiz otonom organizasyonların amacı bir eşyayı veya varlığı topluluğun gücünü kullanarak satın alarak onun üzerinden oluşabilecek değer üzerinden gelir elde etmektir. *ConstitutionDAO*, Amerika Birleşik Devletleri'nin ilk anayasasının basılı halini açık arttırmada satın almak amacıyla *\$PEOPLE* tokeni çıkararak 17,437 kişiden 47 milyon dolar civarında fon toplamıştır. Bu fon ile müzayedeye katılım sağlayarak teklif verilmiş ancak anayasanın kopyası çeşitli sebeplerden ötürü satın alınamamıştır. *ConstitutionDAO* tarafından toplanan fonlar ise aynı oranda sahiplerine iade edilmiştir.²⁴⁰

2.3.1.7. Üretim

Dijital üretimi ve üretimin paydaşlarını desteklemek amacıyla kurulan merkeziyetsiz otonom organizasyonların temel gayesi ekosistem içerisinde geliştirilen içeriği, dijital ürünü ve tüm emek içeren unsurları fonlamaktır. Blokzinciri temelinde kurulan bir yazı yazma ve paylaşma uygulaması olan *Mirror*, içerik üreticilerinin çalışmalarına doğrudan sahip olmalarını ve içerikleri üzerinden gelir elde etmelerini sağlamaktadır. *Mirror*, merkeziyetsiz yönetişimiyle uygulamasını geliştirmektedir.

2.3.1.8. Topluluk

Topluluk amacıyla kurulan merkeziyetsiz otonom organizasyonlar, bir iddia, sorumluluk ya da bir araya gelme aracı olarak faaliyet göstermektedirler. Topluluk odaklı merkeziyetsiz otonom organizasyonda katılımcılar, oluşuma sadece gelir amacıyla değil bir misyonu veya statüyü gözettikleri için dahil olmaktadır. *BanklessDAO*, bankacılık dışı bir dünya kurgulamak için Web 3 ekosistemini kullanmak isteyen kişilerin topluluğu olarak bir merkeziyetsiz otonom organizasyon olarak faaliyet göstermektedir. *BanklessDAO*'nun temel amacı blokzincir ekosistemi içerisine 1 milyar insanı dahil etmek olarak belirlenmiştir. *LexDAO* ise Wyoming eyaletinde kurulan merkeziyetsiz otonom organizasyonların yasal altyapıları üzerine odaklanmış kâr amacı gütmeyen bir oluşum olarak hayata geçirilmiştir. *LexDAO*'nun amacı kaliteli yasal düzenlemelerin oluşması için araştırma ve geliştirme faaliyetleri yürütmektir.

2.3.2. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Yönetişim Modelleri

Merkeziyetsiz otonom organizasyonlarda iki faktörlü merkeziyetsizlik bulunmaktadır. Birincisi uygulamanın merkeziyetsiz bir şekilde çalışması, ikincisi ise yönetişimin de merkeziyetsiz

²⁴⁰ World Economic Forum, *Decentralized Autonomous Organizations: Beyond the Hype*, 7.

olmasıdır. Dolayısıyla bir uygulamanın merkeziyetsiz çalışabilmesi, merkeziyetsiz bir yönetişime sahip olduğu anlamına gelmemektedir.

Merkeziyetsiz yönetişimin ise merkeziyetsiz otonom organizasyonlar arasında farklılaşan bir karar alma mekanizması bulunmaktadır. Temelde organizasyon içerisinde bir karar alınacağı zaman kullanıcıların hepsi bir teklifte bulunabilir. İlgili teklif oylama yöntemine göre oylanır ve teklif kabul edildikten sonra icrası için süreç otomatik olarak başlatılır.

Burada önemli olan bir diğer husus ise tüm yönetim mekanizmasının zincir içinde mi yoksa zincir dışında mı olacağıdır. Zincir içi (*on-chain*) yönetim, her kararın önceden kurgulanmış akıllı sözleşmeler ile blokzincirinin içerisinde teklifin oylama sonucundaki kabulüne göre işlemesidir. Bu yönetişimde her şey zincir içinde gerçekleşirken sadece yönetim tokenine sahip kullanıcılar dahil olabilmektedir. Zincir içi yönetişime örnek olarak *Tezos* blokzinciri verilebilir.²⁴¹

Zincir dışı (*off-chain*) yönetim ise her kararın zincir içinde verilmediği, karar mekanizmasını ana geliştirici ekip, protokol toplulukları (Telegram, Discord gibi kanallar üzerinden), danışmanlar ve diğer paydaşlar ile oluşan teklifler üzerinden bir karar verilmektedir. Bu yönetişimin en iyi örneklerinden biri ise *Ethereum*'dur.

Merkeziyetsiz otonom organizasyonların genel anlamda uyguladıkları teklif verme ve oylama mekanizmaları ise çeşitlilik arz etmektedir.

2.3.2.1. Token Tabanlı Ekseriyet

Merkeziyetsiz otonom organizasyonların karar alma mekanizmasında en çok kullanılan yöntem token tabanlı ekseriyetin sağlanmasıdır. Bu model klasik demokratik seçim modeline benzemekte ancak token sayısı kadar oy temsiliyeti açısından farklılık arz etmektedir. Her token bir oyu temsil etmektedir. Bu modelde teklife verilen oylar alt sınırı geçtiğinde karar alınmaktadır. Token sayısı fazla olanın teklifin kabul edilmesinde rolü yüksek olduğundan bu model çeşitli riskler barındırmaktadır.²⁴²

2.3.2.2. Göreceli Ekseriyet

Göreceli ekseriyet oylama mekanizmasında teklifi kabul edenler ve reddedenlerin çoğunluklarına göre karar alınmaktadır. Eğer teklifi kabul edenler, reddedenlerden fazlaysa teklif icra edilmektedir. Bu yöntemde en az oy miktarından ziyade ekseriyet önemli olduğundan

²⁴¹ Phemex, "What is Blockchain Governance: Setting Platform Rules" (Erişim 15 Aralık 2022).

²⁴² Limechain, "DAO Voting Mechanisms Explained" (Erişim 20 Aralık 2022).

tek bir kabul oyu dahi teklifin geçmesini sağlayabilmektedir. Burada tek bir kullanıcının dahi teklifi kabul ettirebilmesi yönetişimde riskleri beraberinde getirmektedir. Bunu çözmek için teklifin oylamaya açılması için kullanıcılardan destek alması gerekliliği getirilerek önlemler alınabilmektedir.²⁴³

2.3.2.3. Karesel Oylama

Karesel oylama (*quadratic voting*) yönteminde oylama gücü doğrudan finansal güce bağlıdır. Herkes teklif sunabilir fakat oylayanlar desteklerinin büyüklüğünü göstermek adına tokenlerinden vazgeçmek durumundadırlar. Bu oylama şöyle çalışır, tek oy bir token maliyetinde iken iki oy ikinin karesi kadar, yani dört, üç oy ise üçün karesi kadar, yani dokuz token maliyetindedir. Bu oy vermek isteyenlerin ciddiyeti oranında fedakarlıkta bulunmalarını gerektiren bir mekanizmadır. Fakat sahte kullanıcılarla oylama suistimal edilebileceğinden bu yöntemde kullanıcı kimliğinin tespit edilmesi önem arz etmektedir.²⁴⁴

2.3.2.4. Kanaat Oylaması

Kanaat oylamasına (*conviction voting*) dayalı yönetim mekanizmasında, kullanıcılar diledikleri teklife oy verebiliyor ve diledikleri zaman oylarını geri çekebiliyorlar. Oylarında istikrarlı oldukları müddetçe oylarının ağırlıkları tekliflere ve zamana göre artmakta ve böylece teklifleri desteklemelerindeki orana göre kanaati yüksek olanlar ayrıştırılmaktadır. Böylece kullanıcılar teklifleri daha ayrıntılı incelemekte ve buna göre oy vermektedirler. Bu mekanizma zamana bağlı bir şekilde gelişmek zorunda olduğundan yavaş işlemektedir. Tekliflerin kabulü için oyların çokluğu değil kanaat oylarının ağırlığı önemlidir. Olgunlaştıkça ve organizasyonlar arasında ortak kullanılabilirse daha verimli ve etkin bir hal alacağı öngörülmektedir.²⁴⁵

2.3.2.5. Holografik Oylama

Holografik oylama (*holographic consensus*) yöntemi, ilgili teklifin kabul veya ret durumunu bahis yöntemine bağlayarak tekliflerin dikkat çekmesini ve ortak akılla hareket edilmesini amaçlamaktadır. Merkeziyetsiz otonom organizasyonlarda yönetim mekanizması kullanıcıların zamanla ilgisini kaybetmesiyle zayıflayabildiğinden bu yöntemde kullanıcılara teklifin sonucunu tahmin etme imkânı verilerek çoğunluğu arttırmak istenmektedir. Tahmin yapacak kullanıcılar yönetim tokeni haricinde başka bir token ile bu tahmini yapmakta, bildiklerinde ilgili tokeni kazanmakta ve bilemediklerinde ise kaybetmektedirler. Bu yöntem

²⁴³ Limechain, “DAO Voting Mechanisms Explained”.

²⁴⁴ Limechain, “DAO Voting Mechanisms Explained”.

²⁴⁵ Limechain, “DAO Voting Mechanisms Explained”.

henüz gelişme aşamasında olduğundan birçok açıdan riskler ve soru işaretleri barındırmaktadır.²⁴⁶

2.3.2.6. Yetkilendirmeli Oylama

Yetkilendirmeli oylama (*multisig voting*) yöntemi, hem merkezi karar vericilerin hem merkeziyetsiz kullanıcıların ortak çalışarak sonuca ulaşmalarını sağlamaktadır. Bu oylama sisteminde merkeziyetsiz otonom organizasyon üyeleri teklif sunmakta ve önceden belirlenmiş icra komitesi ilgili teklifi hemen yürürlüğe sokabilmektedir. Bu durum hızlı karar alması gereken merkeziyetsiz otonom organizasyonlar için en ideal oylama mekanizmalarından biri olarak ortaya çıkmaktadır.²⁴⁷

2.3.2.7. Delege Demokrasisi

Delege demokrasisi, siyasi demokrasi modelinde olduğu gibi kullanıcıların oylarını bir başkasına delege etmesiyle delege edilenin kararlarını vermesini sağlayan bir yöntemdir. Kullanıcılar oylarını güvenilir ve ilgili konuda muteber birine delege ederek karar mekanizmasının daha sağlıklı işlemlerini sağlayabilmektedirler. Bu yaklaşım diğer yöntemlere göre daha merkezi bir yapıda olsa da kullanıcılar delege ettikleri oyları geri çekebilir ve transfer edebilirler.²⁴⁸

2.3.2.8. Geri Çekme Oylaması

Geri çekme (*rage quitting*) oylamasında teklifler kabul edildikten bir süre sonra oy veren kullanıcıların oylarını geri çekebilme hakkına sahip olduğu bir karar alma mekanizmasıdır. Bu yöntemde teklifin oylamaya sunulması kullanıcıların desteğine bağlıdır. Kullanıcılardan yeteri kadar destek alan teklifler oylamaya sunulduktan sonra kabul edilirse belirli bir gün içerisinde oy veren kullanıcılar oylarını geri çekebilmekte ve teklif asgari oy oranının altına düşmesi durumunda geçerliliğini yitirebilmektedir. Bu oylamanın tercih edilmesindeki temel amaç kullanıcıların tekliflerde oluşturabildiği gücün merkezileşmesini önlemektir.²⁴⁹

2.3.2.9. İtibara Dayalı Oylama

İtibara dayalı oylama mekanizmasında merkeziyetsiz otonom organizasyon, kendi geliştiricilerine, yazarlarına ve diğer emekçilerine özel bir hak tanıyarak ikincil piyasası olmayan oy haklarını tanımlamaktadır. Bu yöntemde organizasyona hâkim ve emeği olanlara

²⁴⁶ Görkem Bereket, “DAO Yönetişim Modelleri 1” (Erişim 20 Aralık 2022).

²⁴⁷ Limechain, “DAO Voting Mechanisms Explained”.

²⁴⁸ Limechain, “DAO Voting Mechanisms Explained”.

²⁴⁹ Görkem Bereket, “DAO Yönetişim Modelleri 2” (Erişim 20 Aralık 2022).

ayrıcalık tanınarak karar mekanizmasında etkili olmaları sağlanmaktadır. Bu oy hakları gerekli görüldüğünde geri alınabilir olmaktadır. Her ne kadar riskler barındırsa da kime verildiği belli olduğundan ve satılamadığından suistimal edilmeleri kolay değildir.²⁵⁰

2.3.2.10. Tecrübe ve Bilgiye Dayalı Oylama

Tecrübe ve bilgiye dayalı oylama (*knowledge-extractable voting*) modelinde merkeziyetsiz otonom organizasyonun kararıyla belirli konulardaki tecrübeli ve bilgili kişilere teklifin konusuna göre oy ağırlığı verilerek karar alınmasında tecrübe dikkate alınmaktadır. Bu uzman kişilerin tekliflere verdikleri oylarının çıkan sonuçla aynı olması durumunda oy ağırlıkları artmaktadır. Böylece bilgi gerektiren konuların karar alma sürecinde bilmeyenleri dışarıda bırakarak doğru karar alınması için bir süreç işlenmektedir.²⁵¹

Merkeziyetsiz otonom organizasyonlarda yönetim mekanizmaları farklılık arz etmekte ve birçok farklı bağlamda ele alınabilmektedir. Bu ekosistem gelişmekte olduğundan ve organizasyonların kategorik olarak ayrıştığından doğru yönetim mekanizması oluşuma göre değişebilmektedir. Her yöntem kendi içerisinde fayda ve riskler barındırmakla birlikte oluşumun kurgusuna göre bu fayda ve riskler değişebilmekte ve karma yöntemler kullanılabilmektedir. Merkeziyetsiz otonom organizasyonların Kullanım oranları arttıkça en olgun oylama modelinin ortaya çıkacağı varsayılabilir.

Tablo 16. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Yönetişim Modelleri

Model	Açıklama	Kullanan Organizasyonlar
Token Tabanlı Ekseriyet	Her token bir oyu temsil eder.	Compound DAO
Göreceli Ekseriyet	Kabul ve ret oylarının çoğunluğu kararı belirler.	MolochDAO
Karesel Oylama	Oy adedinin karesi kadar tokenen vazgeçilerek oylama yapılabilir.	GitcoinDAO
Kanaat Oylaması	Kullanıcının tekliflere verdiği oylarındaki istikrarına göre oy ağırlığının artmasıyla oluşan kanaate dayalı kararların verilmesidir.	AragonDAO
Holografik Oylama	Teklifin kabul veya ret sonucunun bahse açılarak kullanıcıların ödüllendirilmesi	DAOStack

²⁵⁰ Görkem Bereket, “DAO Yönetişim Modelleri 2”.

²⁵¹ Görkem Bereket, “DAO Yönetişim Modelleri 2”.

	veya cezalandırılmasıyla oylama mekanizması oluşmaktadır.	
Yetkilendirmeli Oylama	Tekliflerin merkezi bir komite ile hızla yürütülmesini sağlar.	OlympusDAO
Delegeli Demokrasi	Oyların delege edilerek karar mekanizmasını belirli kullanıcılarda toplar.	AragonDAO
Geri çekme oylaması	Teklif kabul edildikten sonra oy kullananların geri çekilebilmesini ve teklifin boşa çıkmasına olanak verir.	FlamingoDAO
İtibara dayalı oylama	Organizasyonun belirli kişilere özel oy hakkı vermesiyle işler.	DXDAO
Tecrübe ve Bilgiye Dayalı Oylama	Tecrübe ve bilgiye dayalı konularda oy ağırlığının işin uzmanına bırakılmasına imkân verir.	-

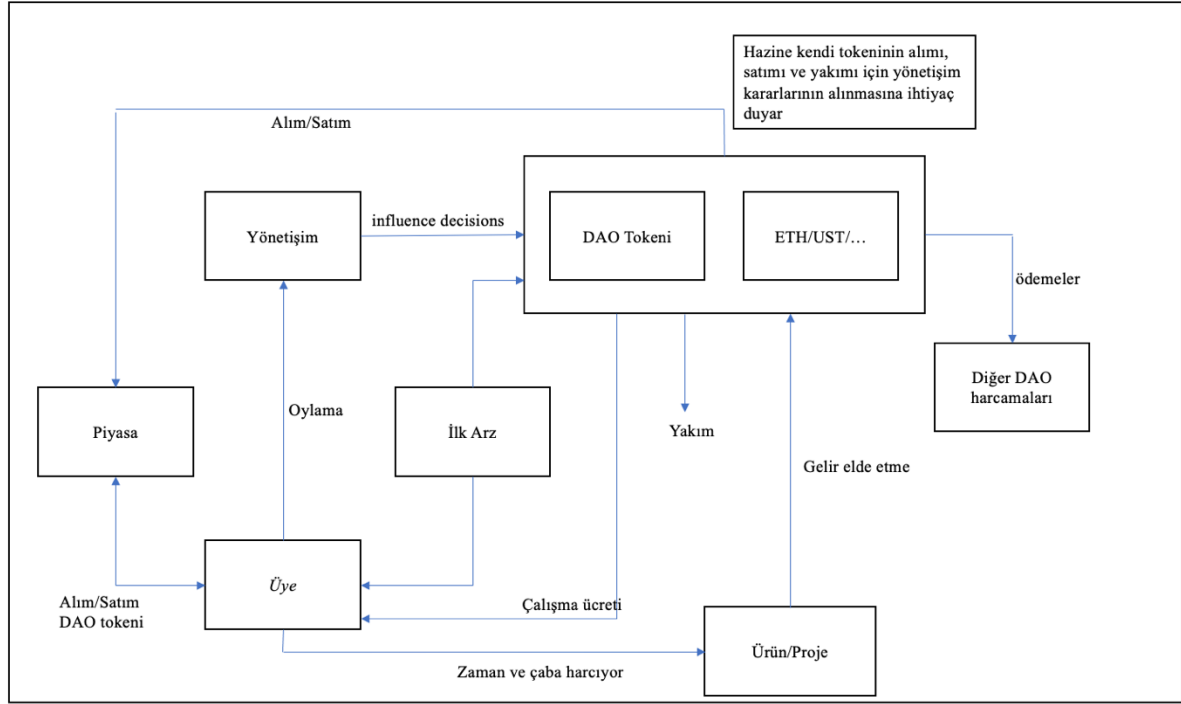
Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

2.3.3. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Token Ekonomisi

Bir merkeziyetsiz otonom organizasyonunun token ekonomisi temel anlamda hazine, yönetim, token, akıllı sözleşmelerle sunulan hizmetler ve kullanıcılardan oluşmaktadır. Bir merkeziyetsiz otonom organizasyonun kuruluş amacına göre bir hazine yönetimi tasarlanmaktadır. Bu hazine yönetiminde token arzı, tokenlerin dağılımı ve tokenlerin yönetim açısından verdiği haklar önemli olmaktadır. Merkeziyetsiz otonom organizasyon gelir ve giderlerini bu hazine ile yönetebilmektedir. Kullanıcılar yönetim tokenleri ile kararlara etki etmekte ve sistemin yürütülmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Yönetim mekanizmasının hangi oylama yöntemine göre çalışacağı izahnamede ve kaynaklarda açıkça belirtilmektedir. Tokenler belirli amaçlarda kullanıldıkça yakılabilir böylece organizasyonun arzı kontrol edilebilmektedir. merkeziyetsiz otonom organizasyonun genel hatları ile token ekonomisi basit gibi görünse de birçok organizasyon oldukça karmaşık bir token ekonomisiyle işlemektedir (Şekil 16).²⁵²

²⁵² Florian Strauf, “Tokenomics 101: DAOs” (Erişim 15 Aralık 2022).

Şekil 16. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon Token Ekonomisi



Kaynak: Tokenomics DAO

2.3.4. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon Yaşam Döngüsü

Merkeziyetsiz otonom organizasyonların ilk ortaya çıkışıyla başlayan yaşam döngüsü her kategoriye farklılık gösterse de genel bir akıştan söz etmek mümkündür. Bir merkeziyetsiz otonom organizasyon öncelikle manifesto niteliğindeki izahnamesini ortaya koyarak burada amacını, değer önerisini, yol haritasını, altyapı tercihinin, araçlarını, topluluk kanallarını, token arz ve dağılımını, ilk arzın ne zaman yapılacağını, yönetim mekanizmasının nasıl olacağını, tekliflerin kimler tarafından nasıl verileceğini, kabul edilen tekliflerin nasıl icra edileceğini ve genel anlamda sürece ilişkin bilgileri paylaşmak durumundadır.

İlk token arzını yaptıktan sonra hayata geçen bir merkeziyetsiz otonom organizasyon, sunduğu hizmette iyileştirmeler ve yeni gelişmeler için teklifleri oylamaya sunmakta ve kabul edilen teklifler belirlenen usule göre icra edilmektedir. Tek bir amaç üzerine kurgulanan merkeziyetsiz otonom organizasyonlarda ise amaç gerçekleştikten sonra varsa token kullanıcılarına haklarını vererek yoksa doğrudan tasfiye edilmektedir.

2.3.5. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon Araçları

Bir merkeziyetsiz otonom organizasyon kurmak için kolaylaştırıcı birçok araç geliştirilmiştir. Bu araçlarla birlikte merkeziyetsiz otonom organizasyon kurmak için teknik tecrübeye çok az ihtiyaç olmaktadır. Bir merkeziyetsiz otonom organizasyonun altyapısından yönetişimine, kategorik organizasyonlardan ödeme yöntemine kadar ekosistemde birçok araç bulunmaktadır. Bu araçlarla kullanıcılar çok rahat ve hızlı bir şekilde merkeziyetsiz otonom organizasyon kurabilmektedirler. Bu araçlardan bazıları aşağıda belirtilmiştir.²⁵³

Aragon DAO, bir merkeziyetsiz otonom organizasyon kuruluşu için uçtan uca bir altyapı sunmaktadır. *Aragon DAO* ile hızlı ve kolay bir şekilde merkeziyetsiz otonom organizasyonlar inşa edilebilmektedir. *Aragon DAO* üzerinde altı bini aşkın merkeziyetsiz otonom organizasyon kurulmuş olup üye sayıları toplamda üç yüz bini geçmektedir ve bunların temsil ettiği değer 2022 itibarıyla 200 milyon dolardır.²⁵⁴

Syndicate, yatırım odaklı bir merkeziyetsiz otonom organizasyon kurulmasını sağlayan bir altyapı sunmaktadır. *Syndicate* temel anlamda yatırım kulüplerinin oluşumunu merkeziyetsiz finans ekosistemine taşımaktadır. Aynı zamanda Amerika’da yasal zemini de koruyan bir yapıya sahiptir.²⁵⁵

Parcel, bir merkeziyetsiz otonom organizasyonun zincir içi ödemelerinde ihtiyacı olan ödeme işlemlerinin kolayca gerçekleşmesine aracılık etmektedir.²⁵⁶ *Parcel* ile organizasyon için çalışanların ve organizasyona katkı sağlayanların ücret ödemeleri ve haklarını yönetmek mümkündür.

Bu ve bunun gibi onlarca merkeziyetsiz otonom organizasyon geliştirme ve yönetme aracı bulunmakta ve ekosistem tarafından yeni çözümler geliştirilmektedir. Blokzinciri ekonomisi her ne kadar teknik anlamda ciddi bir bilgi gerektirse de bu gibi araçlar işlemlerin daha kolay yapılması ve geliştirilmesi için olanak tanımaktadır.

2.3.6. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon İstatistikleri

Merkeziyetsiz otonom organizasyon ekosistemindeki verilere bakılacak olursa toplamda 13 bine yaklaşan merkeziyetsiz otonom organizasyonun 24,2 milyar dolar toplama ulaşan hazineye sahip olduğu görülmektedir. Bunların sadece 24’si 100 milyon dolardan fazla

²⁵³ Daha fazlası için bkz. World Economic Forum, *Decentralized Autonomous Organization Toolkit* (Geneva: World Economic Forum, 2023), 31.

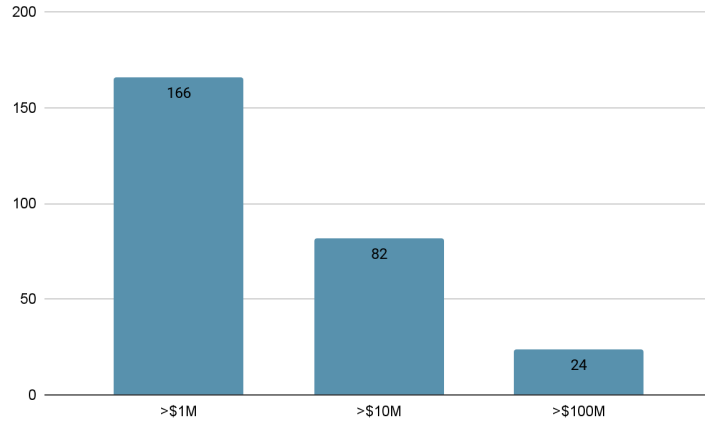
²⁵⁴ Aragon DAO, (Erişim 25 Aralık 2022).

²⁵⁵ Syndicate, (Erişim 25 Aralık 2022).

²⁵⁶ Parcel, (Erişim 25 Aralık 2022).

hazineye sahip iken, en az 10 milyon dolara sahip 82, en az 1 milyon dolara sahip ise 166 merkeziyetsiz otonom organizasyon bulunmaktadır. Bu da 300’e yakın merkeziyetsiz otonom organizasyonun fon toplamada daha başarılı olduğunu göstermektedir (Şekil 17).²⁵⁷

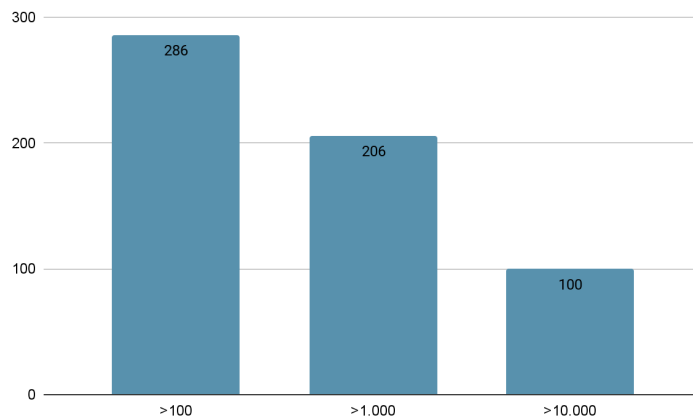
Şekil 17. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Büyüklüğü



Kaynak: DeepDAO

Merkeziyetsiz otonom organizasyonlarda oy kullananlara bakıldığında ise 6.9 milyon kullanıcının yönetişime katıldığı ve bunların sadece 2.1 milyonunun aktif oy kullandığı görülmektedir. Bunların içinde ise 10 binden fazla yönetim katılımcısına sahip 100, binden fazlasına sahip 206 ve 100’den fazlasına sahip ise 286 organizasyon olduğu belirlenmiştir (Şekil 18).²⁵⁸

Şekil 18. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Yönetişim Verileri



Kaynak: DeepDAO

²⁵⁷ DeepDAO, “Organizations” (Erişim 30 Nisan 2023).

²⁵⁸ DeepDAO, “Organizations”.

Bu açıdan bakıldığında ise merkeziyetsiz otonom organizasyonların her ne kadar çok dikkat çekici uygulamaları bulunsa da henüz gelişme aşamasında olduğu ve en çok hazineye ulaşanların ise gelir getirici uygulamalar olduğu söylenebilmektedir (Tablo 17).

Tablo 17. Büyüklüğüne göre 10 Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon

Organizasyon	Hazine (milyon dolar)
Optimism Collective	5.300
Arbitrum One	4.900
BitDAO	2.500
Uniswap	2.300
Polygon	1.200
Gnosis	1.000
dYdX	887
ENS	876
Stargate Finance	367
Lido	293

Kaynak: DeepDAO

2.3.7. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon Yönetişimi Hakkındaki Eleştiriler

Merkeziyetsiz otonom organizasyonların ortaya çıkışıyla birlikte eleştiriler de beraberinde gelmiştir. Merkeziyetsizlik hem teknik hem de yönetim anlamında tartışılmaktadır. Merkeziyetsiz uygulamaların teknik anlamda blokzincirinin merkeziyetsiz olma zorunluluğu ile yönetişimin merkeziyetsiz olması durumu ile bir merkeziyetsiz otonom organizasyon ortaya

çıkabilmektedir.²⁵⁹ Bu merkeziyetsiz yönetişimin etkinliği, oluşan tecrübeyle birlikte farklı açılardan değerlendirilmektedir.

Vitalik Buterin'e göre yönetim tokenleri ile bir organizasyonun yürütülmesinde, teknik saldırılar haricinde, temelde iki büyük problem vardır. Birincisi yönetim tokeni sahipleri arasındaki eşitsizlikler, ikincisi ise oy haklarının satın alınabilmesidir.²⁶⁰ Varlıklı kişi ya da organizasyonların daha fazla token alabilmesi daha küçük oy hakkına sahip gruplar karşısında eşitsiz bir dağılım oluşturmaktadır. Dolayısıyla ellerinde az tokeni olanlar teklif oylamalarında daha az etkiye sahip olabilmekte ve aynı zamanda oylarını kullanmaları için daha az iştiyaka sahiplerdir. Bununla birlikte token sahipleri ile organizasyonun diğer tarafları arasında çıkar çatışması olması ihtimali yüksektir. Zira token sahipleri kendi çıkarlarını, topluluğun çıkarlarından önde tutabilmektedir. Token sahiplerinin aynı zamanda diğer platform ve uygulamalarda da hakları olabileceği düşünüldüğünde uygulamalar arası etkileşimden doğacak kazançlarda taraflı oy kullanımları doğabilecektir.²⁶¹

Merkeziyetsiz otonom organizasyonun tokenini satın almakta iki amaç bulunmaktadır. Birincisi token üzerinden gelir elde etmek iken ikincisi yönetimde hak sahibi olmaktır. Bu iki talebin aynı hakta bulunması oy hakkına sahip olan kullanıcıların tokenlerini sadece fiyat yükseldiği için gelir elde edebilmesinde değil aynı zamanda oy haklarını para karşılığı devretmelerine neden olmaktadır.

Bu yönetişime dair sorunların çözümünde çeşitli yollar izlenebilir. *Vitalik Buterin* bu anlamda üç farklı başlıkta çözüm önerileri sunmaktadır:

Kısıtlı Yönetişim

- Blokzincir katmanında zincir dışı, uygulamalarda ise zincir içi yönetim tercih edilebilir. *Ethereum* zincir dışı yönetişimi ile ön plana çıkmaktadır.
- Sabit parametrelerle yönetim kısıtlanabilir. Böylece yönetim tokeni sahipleri sadece belirli hususlarda karar verebilir.
- Kararların icrasında mühlet konularak bu süreçte daha ihtiyatlı hareket edilebilir.
- Çatallaşmaya yönelik daha ılımlı bir yaklaşımla büyük anlaşmazlıklarda toplulukların ayrışması sağlanabilir.

Tokensiz Yönetişim

²⁵⁹ Hassan - De Filippi, "Decentralized Autonomous Organization", 6.

²⁶⁰ Vitalik Buterin, "Moving beyond coin voting governance" (25 Aralık 2022).

²⁶¹ Vitalik Buterin, "Moving beyond coin voting governance".

Yönetişim mekanizması tokensiz bir şekilde oy veren kullanıcıların kimlik tespiti ile seçilmesi ve oylamaya katılıma göre bir profillerin ortaya çıkması sağlandığında yukarıda bahsi geçen sorunların büyük kısmından kurtulunacaktır.

Doğrudan Dahil Olma

Kullanıcıların verdikleri oylardan doğrudan etkilenmedikleri için oy verme konusunda dikkatli olmamaktadırlar. Oy kullanacakların tekliflere doğrudan katılması ve sorumluluk alarak sonuçtan mesul olması sağlandığında bu durum çözülebilir. Burada oylar bir alım emri gibi işlediğinde kötü sonucu olabilecek kararlar token sahiplerine zarar vereceği için kullanıcılar oy kullanma konusunda daha hassas davranacaklardır. Aynı zamanda geçmişi kapsayan (*retroactive*) teşvikler ile oylama mekanizması iyileştirilebilecektir.

Hibrit

Tüm bu çözümlerin karma modeli de uygulanabilir. Bu karma modelde zaman kısıtı ile uzmanların seçilerek yönetime katılması tercih edilebilir. Bununla birlikte transfer edilemeyen oy hakları ile itibara yönelik oy hakları verilebilir. Son olarak ise başka kullanıcılara ait oy haklarının rüşvetle satın alınarak kullanıldığı kanıtlandığında oy haklarının geçerliliğini yitirmesi sağlanarak tokene dayalı yönetim güçlendirilebilir.

Merkeziyetsiz otonom organizasyonlarının işleyişine ilişkin daha fazla eleştiri ve öneriler sıralanabilir. Belli bir dikeyde kendini ispatlamış olan yönetim mekanizmaları zaman geçtikçe, yeni tecrübelerle birlikte gelişecektir. Her alanda uygulanması mümkün gözükmesine de bir organizasyonu merkeziyetsiz yönetim ile çalışır kılmak mümkün gözükmektedir.

2.4. Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Hukuki Niteliği

Merkeziyetsiz finans henüz devletlerin finansal piyasa düzenlemelerinde tam anlamıyla yer almadığı gibi merkeziyetsiz otonom organizasyonlar da henüz dünyanın birçok yerinde hukuki niteliğe sahip değildir. Bu anlamda yeni uygulamaların önünü açmaya çalışan bazı ülkeler merkeziyetsiz otonom organizasyonların gelişimi için düzenlemeler ortaya koymaya başlamıştır. Estonya, Malta, İsviçre ve ABD Wyoming eyaleti bu bağlamda adımlar atmıştır.²⁶²

Bu ülkeler arasında en kapsamlı düzenlemeyi yapan Wyoming eyaletidir. Wyoming, merkeziyetsiz otonom organizasyonu limited şirket kanununa tabi tutarak yasal bir şekilde faaliyet gösterilebilmesini sağlamıştır. Buna göre merkeziyetsiz otonom organizasyonlar

²⁶² Eugene van Ost, “Finding a Home for DAOs: A Quick Look into the Most DAO-Friendly Countries” (25 Aralık 2022).

limited şirket statüsünde olacaklardır. Yasal başvurunun yapılması için bir yasal temsilcinin olması gerekmektedir. Wyoming’de bir merkeziyetsiz otonom organizasyon kurmak için ikamet şartı bulunmamakla birlikte eyalette ikamet eden bir temsilcinin bulunması zorunludur. Bu şekilde merkeziyetsiz otonom organizasyonları açık bir şekilde kanuna tabi tutan ilk devlet Wyoming olmuştur.²⁶³

Kullanıcıların bir yatırım kulübü kurmasına aracılık eden *Syndicate* ise bunu yasal çerçevede sunulmasını da sağlamaktadır. *Syndicate* ile yatırım odaklı bir merkeziyetsiz otonom organizasyon kurmak isteyenler bu organizasyon Wyoming ya da Delaware eyaletinde yasal olarak kurabilmektedirler. Delaware’de bir merkeziyetsiz otonom organizasyon yasası bulunmamakta fakat bu organizasyon bir yatırım kulübü olarak yasal anlamda faaliyet yürütebilmektedir.²⁶⁴

Merkeziyetsiz otonom organizasyonlar, belli açılardan şirketlere benzemekte ve böylece şirketler hukukuna tabi olabilmektedirler. Bu organizasyonlar yasal olarak faaliyet göstermek zorunda olmasa da kullanıcılar arasındaki hakların korunabilmesi açısından önem arz etmektedir. merkeziyetsiz otonom organizasyonlar, yönetim anlamında merkeziyetsiz yönetilebilmeleri bunların mevzuata tabi olmamaları gerektiği anlamına gelmemektedir. Dolayısıyla mevcut mevzuat ile uyumlu bir şekilde çalışmaları bu organizasyonların hukuki anlamda daha güvenilir olmasını sağlamakla birlikte olgunlaşmalarına da yarayacaktır.

2.5. Merkeziyetsiz Finansın Riskleri

Merkeziyetsiz finans, henüz gelişmekte olan bir alan olduğundan kendi içerisinde birbiriyle ilintili oldukça büyük riskler barındırmaktadır. Bunlar finansal, teknik, operasyonel, mevzuat uyum ve yeni ortaya çıkan riskler olarak beş kategoride ele alınabilir (Tablo 18).²⁶⁵

Merkeziyetsiz finans alanı kullanıcı deneyimi açısından her geçen gün yeni akışlar ortaya çıkardığından kullanıcılar açısından kaynaklanabilecek hatalar ile finansal varlıkların zarar uğraması yüksektir. Piyasadan kaynaklı, karşı taraftan kaynaklı aldatmaya veya sahteciliğe yönelik ve kullanıcının likidite riskleri finansal riskler arasında sayılabilir.

Teknik anlamda ise işlemin yürütülmesinde yaşanacak sorunlar, akıllı sözleşmelerin yanlış bir şekilde kurgulanması, madencilerin bir araya gelerek protokolü manipüle etmesi ve *oracle*lerin düzgün çalışmaması gibi birçok riskler bulunmaktadır. Teknik olarak altyapı ve uygulama

²⁶³State of Wyoming, “Enrolled Act No. 73” (25 Aralık 2022).

²⁶⁴Syndicate, “Create a Legal Entity” (25 Aralık 2022).

²⁶⁵ World Economic Forum, *Decentralized Finance (DeFi) Policy-Maker Toolkit*, 13.

doğru bir şekilde çalışmadığında ya da dışarıdan müdahale edildiğinde kullanıcıların dijital varlıkları tehlike altında olabilmektedir.

Blokszincirindeki yeni geliştirmeler, hataların giderilmesi, çatallanma, özel ya da genel anahtara erişim, yönetim mekanizmalarındaki işleyiş ve yaşanan anlaşmazlıklar bu ekosistemin operasyonel risklerindendir. Merkeziyetsiz finans hizmeti aracısız bir şekilde gerçekleşse de bu faaliyete ilişkin birçok işlevsel akış bulunmaktadır. Bu akışta yaşanacak en ufak bir sıkıntı tüm operasyonun durmasına kadar gidebilmektedir.

Merkeziyetsiz finans henüz tam anlamıyla düzenlemelere tabi olmadığından ülkelerin mevzuat uyum süreçlerinde sıkıntılara neden olabilmektedir. Bu alana gelen en güçlü eleştirilerden biri de terörün finansmanı ve kara paranın aklanması gibi mali suçların kolayca işlenebilme ihtimalidir. Bu bağlamda düzenleme arbitrajı ile sahtecilik ve manipülasyona açık olma durumu temel risklerdendir.

Merkeziyetsiz finans hizmetleri tamamen blokszinciri ekosisteminde gelişiyor olsa da mevcut finansal piyasalarda yaşanan gelişmelerden doğrudan ya da dolaylı olarak etkilenmektedir. Makro ölçekte gerçekleşen olaylar, diğer taraflarla olan dinamik ilişkiler ve fiyatların ani değişimi bu pazarı oldukça dalgalı hale getirmektedir.

Merkeziyetsiz finans içerisinde barındırdığı onca riske rağmen avantajlar sunmaya devam etmektedir. Birtakım riskler zamanla en aza indirgenecek olsa da önlem alınması gereken noktalar çoktur. Geleneksel finans piyasasında da risklerin varlığını tamamen ortadan kaldırmak mümkün olmadığı gibi merkeziyetsiz finanstaki bazı riskler varlığı şekil değiştirerek korumaya devam edecektir.

Tablo 18. Merkeziyetsiz Finansın Riskleri

Kategori	İlişkili Riskler
Finansal Merkeziyetsiz finans hizmetlerindeki dijital varlıkların kullanıcıların davranışlarından ötürü zarara uğraması.	Piyasa riski
	Karşı taraf riski
	Likidite riski
Teknik İşlemin yürütülmesi, fiyatlama ve entegrasyonda yaşanabilecek yazılıma dayalı	İşlem riski
	Akıllı sözleşme riski

hatalar.	Madenci riski
	Oracle riski
Operasyonel Anahtar yönetimi, protokol geliştirmeleri ya da yönetişimine ilişkin insan hataları	Rutin bakım ve güncellemeler
	Çatallanmalar
	Anahtar yönetimi
	Yönetişim mekanizmaları
	Anlaşmazlıkların çözümü
Mevzuat Uyum Merkeziyetsiz finansın meşru olmayan eylemlerde kullanılması ya da düzenlemelerin dikkate alınmaması	Mali Suçlar
	Sahtecilik ve piyasa manipölasyonu
	Düzenleme arbitrağı
Yeni Ortaya Çıkan Riskler Merkeziyetsiz finans bileşenlerinin etkileşimi, ölçeklenmesi ve entegrasyonundan kaynaklanan makro ölçekteki krizler ya da finansal sistem açmazları	Dinamik etkileşimler
	Fiyatların ani düşüşü

Kaynak: World Economic Forum

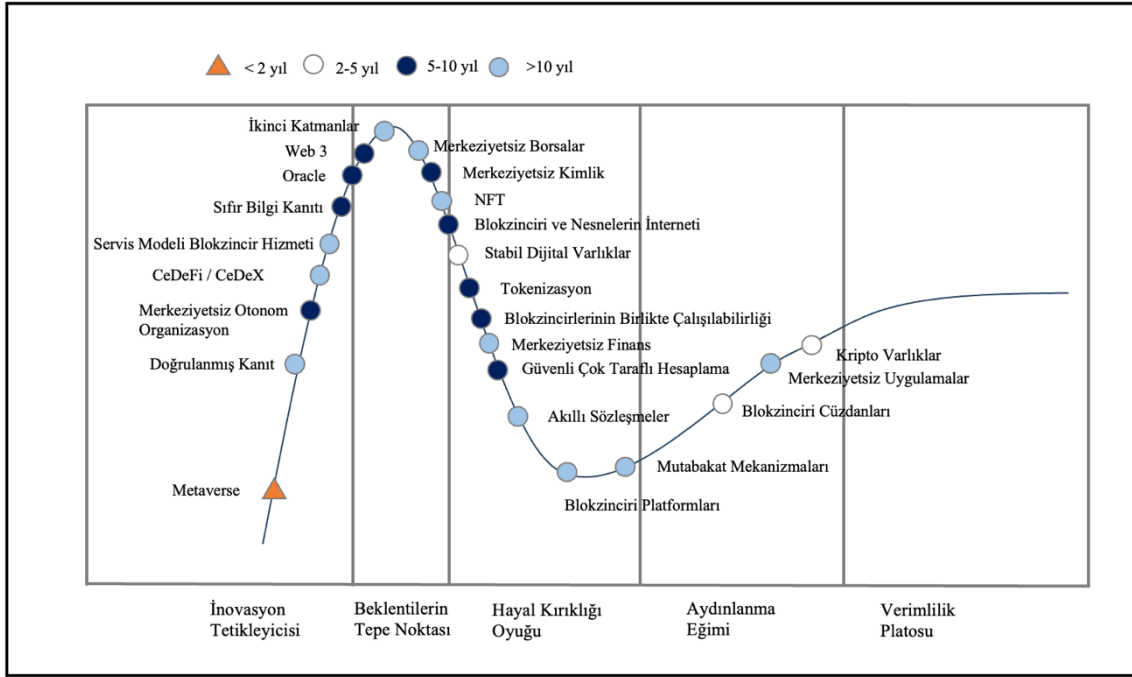
2.6. Web 3 ve Finansın Geleceği

Blokcincirinin gelişimiyle birlikte gündeme gelen web 3 son dönemde çıkan uygulamalarla birlikte büyük bir heyecan yaratmıştır. Bu alana yatırım yapan insanlar hem para kazanmış hem de yenilikçi uygulamaların ortaya çıkması için bir paydaş olmuştur. İlk uygulamaları ile heyecan uyandıran her teknoloji ilk aşamada olgun olmayan bir biçimde ortaya çıkmaktadır. İlgili konunun abartılmış bir durum olduğu gerçeği bu heyecanın yerine geçerek doğru uygulamaların çıkması zaman almaktadır.

Gartner tarafından hazırlanan blokcinciri ve Web 3 heyecan döngüsüne (*hype cycle*) göre bu teknolojilere ilişkin uygulamalar henüz abartılı beklentiler zirvesindedir. Geçtiğimiz yıllarda adından sıkça söz ettiren birtakım uygulamalar bugün çok daha az anılmakta ancak arka planda

bu uygulamalara ilişkin etkili geliştirmeler yapılmaktadır. Buna göre Web 3 ve beraberindeki finansal teknolojiler henüz üretkenlik alanına geçebilmiş değildir. Hala önünde 2 ila 10 yıl süre bulunan bu teknolojiler elde edilen tecrübelerle birlikte oldukça verimli uygulamalar ortaya çıkarması beklenmektedir.²⁶⁶

Şekil 19. Gartner Blokzinciri ve Web 3 Heyecan Döngüsü 2022



Kaynak: Gartner

Web 3'ün finans piyasalarına katkı sağladığı ve sağlayacağı en önemli husus merkeziyetsizlik olmakla beraber, merkeziyetsizliğin bilgi ve veri gücünü tekrardan kullanıcılara dağıtmasıdır.²⁶⁷ Bugün işleyen finansal piyasalardaki aracılık durumu gücü merkezde tutarak insanların kendi varlıklarına dahi erişimi istediği zaman kısıtlayacak vaziyettedir. Keyfi gerekçelerle dahi insanların varlıkları dondurulabilmekte, öznel yorumlar ve görüşlerle ülkeler dahi finansal ambargolara maruz kalabilmektedir.

Bu durumun en önemli örneği SWIFT mekanizmasının işleyişidir. Bu finansal telekomünikasyon ağı uluslararası para transferinde büyük rol oynamakla birlikte gücü elinde

²⁶⁶ Avivah Litan, "Gartner Hype Cycle for Blockchain and Web3, 2022" (25 Aralık 2022).

²⁶⁷ A16z, *State of Crypto 2023*, 6.

taşıyan ülkeler siyasi anlamda anlaşmazlık yaşayan ülkelere karşı bu yöntem ile yaptırım uygulayabilmektedir.²⁶⁸

Mevcut aracı kurumların en önemli güçlerinden bir diğeri ise kullanıcıların varlıkları, hesap hareketleri ve yatırım eğilimlerine ilişkin kişisel verilerdir. Bu kişisel verilerin sadece satışı değil, bunların anlamlandırılarak kullanıcıdan izinsiz bir şekilde aracı kurumların lehine suistimal edilmektedir.

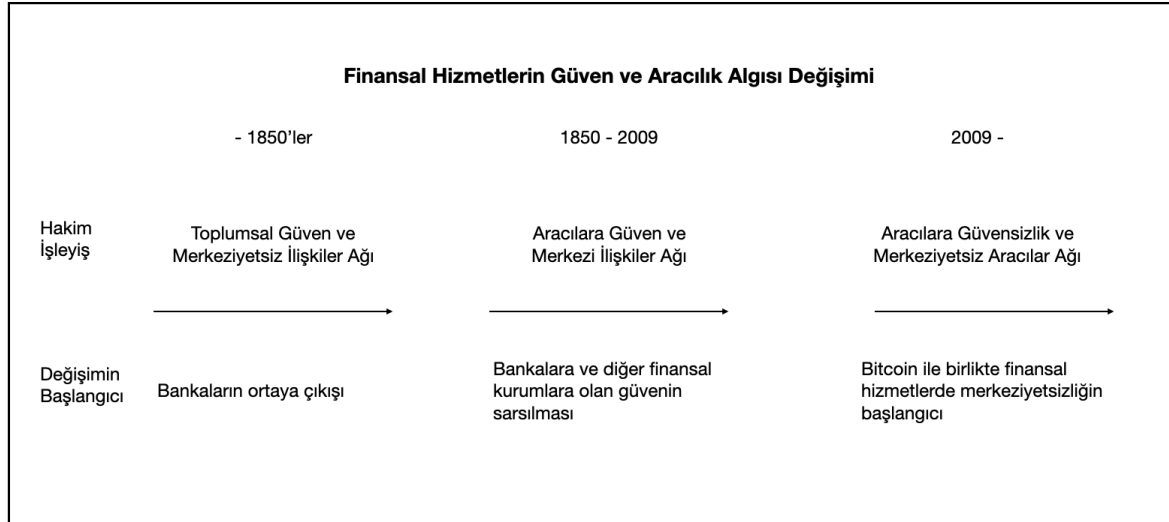
Web 3 başta merkezi aracılardan ortadan kalkmasına olanak tanıyarak işlemlerin gizli, güvenli ve insanın yararına yapılmasını sağlamaktadır. Bu yüzden Web 3'ün finansal piyasalara olan etkisi başta finansal özgürlüğün, işlemlerin keyfi müdahalelerden azade ve kişisel verilerin kullanıcıların uhdesinde olmasını sağlayarak demokratik finansal araçların önünü açmak olacaktır.

2.7. Protokol Işığında Finansal Yönetim

Blokzincir ekonomisinin ya da diğeri adıyla merkeziyetsiz finansın, araçlardan azade bir ekosistem kurgulamaya çalışarak mevcut finansal sistemin açmazlarını ve problemlerini çözmek amacıyla ortaya koyduğu uygulamalar aynı zamanda insanı, insan davranışlarını ve bulunduğu sosyo-politik durumu da finansal hizmetlerden uzaklaştırmaya çalışmaktadır. İnsanın, politik sistemin ve kurumların karar verici olarak tek bir merkezde güçlenmeden neredeyse tüm finansal işlemleri yazılım programlarına yüklenmek istenmesi insanoğlunun bizi ya da kurumsal yönetimiyle neden olduğu finansal krizler, siyasi sorunlar ve güç sarhoşluğundan kaynaklandığı söylenebilir. Aslında temel mesele, güven olgusunun insan ve toplumdan transfer edilerek değişmez bir akışın içine gömülmesidir.

²⁶⁸ Nathan Reiff, "SWIFT and Sanctions: How Banking System Impacts International Relations", *Investopedia* (Erişim 25 Kasım 2022).

Şekil 20. Finansal Hizmetlerin Güven ve Aracılık Algısı Değişimi



Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Blozincirinin beraberinde getirdiği dağıtık güven mekanizması insanın, kurumların ve toplumun kendi içerisinde oluşturduğu güvenden daha değerli görülmeye başlanmıştır. Her ne kadar protokol denilen bu yazılım programına dayalı finansal hizmet sağlayıcılığı insan mamulü olsa da, bir topluluğun belirli şartları gözeterek protokolü kurgulaması ve suistimalleri en az düzeye indirgemesi insanlar arasındaki güvene kıyasla daha önemli görülebilmektedir. Özellikle işlemlerin geriye dönük değiştirilememesi ve oluşturulan şeffaflık mekanizması bu yeni güven mimarisi iddiasını güçlendirmektedir.²⁶⁹ Bu güven mimarisi içerisinde protokollerin hâkim olduğu bir evrende yönetim mekanizmalarına doğrudan dahil olan ve bu alanı geliştiren protokol siyasetçiliği (*protocol politician*) ön plana çıkmakta ve bu yeni dünyanın temsilcileri olarak görev alabilmektedir.²⁷⁰

Yüzyıllardır gelişen finansal ekosistem bu yenilikçi yaklaşım karşısında önlem almaya çalışsa da şimdilik nicelik anlamda trilyonlara ulaşan ve nitelik anlamda da insanların beceri, bilgi ve tecrübelerini kendine çeken merkeziyetsiz finans protokolleri dikkat çekmeyi ve çalışan uygulamalar geliştirmeyi başarmıştır. Bu başarının arkasında inanmışlık ve adanmışlık olduğu kadar mevcut finansal sistemin oluşturduğu hasarların büyük katkısı vardır. Finansal eşitsizlikleri de belirli bir ölçüde azalttığı düşünüldüğünde ise refah kazanımına olan katkısı

²⁶⁹ Kevin Werbach, *Blozinciri ve Yeni Güven Mimarisi*, çev. Ahmet Usta (İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları, 2021).

²⁷⁰ Bankless, "The Life of a Protocol Politician" (Erişim 30 Aralık 2022).

milyonlarca insanın, her ne kadar iddianın arkasında yatan sebepleri bilmeseler de, ilgisini ve dikkatini çekmiştir.

Protokollerin geleneksel finansal piyasalardan ayrıştığı en önemli noktalardan biri de topluluğun açık iletişimidir. Bir merkeziyetsiz uygulamanın inşa sürecinde var olan topluluk ve mesajlaşma uygulamaları ile geliştiriciler ile kullanıcılar ortak bir zeminde tartışabilmekte, geliştirme aşamasındaki yol haritasını ve süreçleri şeffaf bir şekilde görebilmektedir. Bu durum geleneksel finansal kurumlarda çok az bulunmaktadır. Dünyanın en önemli finansal kuruluşların gelecek planlarında ne olduğunu, hangi teknik altyapıyı kullandığını, müşterilerinden gelen geribildirimleri dinleyip dinlemediğini ve en önemlisi de finansal varlıkların nasıl ve nerede yönetildiğini paydaşların çoğunluğu görememektedir. Merkeziyetsiz finansın apaçık oluşu, beraberinde getirdiği kitlenin en çok ilgisini çeken hususlardandır.

Bununla birlikte merkeziyetsiz finansın inşasında geleneksel yöntemler zaman zaman toptancı anlayışla reddedilmekte ve insanlığın yüzyıllardır bugüne getirmiş olduğu tecrübeler göz ardı edilebilmektedir. Gerek yönetişimde gerekse de finansal ürün ve hizmetlerin sunumunda yönetim, siyaset, finans ve ekonomi gibi alanlardaki ilmi ve uygulamaya yönelik birikimler ihmal edilmeden merkeziyetsiz finansın gelişimine katkı sağlamalıdır.

Merkeziyetsiz finansın topluma kazandırdığı en mühim konulardan bir diğeri ise finansal piyasalardan yenilikçi fikri olanların bunu deneyebilecekleri ve karşılığını doğrudan halk tarafından görebilecekleri bir sistem oluşturabilir olmalarıdır. Bu durum geleneksel finansal kurumların açık inovasyon programları ile kıyaslanamayacak bir düzeyde yenilikçi finansal uygulamaların gelişimini hızlandıran bir unsurdur. Zamanla kolaylaşan altyapı geliştirme süreçleri kullanıcılar daha hızlı ürünler geliştirebilmelerine olanak sağlayacağı şüphesizdir.

Riskleri ve sunduğu faydalar ile değerlendirildiğinde merkeziyetsiz finans protokolleri insanlığın, toplumun ve gelecek neslin yararına yeni yönetişim yapıları, demokratik finansal hizmetler, finansal özgürlük gibi birçok noktada yararlı olacaktır. İnsanlar arasındaki güvenin yeniden inşa edilmesi ümidiyle birlikte artan nüfus içerisinde güvenin protokol içerisine yerleştirilerek finansal yönetimin değişimi kaçınılmaz olacaktır.

3. İSLAMİ FİNANS AÇISINDAN FİNANSAL TEKNOLOJİLER, DİJİTAL VARLIKLAR VE MERKEZİYETSİZ FİNANS UYGULAMALARI

İslami finansın ortaya koyduğu çağdaş uygulamalar finansal hizmetlerin risk ve katılım odaklı bir şekilde sunulmasına olanak tanımıştır. Finansal hizmetlerin teknolojik dönüşümü sırasında İslami finans uygulamaları bu gelişmeyi kendi avantajına göre uyarlamaya çalışmıştır. İslami bankacılığın gelişiminden itibaren bu kurumların teknolojik altyapısı özgün bir şekilde kurgulanmaya başlanmıştır. Finansal teknolojilerin yaygınlaşmasıyla birlikte İslami finans tabanlı ya da İslami finans uyumlu fintekler ortaya çıkmaya başlamıştır.²⁷¹ Katılım bankaları kurdukları girişim merkezleri ve girişim sermayesi fonlar ile finteklerin İslami finans açısından gelişimine katkı sağlamış ve sağlamaya devam etmektedir.²⁷² Merkeziyetsiz finans uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte İslami finans girişimcileri bu alanı göz ardı etmeden yenilikçi girişimler oluşturmaya başlamışlardır. Bu gelişmeler oldukça yeni olduğundan elbette İslami finans ilkeleri açısından tartışılmaya başlanmıştır. Bu kısımda İslami finansal teknolojiler değerlendirilerek İslami finans açısından merkeziyetsiz finans uygulamaları tartışılacaktır.

3.1. İslami Finansal Teknolojiler

İslami bankacılığın ortaya çıkışı ile bilgisayar bilimlerinin gelişimi aynı döneme denk geldiğinden İslami finansal teknolojiler de bunlarla birlikte gelişmiştir. Tespit edilebildiği ölçüde günümüze kadar varlığını sürdüren en köklü İslami finansal teknolojiler şirketi *Kuwait Finance House* iştiraki 1981 yılında Kuveyt'te kurulmuş olan *International Turnkey Systems Group*'tur.²⁷³ Finansal hizmetlerin teknolojik bir altyapı ile sunma zorunluluğu bu yıllardan itibaren tam anlamıyla gelişmeye başlamıştır. Aynı şekilde yine Kuveyt'te 1992'de kurulan *Path Solutions* İslami finansal teknolojiler alanında uzun yıllar faaliyet göstermiştir.²⁷⁴ O günlerde bankalar genellikle kendi bünyelerinde çözümler üretmekte olduğundan, bugünkü anlamıyla bir fintek kavramı gelişmemiş olsa da bu şirketlerin varlığını ve tecrübelerini devam ettirerek günümüze kadar ulaşmaları büyük bir kazanımın göstergesidir.

²⁷¹ Nafis Alam vd., *Fintech ve İslami Finans*, çev. Melih Turan (İstanbul: Albaraka Yayınları, 2021); Mufti Faraz Adam, *Introduction to Islamic Fintech* (Amanah Advisors Press, 2023), 20 - 21.

²⁷² Ömer Emeç, *Yeni Dünya ve Yeni Finans Ortaklık Temelli Finansman ve Katılım Bankaları* (İstanbul: Albaraka Yayınları, 2020), 125 - 130.

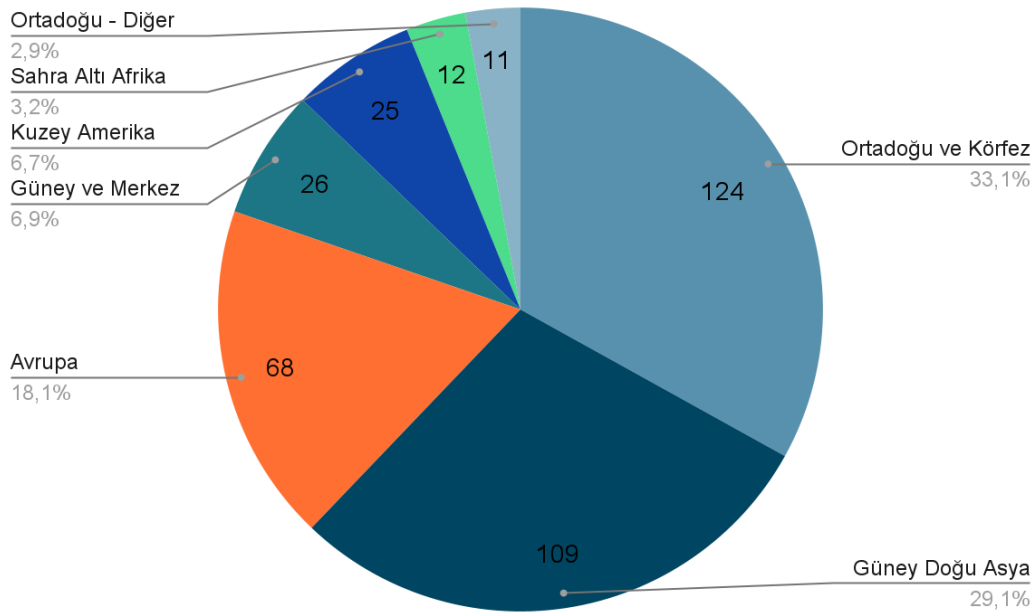
²⁷³ ITS, "About ITS" (28 Aralık 2022).

²⁷⁴ Path Solutions, 2021 yılında Azentio tarafından satın alınmıştır. CBinsights, "Path Solutions" (28 Aralık 2022).

Günümüz açısından bakıldığında İslami finteklerin oldukça yaygınlaştığı ve dikkat çektiği görülmektedir. Tüm dünya çapında 2022 itibarıyla 375 İslami fintek girişimi bulunmaktadır. Bunların 2021 yıl itibarıyla 79 milyar dolarlık bir işlem hacmine sahip olduğu tahmin edilmekte, bunun yıllık ortalama %17,9 büyümeyle 2026 yılında 179 milyar dolara çıkması beklenmektedir.²⁷⁵

İslami finteklerin bölgelere göre dağılımına bakıldığında Ortadoğu ve Körfez bölgesinin 124, Güneydoğu Asya'nın 109 ve Avrupa'nın 68 fintek ile başı çektiği görülmektedir. Avrupa'da yaşayan Müslümanların İslami finansal teknolojilere olan ilgisi bu bağlamda dikkat çekmektedir (Şekil 21).²⁷⁶

Şekil 21. İslami Finteklerin Bölgelere Göre Dağılımı



Kaynak: Global Islamic Fintech Report 2022

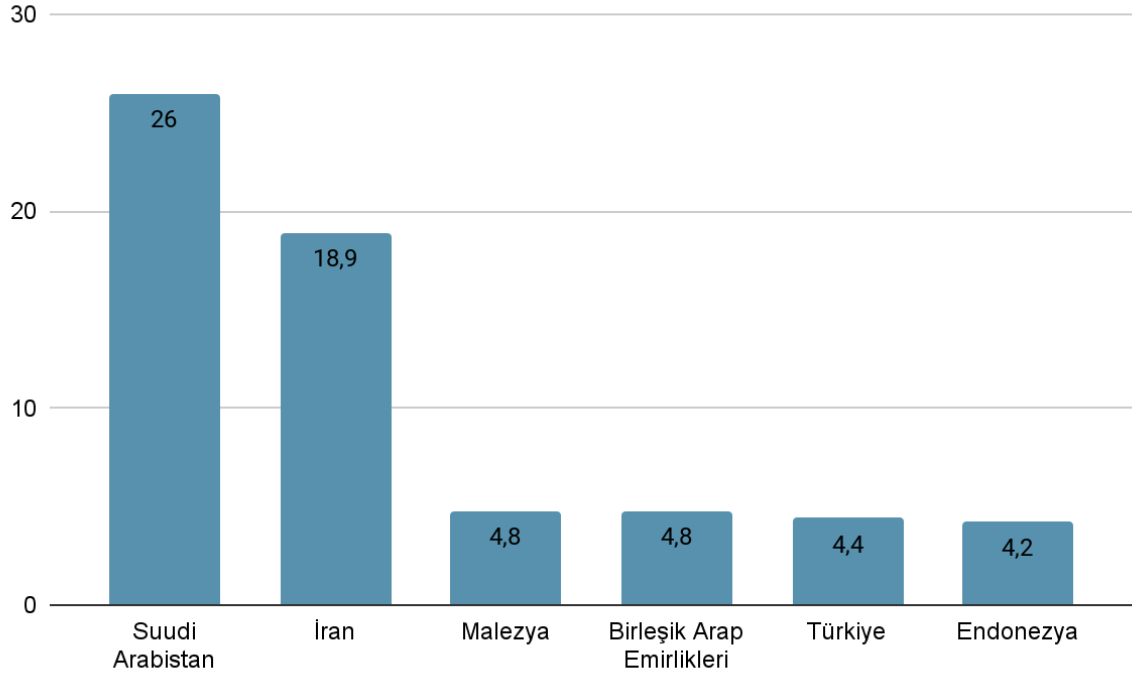
İİT ülkeleri arasında İslami fintek pazar büyüklükleri kıyaslandığında ise sırasıyla Suudi Arabistan, İran, Malezya, Birleşik Arap Emirlikleri, Türkiye ve Endonezya en çok büyüklüğe sahip olan ülkelerdir (Şekil 22).²⁷⁷

²⁷⁵ Dinar Standard - Elipses, *Global Islamic Fintech Report 2022* (2022), 4.

²⁷⁶ İslami finteklerin listesini incelemek için bkz. Dinar Standard - Elipses, *Global Islamic Fintech Report 2022*, 39; IFN Fintech, "Fintech Landscape" (28 Aralık 2022).

²⁷⁷ Tüm ülkelerin hacimlerini incelemek için bkz. Dinar Standard - Elipses, *Global Islamic Fintech Report 2022*, 27.

Şekil 22. İİT Ülkelerinin İslami Fintek Pazar Büyüklükleri 2021 (milyar dolar)



Kaynak: Global Islamic Fintech Report 2022

İslami finteklerin analizini yapmak amacıyla oluşturulan Küresel İslami Fintek Endeksi (*Global Islamic Fintech Index*) İİT üye ülkeler ve üye olmayan ülkeleri İslami fintek ekosistemi, yetenek, düzenleme, altyapı ve sermaye açısından incelemektedir. Bu endekse göre işlem hacmi yüksek olan ülkeler diğer açılardan incelendiğinde sıralama açısından farklılık göstermektedir. Türkiye işlem hacmine göre 5. sırada iken bu endekse göre 16. sıradadır. Burada en çok dikkat çeken ülke İslami finansın genelinde olduğu gibi Malezya'dır.

İslami finteklerin kategorik olarak güçlü ve zayıf olduğu yönler incelendiğinde fon toplama, ödemeler, mevduat ve finansman alanları liderlik ederken dijital varlıklar, sosyal finans ve sermaye piyasaları gelişmektedir. Alternatif finans ve varlık yönetimi olgunlaşmakta ve sigortacılık alanı ise henüz keşfedilemeyen bir alan olarak kalmış bulunmaktadır.

İslami finteklerin bölgesel açıdan kategorik incelenmesi sonucunda ortaya çıkan tabloda Ortadoğu-Körfez bölgesinin ödemeler ve alternatif finans alanında ön plana çıktığı görülürken Güney Doğu Asya'nın ise fon toplama ile mevduat ve finansman kategorilerinde uzmanlaştığı gözlemlenmektedir. Sermaye piyasaları ve sigortacılık kategorilerinde ise tüm bölgelerde oldukça az girişim bulunduğu görülmektedir.

Tablo 19. Bölgelere Göre İslami Finteklerin Kategorik Fırsat Alanları

Bölge	Orta Doğu ve Kuzey Afrika - Körfez	Güney Doğu Asya	Avrupa	Güney ve Merkez Asya	Kuzey Amerika	Sahra Altı Afrika	Orta Doğu ve Kuzey Afrika - Diğer
Alternatif Finans	16	11	12	3	-	1	1
Sermaye Piyasaları	4	-	1	-	-	-	-
Dijital Varlıklar	12	3	8	1	1	-	-
Ödemeler	30	9	3	8	-	-	3
Fon Toplama	9	36	12	4	3	2	3
Mevduat ve Kredi	13	15	14	4	3	2	3
Varlık Yönetimi	14	11	9	3	10	2	1
Sigorta	1	6	-	1	1	-	-
Sosyal Finans	1	6	4	2	2	1	1
Toplam	100	97	63	26	23	11	11

Kaynak: Global Islamic Fintech Report 2022

İslami finteklerin, İslami bankacılığın gelişimi ile başladığını ancak geleneksel finteklerin yükselişi ile yükseldiği göze çarpmaktadır. Özellikle son 10 yılda artan oranda fintek girişimlerinin kurulmuş olması İslami bankacılıkta da bir dönüşüm oluşturduğu gözlemlenmektedir. Her ne kadar İslami fintekler tam anlamıyla kârlılığa geçmemiş olsa da sayıları dikkate alındığında İslami finans kurumlarının neredeyse dörtte birine denk geliyor olması bu hızlı gelişimin açık bir göstergesidir. İslami finteklerde henüz olgunlaşmayan dijital varlık kategorisi ise merkeziyetsiz finansın gelişimiyle öncelikle İslam hukuku açısından tartışılmaya başlanmış ve İslami finans uyumlu örneklerin ortaya çıkmaya başladığı görülmektedir.

3.2. İslami Finans Açısından Merkeziyetsiz Finans

Blokzinciri ekonomisinin yaygınlaşmasıyla birlikte İslam hukukuna uygunluğu açısından dünya çapında birçok tartışma meydana gelmiştir. Blokzincirinin teknolojik altyapısı, ortaya çıkardığı dijital varlıklar, dijital varlıklar üzerinden elde edilen gelirler, finansal işlemlere aracılık eden oluşumlar ve akıllı sözleşmeler fıkıh bağlamında incelenmiş ve cevaplar aranmaya çalışılmıştır. Ancak konunun karmaşıklığı ile fıkıh alimlerinin ekseriyetinin konunun ayrıntılarının dışında oluşu bir araya geldiğinde sonuç olarak farklı neticeler elde edilmiştir. Burada dünya çapındaki İslam alimleri ve fetva kurullarının merkeziyetsiz finansla fıkıh bağlamında aleyhte ve lehte olan yaklaşımları ele alınacaktır. Konunun dağılmaması adına

dijital varlıklar üzerinde farklı görüşlere yer verilmiş olup diğer başlıklarda ise genel yaklaşım tercih edilmiştir.

3.2.1. Dijital Varlıklar

1. Aleyhte Olan Yaklaşımlar

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Diyanet İşleri Başkanlığı Din İşleri Yüksek Kurulu dijital varlıkların dünya çapında halk nazarında ilk geniş çaplı ilgisini çektiği 2017 yılında ilk olarak bu husustaki yaklaşımını dile getirmiştir. Öncelikle fetva kuruluna gelen “Bitcoin ve *Ethereum* gibi sanal paraları yatırım amaçlı almak caiz midir?” sorusuna istinaden “*devletin sağladığı itibari değere ve güce sahip olmaması, arkasında merkezi bir finansal kurumun bulunmayışı ve devlet teminatı altında olmaması sebebi ile para olarak değerlendirileme*”yeceği ve “*değer kazanıp kaybetme hususunda spekülasyona açık olmaları daha çok kara para aklama amacı gibi meşru olmayan iş ve işlemlerde kolaylıkla kullanılabilmesi ve devletin denetim ve gözetiminden uzak olması gibi sebeplerle sanal paraların alım satımını yapmak şu aşamada dinen uygun*” olmadığı ifade edilmiştir.²⁷⁸

Din İşleri Yüksek Kurulu bu özel sorunun medyada yer alması akabinde “Dijital Kripto Paraların Kullanımı Dini Hükmü Nedir?” başlığı altında genel bir cevap yayımlayarak “*para olarak bilinen değişim aracının kendi özünde yani üretim şeklinde, sürüm aşamalarında ve muhataplık niteliğinde büyük belirsizlik (garar) içerip içermemesi, bir aldatma (tağrir) aracı olarak kullanılıp kullanılmaması ve belli bir kesimin haksız ve sebepsiz zenginleşmesine vesile olup-olmaması*” hususları gerekçe gösterilerek “*kendi özünde ciddi belirsizlikler taşıyan, aldanma ve aldatma riski ileri düzeyde olan, dolayısıyla herhangi bir güvencesi bulunmayan ve kamuoyunda saadet zinciri olarak bilinen uygulamalar gibi belirli kesimlerin haksız ve sebepsiz zenginleşmesine yol açan dijital kriptoparaların kullanımı caiz*” olmadığı belirtilmiştir.²⁷⁹ İlk soruya verilen cevap yatırım odaklı alım-satım işlemleri ile ilgili iken ikinci cevap ise dijital varlıkların genel anlamda kullanımına yönelik olmuştur.

Diyanet İşleri Başkanlığı Din İşleri Yüksek Kurulu, 21-22 Kasım 2022 tarihinde ilim adamları ve sektör temsilcilerinin katılımıyla “Güncel Dini Meseleler İstişare Toplantısı – XVIII Kripto Varlıkların Fıkḥî Açısından Değerlendirilmesi Çalıştayı” düzenleyerek bu konuya yönelik çalışmalarına devam ettiğini ve yaklaşımını güncelleme eğiliminde olduğunu göstermiştir.

²⁷⁸ Milliyet, “Diyanet İşlerinden Bitcoin ve Ethereum Açıklaması” (28 Aralık 2022).

²⁷⁹ Din İşleri Yüksek Kurulu, “Dijital Kriptoparaların Kullanımının Dini Hükmü” (28 Aralık 2022).

Filistin Yüksek Fetva Konseyi ise *Bitcoin* özelinde yayımladığı fetvasıyla, *Bitcoin*'in genel anlamda mal ve hizmet ölçümünde kullanılamayacağı, devlet tarafından üretilmediği ve anonim olduğu, insanlar tarafından yaygın bir şekilde kullanılmadığı gerekçesiyle *Bitcoin*'e cevaz vermemiştir.²⁸⁰

Endonezya Ulusal Ulema Meclisi ise *Bitcoin*'in belirsizlik, kumar ve zararlı olduğu gerekçesiyle *Bitcoin* ve dijital varlıklara uygunluk vermemiştir.²⁸¹

Mısır Fetva Kurumu yapmış olduğu geniş toplantılar neticesinde *Bitcoin* özelinde kripto varlıkları “devlet otoritelerince makbul bir araç olarak görülmemesi, değeri, ölçüsü, ve bozumu konusunda garar ve aldatmaca olasılığı bulunması ve de devlet ile bireyleri büyük zararlara uğratmasından dolayı” caiz görmemiştir.²⁸²

Birleşik Arap Emirlikleri Diyanet İşleri ve Vakıflar Kurumu (*General Authority of Islamic Affairs and Endowments*) da *Bitcoin* gibi dijital varlıkların alım satımını şeri açıdan uygun bulmadığını açıklayarak dijital varlıkların aleyhine bir fetva yayımlamıştır.²⁸³

İslami finans açısından dijital varlıklara bakıldığında aleyhte ileri sürülen görüşlerin şu başlıklar altında toplandığını söylemek mümkündür:

- Devletin kontrolünde değildir.
- Merkezi bir finansal kuruluş bulunmamaktadır.
- Değer istikrarsızlığı mevcuttur.
- Garar mevcuttur.
- Kara para aklama işlemlerinde kullanılabilir.
- Devlet nezdinde hukuki düzenleme yoktur.

Aleyhte olan yaklaşımlar değerlendirildiğinde, bu görüşler genellikle devlet nezdinde faaliyet gösteren fetva kurulları tarafından ihdas edilmiştir. Dolayısıyla devletlerin tavrının tam olarak belli olmadığı bir ortamda devlet nezdinde ya da desteğiyle faaliyet gösteren kuruluşlar verdikleri hükümlerin bağlayıcı nitelikte olabileceğinden ötürü doğal olarak devletin ekonomi-politiğine uygun şeri yaklaşımda bulunmaktadır. Bu yaklaşımın gerekçesi olarak her hükmün

²⁸⁰ Hasan Doğan, *İslam Hukuku Açısından Kripto Paralar ve Blockchain Teknolojisi* (Ankara: Kadim Yayınları, 2021), 135-136.

²⁸¹ Cointelegraph, “Indonesia’s national Islamic council reportedly declares Bitcoin haram” (Erişim 28 Aralık 2022).

²⁸² Doğan, *İslam Hukuku Açısından Kripto Paralar ve Blockchain Teknolojisi*, 150.

²⁸³ General Authority of Islamic Affairs and Endowments, “Fatwa On Bitcoin & Other Digital Cryptocurrencies” (Erişim 28 Aralık 2022).

arkasında devlet otoritesinin varlığı sorgulanmaktadır. Oysa dijital varlıklar her ne kadar “para birimi” suretinde ortaya çıksalar da büyük ölçüde varlık olarak ele alınmaktadırlar.

Bu yaklaşımların bir eksikliği ise karar veren heyetlerin içerisinde konu uzmanlarının bulunmamasıdır. Teknik yeterlilik bağlamında değerlendirildiğinde hem finans hem de teknoloji alanlarındaki uzmanlığın gerektirdiği böyle bir meselede fetva veren kurullar kendi bakış açıları ile hareket ettiklerinde çıkan sonuç sorgulanabilmektedir.

2. Lehte Olan Yaklaşımlar

Dijital varlıklar bağlamında aleyhte yaklaşımlar olduğu gibi bu konuyu hem teknik hem de şeri açıdan inceleyerek lehte değerlendiren görüşler de bulunmaktadır. Burada hem Türkiye’den hem de uluslararası faaliyet gösteren kişi ve kuruluşlardan örnekler verilecektir.

İslam hukukçusu Süleyman Kaya, “*mübadele ve değer saklama aracı olarak veya para transferinde kullanılmasında fıkhen bir beis*” olmadığını söyleyerek emtia, para ya da finansal varlıktan hangisi olarak kabul edilirse edilsin fıkhen mütekavvim, yani dinen istimali mübah olan mallar kapsamında değerlendirmiş ve mal varlığına dahil edilerek zekâtının da verilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Ayrıca “*spekülasyon amacıyla kullanmak veya manipülasyon yapmak meşru değildir. Yine kara para aklamak, kaçakçılık yapmak gibi gayrimeşru işlerde kullanmak da caiz değildir. Kripto para için meşru olmadığını söylediğimiz bu hususlar tedavüldeki her türlü para için de geçerli*” olduğunu vurgulamıştır.²⁸⁴ Kaya, Din İşleri Yüksek Kurulunun her iki açıklamada da *Bitcoin* merkezinde bir görüş bildirildiği için bu alana bakışın sadece *Bitcoin* çerçevesinde değerlendirilmemesi gerektiği belirtmiştir.²⁸⁵

Necmettin Erbakan Üniversitesi tarafından 2020’de birçok İslam hukukçusu ve sektör paydaşlarının katılımı ile gerçekleştirilen “Helal Finans Açısından Dijital Kripto Paralar Çalıştayı”nın sonuç ve değerlendirme raporunda ise dijital varlıkların “*aslen mubah oldukları; ancak bazı İslam hukuk araştırmacılarının yukarıda bahsi geçen mahzurlara yol açtıklarından şeran sakıncalı sonuçlara götürmesi kesin veya kuvvetle muhtemel sedd-i zeraî konular kapsamına dahil ederek caiz görmedikleri anlaşılmaktadır. Bu olumsuzluklar ortadan*

²⁸⁴ Süleyman Kaya, “Fıkhi Açıdan Kripto Paralar”, *Kripto Para Birimleri*, ed. Süleyman Kaya vd., (İstanbul: Ensar Neşriyat, 2019), 49.

²⁸⁵ Kaya, “Fıkhi Açıdan Kripto Paralar”, 48; Mervan Selçuk - Süleyman Kaya, “A Critical Analysis of Cryptocurrencies from an Islamic Jurisprudence Perspective” *Turkish Journal of Islamic Economics* 8/1 (2021), 137-152.

kaldırıldığında veya minimize edildiğinde caiz olmalarının önünde bir engel” kalmayacağı belirtilmiştir.²⁸⁶

Bitcoin özelinde yapmış olduğu fıkhi değerlendirmeye göre İslam hukukçusu Faraz Adam, fıkhıta paranın temel özellikleri olan mal, mütakavvimlik ve semeniyet açısından *Bitcoin*’i ele almıştır. *Bitcoin*’in, malın arzu edilebilirlik ve muhafaza edilebilirlik özelliklerini taşımasından ötürü mal şartını sağladığı belirtilmiştir. Mütakavvimlik, yani meşruiyet, açısından ise meşru olduğu kanaatine varılmıştır. Ancak semeniyet, yani para olma özelliği bağlamında *Bitcoin* şeri açıdan değerlendirildiğinde güvenlik riski, teknolojik risk, kara para aklama riski, volatilité riski, veri riski, işlem riski, aracı riski, düzenlemeye ilişkin problemler, yapısal deflasyon riski, rekabet, ölçekleme riski, tekel riski ve likidite risklerinden ötürü bu şartı sağlamamaktadır.²⁸⁷

Makasıd-ı şeria açısından değerlendirildiğinde ise *Bitcoin* özündeki hususiyetlerden ötürü hıfz-ı mal ilkesine aykırılık teşkil etmektedir. Konuyu İslam moral ekonomisi bağlamında ele alan Faraz Adam, İslam moral ekonomisinin reel ekonomi ile bağlantılı olması gerektiğinden *Bitcoin* yatırımlarının reel ekonomiye hizmet etmediğini ve ekonominin büyümesi için gerçek bir katkıda bulunmadığını ifade ederek İslam moral ekonomisine uygun olmadığını vurgulamıştır. Tüm bunlara rağmen mütakavvim mal olmasından ötürü *Bitcoin* yatırımlarının meşru ve şeri uyumlu olduğunu belirtmiştir.²⁸⁸ Faraz Adam bu bağlamda yapmış olduğu çalışmalarda tokenlerin genel anlamda değerlendirilmesini beş aşamaya ayırmıştır:²⁸⁹

- Meşrutiyetin incelenmesi: projenin sahte olmadığından emin olmak.
- Projenin incelenmesi: Projenin İslami ilkelere uygun olduğunu teyit etmek
- Finansal inceleme: paya dayalı bir token ise İslami finans ilkelerine uygun olduğundan emin olmak.
- Dijital varlığın incelenmesi: tokenin şeri uyumlu olduğundan emin olmak.
- *Staking* sürecinin incelenmesi: *staking* yapısının şeri uyumlu olduğundan emin olmak.

Blossom Labs fıkhi danışmanı Muhammad Abu-Bakar 2017 yılında yapmış olduğu araştırmada *Bitcoin*’i çeşitli açılardan değerlendirmiş ve genel anlamda paranın özellikleri olan; insanlar tarafından değerli bir meta olarak görülme, herkes ya da belirli bir grup tarafından değişim aracı olarak kabul edilme, değer ölçüsü olma ve hesap birimi olmayı taşıdığı için *Bitcoin*’i para olarak

²⁸⁶ Ahmet Keleşoğlu İlahiyat Fakültesi, *Helal Finans Açısından Kripto Paralar Çalıştayı Sonuç ve Değerlendirme Raporu* (Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi, 2020).

²⁸⁷ Mufti Faraz Adam, *Bitcoin: Shariah Compliant?* (Amanah Finance Consultancy, 2017), 48.

²⁸⁸ Adam, *Bitcoin: Shariah Compliant?*, 49.

²⁸⁹ Mufti Faraz Adam, “My Thoughts on Crypto-assets” (Erişim 30 Aralık 2022).

kabul etmiş ve şeri açıdan ilke olarak cevaz veren görüşte yer aldığını söylemiştir.²⁹⁰ Bu hususa ilave olarak sadece kripto ya da dijital değil *fiat* paraların da bir yatırım aracı olarak görülmemesi gerektiğini vurgulamıştır. Genel anlamda bu konuda blokzinciri teknolojisine odaklanmanın daha önemli olduğunu ve bu teknolojinin şeri açıdan uygun olduğunu belirtmiştir.²⁹¹

Bir şeri danışmanlık şirketi olan *Amanie Advisors*'un *Ethereum* kapsamında *Ethereum* Vakfı ile yapmış olduğu geniş çaplı değerlendirmesine göre, *Ethereum* blokzinciri platformunun kendi dijital varlığı olan *ether*in bir fayda tokeni (*utility token*) olduğunu dolayısıyla platformun çalışması için gerekli bir unsur olarak şeri açıdan bir mal olarak kabul edilebilecektir. Ancak İslami açıdan bir para birimi olma niteliğine sahip olmadığı vurgulanmakla beraber bu durumun dijital varlıkların bir mübadele aracı olarak kullanılabileceğini engellemeyeceği söylenmiştir. Zira şeri açıdan malların takas ile mübadele edilmesinde herhangi bir kısıt bulunmamaktadır. *Amanie Advisors* temel anlamda “eşyada aslolan ibahadır” düsturuyla hareket ederek *ether*in alınıp satılmasına cevaz vermiştir.²⁹²

İçerisinde Faraz Adam'ın da bulunduğu bir şeri danışmanlık şirketi olan *Shariyah Review Bureau* ise dijital varlıklara ilişkin yapmış olduğu çeşitli ve ayrıntılı çalışmalarda dijital varlıkların özünde bir mal olduğunu ve prensipte caiz olduğunu belirtmiştir. Fakat ilgili dijital varlık projesinin şeri açıdan incelendikten sonra ancak yatırım yapılabileceği ya da istimal edileceği vurgulanmıştır.²⁹³ Bu bağlamda *Shariyah Review Bureau* en çok kullanılan dijital varlıkları kendi içlerinde ayrı ayrı değerlendirerek görüş bildirmiştir (Tablo 20).

Tablo 20. Shariyah Review Bureau Dijital Varlık Değerlendirmesi

Dijital Varlık	Uygunluk	Gerekçesi
Bitcoin (BTC) ²⁹⁴	Şeri açıdan uygundur.	İnsanların mübadele aracı olarak kabul ettikleri bir mal şeri bağlamda herhangi bir sorun teşkil etmemektedir.
Ethereum (ETH) ²⁹⁵	Şeri açıdan uygundur.	<i>Ethereum</i> , merkeziyetsiz uygulama geliştirme ve akıllı sözleşme platformu olduğundan ve <i>ether</i> bu platformda fayda amacıyla kullanıldığından

²⁹⁰ Mufti Muhammad Abu-Bakar, *Shariah Analysis of Bitcoin, Cryptocurrency, and Blockchain* (Blossom Finance, 2017), 16.

²⁹¹ Abu-Bakar, *Shariah Analysis of Bitcoin, Cryptocurrency, and Blockchain*, 19-20.

²⁹² Amanie Advisors - Ethereum Foundation, *Shariah White Paper On Ether* (Amanie Advisors, 2019), 26-27.

²⁹³ Mufti Faraz Adam vd., *The Shariah factor in Cryptocurrencies and Tokens* (Shariyah Review Bureau, 2018), 14.

²⁹⁴ Shariyah Review Bureau, “Bitcoin” (Erişim 28 Aralık 2022).

²⁹⁵ Shariyah Review Bureau, “Ethereum” (Erişim 28 Aralık 2022).

		şeri açıdan uygundur.
Binance Coin (BNB) ²⁹⁶	Şeri açıdan uygundur.	<i>Binance</i> borsasında ve <i>Binance Smart Chain</i> içerisinde işlem ücretleri, mübadele aracı gibi amaçlarla kullanıldığından şeri anlamda bir aykırılık söz konusu değildir.
Polkadot (DOT) ²⁹⁷	Kullanım alanına göre değişmekle birlikte şeri açıdan uygundur.	<i>Polkadot</i> Web 3 bağlamında bir mimari sunduğu için teknolojisi itibarıyla uygundur ancak \$DOT tokeninin farklı amaçlarla kullanılabileceğinden ötürü şeri anlamda periyodik incelemeler yapılmalıdır.
Cardano (ADA) ²⁹⁸	Şeri açıdan uygundur.	<i>Cardano</i> platformunda merkeziyetsiz uygulamalar ve akıllı sözleşmeler geliştirildiği için şeri açıdan bir beis gözükmemektedir.
Dogecoin (DOGE) ²⁹⁹	Şeri açıdan şüphelidir.	<i>Dogecoin</i> , arkasında herhangi bir amaç ve fayda taşıyamayan ve başkalarının yönlendirmesiyle fiyat hareketliliğine sebep olan bir dijital varlık olduğu için kaçınılması en uygun yaklaşım olacaktır.
Solana (SOL) ³⁰⁰	Şeri açıdan uygundur.	<i>Solana</i> , işlemlerin doğrulanması ve daha iyi bir mutabakat algoritması sunması bakımından bir dijital altyapı sunmakta olduğundan şeri açıdan uygundur.
Avalanche (AVAX) ³⁰¹	Şeri açıdan uygundur.	<i>Avalanche</i> platformunda akıllı sözleşmelerin yürütülmesinde kullanılması hasebiyle özü itibarıyla şeri açıdan bir aykırılık içermemektedir.
Tether (USDT) ³⁰²	Şeri açıdan uygundur.	Stabil bir dijital varlık olarak ödeme işlevi olarak kullanılmakta olduğundan şeri açıdan uygundur ancak şirketin ve projenin geliştirme safhalarında birtakım kaygılar bulunduğu için dikkatli olunmalıdır.
Circle (USDC) ³⁰³	Şeri açıdan uygundur.	Stabil bir dijital varlık olarak ödeme işlevi olarak kullanılmakta olduğundan şeri açıdan uygundur ancak bu stabil varlıkların çalışma mekanizmasında birtakım problemler

²⁹⁶ Shariyah Review Bureau, “Binance” (Erişim 28 Aralık 2022).

²⁹⁷ Shariyah Review Bureau, “Polkadot” (Erişim 28 Aralık 2022).

²⁹⁸ Shariyah Review Bureau, “Cardano” (Erişim 28 Aralık 2022).

²⁹⁹ Shariyah Review Bureau, “Dogecoin” (Erişim 28 Aralık 2022).

³⁰⁰ Shariyah Review Bureau, “Solana” (Erişim 28 Aralık 2022).

³⁰¹ Shariyah Review Bureau, “Avalanche” (Erişim 28 Aralık 2022).

³⁰² Shariyah Review Bureau, “Tether” (Erişim 28 Aralık 2022).

³⁰³ Shariyah Review Bureau, “USDC” (Erişim 28 Aralık 2022).

		olduğundan daha geniş çaplı araştırmalar yapılmalıdır.
Stellar (XLM) ³⁰⁴	Kullanım durumuna göre şeri açıdan uygun olabilir ya da olmayabilir.	Stellar, açık kaynak bir platform olduğundan kullanım alanına göre cevaz verilebilir. Stellar Lumen tokenini almak ve kullanmak normal şartlarda caiz iken şeri açıdan uygun olmayan varlıkların tokenizasyonu için kullanılması uygun değildir.
Algorand (ALGO) ³⁰⁵	Kullanım durumuna göre şeri açıdan uygun olabilir ya da olmayabilir.	Algorand, Stellar gibi, açık kaynak bir platform olduğundan kullanım alanına göre cevaz verilebilir. ALGO tokenini almak ve kullanmak normal şartlarda caiz iken şeri açıdan uygun olmayan varlıkların tokenizasyonu için kullanılması uygun değildir.
Litecoin (LTC) ³⁰⁶	Şeri açıdan uygundur.	Litecoin'in amacı bir ödeme aracı olmak olduğu için kullanılması ve satın alınması caizdir.
Tezos (XTZ) ³⁰⁷	Kullanım durumuna göre şeri açıdan uygun olabilir ya da olmayabilir.	Tezos, Stellar gibi, açık kaynak bir platform olduğundan kullanım alanına göre cevaz verilebilir. XTZ tokenini almak ve kullanmak normal şartlarda caiz iken şeri açıdan uygun olmayan varlıkların tokenizasyonu için kullanılması uygun değildir.
Polygon (MATIC) ³⁰⁸	Kullanım durumuna göre şeri açıdan uygun olabilir ya da olmayabilir.	Polygon ağında kullanılan MATIC tokeni ağın işleminde ve faaliyetinde rol oynamaktadır. Ağ işlemleri için kullanımında herhangi bir beis olmayan MATIC tokenini kullananlar yaptıkları işlemlere dikkat etmek durumundadır.
Compound (COMP) ³⁰⁹	Şeri açıdan uygun değildir.	Compound platformu faizli işlemler barındıran bir borçlanma mekanizması olduğundan caiz değildir.

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Bir İslami finans araştırma şirketi olan *Islamic Finance Guru* ise dijital varlıkların şeri açıdan kendi özelinde değerlendirilmesi gerektiği vurgusuyla 57 adet dijital varlığın şeri açıdan

³⁰⁴ Shariyah Review Bureau, "Stellar" (Erişim 28 Aralık 2022).

³⁰⁵ Shariyah Review Bureau, "Algorand" (Erişim 28 Aralık 2022).

³⁰⁶ Shariyah Review Bureau, "Litecoin" (Erişim 28 Aralık 2022).

³⁰⁷ Shariyah Review Bureau, "Tezos" (Erişim 28 Aralık 2022).

³⁰⁸ Shariyah Review Bureau, "Polygon" (Erişim 28 Aralık 2022).

³⁰⁹ Shariyah Review Bureau, "Compound" (Erişim 28 Aralık 2022).

incelemesini yapmıştır. Bu listeye göre 48 dijital varlık şeri açıdan uygun iken 9 tanesi uygun görülmemiştir.³¹⁰

İslami finans açısından dijital varlıklara bakıldığında lehte ileri sürülen görüşlerin şu başlıklar altında toplandığını söylemek mümkündür:

- Dijital varlıklar mütekavvim maldır.
- Her dijital varlık özel olarak değerlendirilmelidir.
- İslam hukuku insanlar arasında kabul gören bir malı değişim aracı olarak kabul etmektedir.
- Blokzinciri teknolojisi özü itibarıyla faydalı niteliktedir.

Lehte olan yaklaşımları özetlemek gerekirse, olumlu görüş sarf eden kurum ve kişilerin çoğunluğu “eşyada aslolan ibahadır” düsturu ile İslam’ın eşyanın özündeki helallliğini vurgulamıştır. Bu ilke ile hareket ederek sadece bir dijital varlığın değil, dijital varlığın teknolojisi ile oluşturduğu değeri özel olarak incelemenin daha doğru olacağı dile getirilmiştir. Dijital varlıkları fıkhen uygun görenler bunların değişim aracı olarak kabul edilebileceğini ancak her anlamda yasal para birimi yerine geçemeyeceğini de ayrıca vurgulamıştır.

Olumlu yaklaşım sergileyenlerin hiçbirinin devlet otoritesine bağımlı kurum ve kişiler olmadığı gözden kaçırılmamalıdır. Bu bağlamda özel olarak değerlendirenlerin daha özgürlükçü bir bakış açısı sergilediği görülmektedir. Değerlendirmelerin birçoğu blokzinciri teknolojisinin gelecek fırsatlara kapı araladığına kani olmuştur. Verilen görüşlerin hepsi dijital varlıkların risklerini de dile getirmiş ancak bu risklerin mevcut para birimleri ya da yatırım araçlarında da olabileceğini vurgulamıştır.

3.2.2. Getiri Yöntemleri

Merkeziyetsiz finasta daha önce bahsedildiği üzere blokzinciri platformun kendisi üzerinden madencilik ve staking getirileri ve diğer üçüncü taraflar üzerinden ise bloke getirisi, likidite madenciliği, hibe ve ödül (*airdrops*), getiri çiftçiliği ve likiditasyon ücretleri ile getiri sağlamak mümkündür. Bu getiri yöntemleri İslami finans açısından değerlendirildiğinde kendi özelinde farklı sonuçlara ulaşılmaktadır. Elbette tüm getiri yöntemlerinde ilk kıstas ilgili dijital varlığın meşruiyetidir. Bu meşruiyet kabul edildikten sonra bu getiri yöntemleri söz konusu olabilmektedir.

Madencilik ve Staking

³¹⁰Islamic Finance Guru, “Halal Cryptocurrencies to invest in” (Erişim 28 Aralık 2022).

Öncelikle blokzinciri platformunun sistemin işleyişi için sağladığı temel getiri yöntemleri olan madencilik (iş kanıtı, PoW) ve *staking* (katılım kanıtı, PoS) getirilerine bakılacak olursa bu getiriler blokzinciri mutabakat mekanizmasının işlemesi için bir ödül mekanizması olarak kurgulanmaktadır. Madencilik yöntemi ilk olarak *Bitcoin* ile ortaya çıkan ve sistemde blokların mutabakatını sağlamak için kurgulanmış hangi madencinin daha çok işlemci gücü varsa onun kazandığı bir ödül yöntemidir. Yapılan değerlendirmelere göre sistemin işleyişi maksadını taşıması ve yapılan işlemin kimin daha çok çalıştığına bağlı olması şeri açıdan bir sorun arz etmemektedir. Dolayısıyla bu gelir yöntemi işlem yapılması uygun olan dijital varlıklar için helal olarak kabul edilmektedir.³¹¹

Staking, sisteme token kilitlemekle katılmak suretiyle mutabakat mekanizmasının işlemesine yardımcı olarak ücret ya da ödül kazanmaktır.³¹² *Staking* getirisi, madencilikte olduğu gibi blokzinciri mutabakat sisteminin çalışmasına destek olanlara dağıtılan bir nevi ücret olarak nitelendirildiğinde sisteme kilitlenen tokenler karşılığında elde edilen getirinin genel anlamda riba olmadığı kanaatine varılmıştır.³¹³ Ancak *staking* yöntemi kişinin kendi cüzdanı ile başkasına delege edebildiği farklı yöntemlerle elde edilebilmektedir. Bu durumda karşımıza dört farklı yöntem çıkmaktadır.

1) Tokenler kişinin cüzdanında kilitlidir ve kişi doğrulama işini yapmaktadır.

Bu yöntemde yapılmakta olan sözleşme cuale akdine tekabül etmektedir. Kişi kilitlediği tokenler karşılığında bir ücret ya da mükafat almaktadır. Yapılacak olan işin sonucu tam anlamıyla belirli olmadığı için icare akdinden farklılaşmaktadır. Bu yöntemde getiri elde etmek cuale akdine uygun olduğu sürece meşrudur.³¹⁴

2) Tokenler bir borsada kişinin cüzdanında kilitlenmekte ve *staking* havuzu ya da borsa onaylayıcı konumundadır.

Bu yöntemde *staking* işlemi bir aracı üzerinden gerçekleşmektedir. Şayet *staking* sürecine katılanlar bir havuzda tokenlerini toplarlar ve bu şekilde işlem yaparsalar bu bir şirket-i amal olarak ele alınacaktır. Fakat eğer üçüncü taraf olan onaylayıcı bir ücret alacak olursa burada validatör ile *staking* havuzu arasında bir vekalet akdi olacaktır. *Staking* havuzu kendi içerisinde

³¹¹ Amanie Advisors - Ethereum Foundation, *Shariah White Paper On Ether*, 35.

³¹² Ancak *staking* kavramı merkeziyetsiz finasta çok farklı getiri yöntemleri için de kullanılabilir. Burada katılım kanıtı (PoS) yöntemi ile yapılan *staking* dikkate alınacak olup diğer *staking* olarak ele alınan getiri yöntemleri doğru isimlendirmeleri ile bir aşağıda ele alınacaktır.

³¹³ Amanie Advisors - Ethereum Foundation, *Shariah White Paper On Ether*, 37.

³¹⁴ Mufti Faraz Adam vd., *Crypto Staking: Nodes, Rewards And Sharia Compliance* (Shariyah Review Bureau, 2018), 16- 18.

bir şirket-i amal olarak hareket edecek vekaleten verdiği tokenler üzerinden kazandığı gelir üzerinden ise onaylayıcıya bir ücret verecektir. Bu işlemler ilgili akitlere uygun yapıldığı müddetçe meşru olarak kabul edilmektedir.³¹⁵

- 3) Tokenler bir başkasının cüzdanına gönderilmiştir ancak kullanılamamaktadır, sadece kilitlenmiştir.

Bu yöntemde başkasının cüzdanına gönderilen tokenler vedia akdi olarak değerlendirilecektir. İlk iki yöntemdeki işleyişe göre meşru olabilecektir.³¹⁶

- 4) Tokenler bir başkasının cüzdanına gönderilmiştir ve gönderilen taraf tokenleri kullanabilmekte ve aynı tutardaki tokenleri geri vermekle yükümlüdür.

Bu yöntemde başkasına gönderilen tokenler karz-ı hasen niteliğinde olup herhangi bir getiri elde edilmediğinde sorun yoktur ancak bir getiri söz konusu olursa bu doğrudan riba olarak ele alınmakta ve caiz olmamaktadır.³¹⁷

Likidite Getirileri

Getiri çiftçiliği, bloke getirisi, likidite madenciliği, ve likiditasyon ücretleri gibi getiriler merkeziyetsiz finansın işleyişinde önemli bir role sahip olmaya devam etmektedir. Bu getirilerin meşruiyeti İslami finans açısından ele alındığında karşımıza çeşitli durumlar ortaya çıkmaktadır. Bu getiriler genellikle merkeziyetsiz borsa ve merkeziyetsiz kredi uygulamalarında oluşmaktadır. Merkeziyetsiz kredi uygulamalarında oluşan getirilerin hepsi verilen bir para karşılığında alınan fazlalık yani riba olarak kabul edilmektedir.³¹⁸

Merkeziyetsiz borsa uygulamaları gerekli aracılığın yapılabilmesi adına platformlarında likiditeye ihtiyaç duymaktadırlar. Bu likiditenin oluşması için ise çeşitli getiri yöntemleri sunulmaktadır. Bu bağlamda likidite havuzlarına sağlanan likiditeler üzerinden gelir elde edilmektedir. Burada oluşan likidite sağlayıcılarının tokenleri de getirinin bir parçasıdır. Likidite madenciliği olarak adlandırılan bu yöntemin İslami finans açısından meşru olabilmesinin genel anlamda üç şartı vardır.³¹⁹

1. Likidite sağlayıcı tokenler şeri uyumlu olmalıdır.

³¹⁵ Adam vd., *Crypto Staking: Nodes, Rewards And Sharia Compliance*, 18.

³¹⁶ Adam vd., *Crypto Staking: Nodes, Rewards And Sharia Compliance*, 18.

³¹⁷ Adam vd., *Crypto Staking: Nodes, Rewards And Sharia Compliance*, 18.

³¹⁸ Mufti Faraz Adam vd., *Crypto Yield Farming: Can the mechanics address Sharia principles?* (Shariyah Review Bureau, 2021), 14.

³¹⁹ Adam vd., *Crypto Yield Farming*, 15.

2. Getiri garanti edilmemelidir. Likidite sağlayıcısı likiditesinde kâr veya zarar edebilmelidir.
3. Likidite sağlayıcısı, likidite havuzundan sabit bir getiri elde etmemeli ve toplam getiriden sadece pay alabilmelidir.

Likidite sağlayıcılarının merkezizetsiz borsalarda gerçekleşen işlemler üzerinden kazandığı likidite ücretleri ise iki açıdan değerlendirilmektedir. Birincisi, likidite sağlayıcılar platformda al-sat işlemlerinin yapılmasına aracılık ettiklerinden prensipte buradan kazanılan likidite ücreti meşrudur. Fakat ikinci bir husus olarak eğer likidite havuzunun temel kazanç yöntemi sabit bir getiri üzerine kurulu ise bu riba olacağından likidite ücreti de meşru olmayacaktır.³²⁰

Dolayısıyla likidite getirileri İslami finans açısından riba ve akitler ekseninde değerlendirilmektedir.

ICO, STO ve IEO

Protokoller ortaya çıkarken kendilerine finansal kaynak sağlamak için *ICO*, *STO* veya *IEO* gibi yöntemler kullanmaktadırlar. Bu yöntemlerle gelir ya da çıkarılan tokenleri elde etmek her dijital varlık değerlendirmesinde olduğu gibi İslami finans bağlamında dört farklı açıdan ele alınmalıdır.

1. Sahtecilik incelemesi
2. Faaliyet incelemesi
3. Finansal inceleme
4. Token incelemesi

Tüm bu incelemeler şeri açıdan uygun olarak kabul edildikten sonra token arzı sırasında dikkat edilmesi gereken on ilke bulunmaktadır:³²¹

1. Token arz edildiği sırada ve satış esnasında var olmalıdır.
2. Token ilk arz sırasında arz edilen şirketin mülkiyetinde olmalıdır.
3. Token ilk arz sırasında ilgili şirket fiziki ya da yasal mülkiyet hakkına sahip olmalıdır.
4. Tokenin satışı anlık ve kesin olmalıdır.
5. Tokenin satışı şartsız olmalıdır.
6. Token mütekavvim mal olarak kabul edilmelidir.
7. Token şeri uyumlu olmayan bir amaç ve faydaya hizmet etmemelidir.

³²⁰ Adam vd., *Crypto Yield Farming*, 16.

³²¹ Mufti Faraz Adam vd., *Decoding compliance of an initial coin offering (ICO)* (Shariyah Review Bureau, 2018), 20.

8. Token alıcılar tarafından açıkça bilinmelidir.
9. Tokenin fiyatı satışı sırasında açıkça bilinmeli ve belirli olmalıdır.
10. Tokenin satıcıya teslimi belirli olmalı ve bir olasılığa ya da şansa bağlı olmamalıdır.

Getiri yöntemleri İslami finans açısından incelendiğinde riba, belirsizlik ve kumar yasağına riayet edildiği ölçüde şeri açıdan olumlu olarak değerlendirilmektedir. Buradan önemli olan dijital varlığın kendi meşruiyeti ile bu dijital varlık ile kurulacak akitlerdir. Şayet bu dijital varlığın kendisi ve bununla kurulacak akitler meşru ise getiri yöntemleri de meşru olabilmektedir.

3.2.3. Akıllı Sözleşmeler

Akıllı sözleşmeler, bir nevi akit olarak değerlendirildiğinde özü itibarıyla İslami finans ile uyumludur. Ancak akıllı sözleşmeler ya da akıllı sözleşmelerle oluşturulan protokoller İslami finans bağlamında dijital varlıkların ve getiri yöntemlerinin değerlendirilmesi ile aynı nitelikte incelenmelidir. Temel olarak bir akıllı sözleşmede riba unsurunun olmaması, belirsizliğin bulunmaması, kumarın ve sahtecilik odaklı işlemlerin gerçekleşmemesi gerekmektedir. Bu genel şartlar sağlandığında akıllı sözleşmeler ve bunlarla kurgulanan uygulamalar meşru olarak kabul edilmektedir.³²²

Merkeziyetsiz finans uygulamalarının neredeyse tümü akıllı sözleşmeler üzerine kurgulandığı için bu oluşumlar işleyişleri ile incelenerek uygulama bazında bir değerlendirme yapılmalıdır.

3.2.4. Aracı Kurumlar

Merkeziyetsiz finasta borsa gibi aracı olan kurum ya da uygulamaların işletilmesi İslami finans açısından incelendiğinde üç temel konu ortaya çıkmaktadır. Birincisi bu borsalar ancak meşru olan dijital varlıklara aracılık edebilir. İkincisi sunulan hizmetlerde ribaya konu olan işlemler yapılmamalıdır. Üçüncüsü ise borsalar türev işlemlere aracılık etmemelidir. İslami finans uyumlu aracı kurumlar genel anlamda bu üç ilke üzerine bina edildiği takdirde meşru bir iş modeli olarak kabul edilmektedir.³²³

3.3. İslami Finans Tarihinde Merkeziyetsiz İşleyen Finansal Uygulamalar

İslami finans tarihinde ortaya çıkan olaylar ve kurumlar aracısızlık ve devletin kontrolünün dışında ele alındığında merkeziyetsizlik ile ilişkilendirilebilir yorumlar barındırmaktadır.

³²² Amanie Advisors - Ethereum Foundation, *Shariah White Paper On Ether*, 30 - 33.

³²³ Necmeddin Güney, “Kripto Kripto Varlık Aracı Kuruluşlarındaki Uygulamaların Fıkhi Açısından Değerlendirmesi”, *Kripto Varlıkların Fıkhi Açısından Değerlendirilmesi* (Diyanet İşleri Başkanlığı Din İşleri Yüksek Kurulu Başkanlığı, Yayınlanmamış Bildiri, 2022).

Elbette İslami finans tarihindeki kurumları ve mekanizmaları merkeziyetsizlik açısından incelemek anakronizm olarak değerlendirilebilir. Fakat bu nokta-i nazardan bakıldığında İslami finansın işleyiş mekanizmasındaki tarihi dayanakların merkezi araçlardan uzak olması birtakım ortak yönlerin bulunduğunu düşündürmektedir.

Bugün merkeziyetsiz finans olarak çerçevelenmiş bir yaklaşımın elbette geçmişteki olaylarla hem teknolojik hem de yönetim açısından aynı düzlemde ele alınması mümkün gözükmemektedir. Bu yüzden burada merkeziyetsizlik konusu yönetim ve aracısızlık açısından değerlendirilecektir. Bu bağlamda çek mekanizması, zekât, şirket ve hisbe teşkilatı incelenecektir.

3.3.1. Çek Mekanizması

İslam iktisat tarihinde cehbez ve sarraf gibi vatandaşların, devletin ve tacirlerin finansal işlemlerine aracılık eden şahıslar bulunmaktaydı. Cehbez ve sarraflar tacirlerin para taşımadan sak ismi verilen ve bugünkü çekin karşılığında kullanılan belgelerle para transferi, ödeme emri ve nakit çekme işlemleri yapabilmelerine olanak tanımaktaydılar.³²⁴ Cehbez ve sarraflara gelen sakler, üzerinde yazılı bulunan ifadelere ve nişana göre işlem görüyordu. Bu sak daha sonra çek lafzı ile İslam ülkelerinden Batıya geçmiş bir uygulama halini almıştı. Çeklerin en önemli özelliği belirli bir merkezi kuruma ihtiyaç duymadan toplumun kendi inşa ettiği güven mekanizması ile işliyordu.³²⁵

Bugün günümüz Türkiye'sinde de oldukça çok kullanılan özellikle vadeli çekler merkeziyetsiz bir şekilde ödeme emrine aracılık etmeye devam etmektedir. Vadeli çeki alanın bunu başka birine keşide ederek ödeme yapabiliyor olması ve bunun bir zincir suretinde devam etmesi bugünkü blokzincirinin işleyiş mekanizmasıyla oldukça örtüştüğü görülmektedir. Bu vadeli çek mekanizmasında esnaf ve tacirlerin kendi aralarında güvene dayalı imzalamak suretiyle birbirleri arasında merkezi bir kuruma ihtiyaç duymadan para basabilmesi anlamına da gelmektedir.³²⁶

Cemil Şinasi Türün bu hususta vadeli çeklerin blokzinciri mekanizmasının dijital versiyonu olduğunu vurgulayarak şu benzerlik ve farklara dikkat çekmiştir:

- Blokzinciri ve vadeli çek mekanizmasında alan ve veren kişiler aynı anda imzalarını atmakta ve bu silsile istendiği zaman geçmişe yönelik takip edilebilmektedir.

³²⁴ Celal Yeniçeri, “Cehbez”, Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi (Erişim 30 Aralık 2022).

³²⁵ Cengiz Kallek, “Sak”, Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi (Erişim 30 Aralık 2022).

³²⁶ Cemil Şinasi Türün, “Vadeli çeklerin tokenizasyonu”, *Medium* (Erişim 30 Aralık 2022).

- *Bitcoin* ve vadeli çek mekanizmasında karşılıksız para basılması söz konusudur.
- *Bitcoin*'de ödeme anlık gerçekleşirken, vadeli çekte gerçek tutarın vade sonunda elde edilmesi söz konusudur.

Vadeli çek mekanizması bir ödeme emrinin merkeziyetsiz bir şekilde gerçekleşebildiği ve gerçekleşebileceğinin en önemli göstergelerinden biridir. İslami finans tarihinde cehbez ve sarrafların kurmuş oldukları çek ağı ile bugünkü vadeli çekler tamamen bir belge üzerindeki yazıların ötesinde toplumsal bir güvenin yansıması iken bugünkü merkeziyetsizlik teknolojiye dayalı bir güveni temsil etmektedir.³²⁷

3.3.2. Zekât

İslam'da zekâtın farz olması ve Resulullah (asm.) tarafından bizzat toplatılmasıyla kurumsallaşan yapısı zamanla değişmiştir. Özellikle Hz. Osman (ra.) döneminde mal kavramının zahiri ve batını olarak ayrılması ile görünmeyen malların zekâtının verilmesi bireylere naiben bırakılmıştır.³²⁸ Bu durum kişilerin sadece kendilerinin özel olarak saklayabileceği malların devlet memurları tarafından gizli kalması ile bu mali vecibenin doğrudan kişiye yüklenmesi anlamını taşımaktadır. İslam'ın üçüncü emri olan zekât gibi önemli bir mesele görünmeyen mallar konusunda aracısızlaştırılarak aynı zamanda özel malların kişiselliği sağlanmıştır. Bu durum günümüzdeki merkeziyetsiz finans uygulamalarında ortaya çıkan aracının ortadan kalkması ve kişinin mal varlığına ilişkin özel bilgilerin aracı kişi ve kurumlar tarafından gözetlenmemesi gerekliliğini yansıtmaktadır.

3.3.3. Şirket

İslam'da şirketler mülk ve akit olarak ikiye ayrılmaktadır. Mülk şirketleri iki veya daha fazla kişinin bir şeye birlikte sahip olmaları ile kurulan bir ortaklık türüdür. Akit şirketleri ise iki veya daha fazla kişinin sermaye, emek veya finansman sağlamak suretiyle sözleşmeye dayalı ortaklık kurmalarını ifade etmektedir.³²⁹ Akit şirketleri herhangi bir aracı kurum olmaksızın kurulabilen ve yönetilebilen fıkhn ilke ve unsurlarına bağlı sözleşmeye dayalı organizasyonlardır. Akit şirketinin yönetimi merkezi bir yapıya sahip olmadan katılımcı bir şekilde yönetilebilmektedir. İslam'daki şirket hukuku bu açıdan incelendiğinde akıllı sözleşmelere dayalı merkeziyetsiz otonom organizasyonların yapısına genel itibarıyla uygun bir niteliğe sahip olduğu anlaşılmaktadır.

³²⁷ Cemil Şinasi Türün, "Vadeli çeklerin tokenizasyonu".

³²⁸ Melih Turan, *Zekât Politikası Ekonomi Politik Bir Yaklaşım* (İstanbul: Mevsimler Kitap, 2018), 132.

³²⁹ Beşir Gözübenli, "Şirket", Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi (Erişim 30 Aralık 2022).

3.3.4. Hisbe Teşkilatı

Hisbe teşkilatı İslam ülkelerinde genel ahlâkı, kamu düzenini korumak ve denetlemekle görevli bir yapı olarak hizmet etmekteydi. Bugünkü zabıta teşkilatının dayandığı emsal kurum olan hisbe teşkilatının en önemli görevlerinden biri ise ölçü, tartı, para ayarı ve fiyat denetlemesi yapmaktı. Özellikle pazarların denetimi için çalışan bir muhtesip bulunmakta ve “sahibü’s-suk” olarak adlandırılmaktaydı. Bu muhtesipler pazarın tüm denetiminden sorumlu kimseler olarak tüm mali ve finansal işlemleri kontrol etmekteydiler. Özellikle suistimallerin ve aldatmaların önüne geçmekte, fiyatların kontrolünü ve çarşının güvenliğini sağlamaktaydılar.³³⁰ Dolayısıyla finansal işlemlerin denetimi hisbe teşkilatının görev ve sorumluluğu altındaydı. Hisbe teşkilatı finansal aracılık işlemlerinde özel sektörü düzenleyen bir kurum niteliğinde olduğundan özel aracılar ihtiyacı bulunmamaktaydı. Bugünkü anlamıyla finansal işlemlerin gerçekleşmesi için bir aracı olarak değil, finansal işlemlerin serbest olduğu bir ortamda olası yanlışları denetleyici konumda hareket etmekteydi. Merkeziyetsizlik açısından değerlendirildiğinde bir İslam devletinde kişiler aralarında anlaştığı her türlü ticari işlemi merkezi bir aracı kuruma sormadan yapabildiği bir ortamda olası tehlike ve sahteciliği önlemede denetim mekanizması olarak hisbe teşkilatı bulunmaktaydı.

Bu açılardan bakıldığında İslami finansın tarihi finansal uygulamalarında yapılan en önemli işlemlerde merkezi aracılardan bulunmadığı görülmektedir. Bu durum merkeziyetsizliğe doğrudan bir delil teşkil etmemekle beraber, İslam hukuku ile Müslüman toplumların teamülü aracılardan zorunlu kılmadığı ve yönetişimin dağıtık olabileceği noktasında piyasayı serbest bıraktığını göstermektedir. Vadeli çek uygulaması, zekâtın özellikle görünmeyen mallarda bireylere bırakılması, şirketlerin karşılıklı sözleşmelerle düzenlenebilmesi ve hisbe teşkilatı örnekleri piyasanın serbest bırakıldığını ancak denetimin esas olduğunu açıkça göstermektedir. Bu bağlamda İslami finansın geçmiş örnekleri, günümüzde gelişmekte olan merkeziyetsiz finansın yaklaşımına büyük ölçüde uygun olduğu işaret edebileceği düşünülmektedir.

3.4. Çağdaş İslami Finansta Merkeziyetsiz Finans Uygulamaları

İslami finans çağdaş uygulamalarını ortaya koyduğu 1970’li yıllarda geleneksel finansal kurumları kendi ilke ve esaslarına göre uyumlu hale getirdiği gibi, merkeziyetsiz finansın toplum nazarında dikkat çekmeye başladığı 2016 yılından itibaren İslami finans uyumlu dijital varlıklar, borsalar, teknoloji çözümleri alanlarında oluşumlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Fakat bu alanın tam anlamıyla oturmamış olması, iş modellerinin açık olmaması ve sürdürülebilirlik

³³⁰ Kallek, *Sosyal Servet: İslam'da Yönetim-Piyasa İlişkisi*, 131.

sorunlarından ötürü birçok girişim akamete uğramıştır. İslami finans uyumlu bu ilk uygulamalara *FICE adab solutions*, *Qintar token*, *hada dbank*, *Bayan token*, *ateon*, *biocoin*, *noorcoin*, *İslamiChain*, *ZakatTech* gibi örnekler gösterilebilir. Bunlar bir heyecanla ortaya çıkmış ancak varlıklarını sürdürememiştir. Organizasyonlarını ayakta tutan *onegeram* gibi bazı girişimler ise pasif bir şekilde hayatına devam etmektedir. Tüm blokzinciri ekonomisine bakıldığında bu gayet tabii bir durumdur. Zira ortaya çıkan projelerin birçoğu çok uzun sürmeden kapanmaktadır.

IFN Fintech verilerine göre blokzinciri ve dijital varlık kategorisinde 30’u aşkın girişim bulunmakta ancak bunların birçoğu faaliyetine devam etmemektedir.³³¹ Faaliyetine devam eden ve bugünkü merkeziyetsiz finans uygulamaları bağlamında değerlendirildiğinde İslami finans hizmetleri sunan *Marhaba DeFi*, *Islamic Coin*, *Qitmeer*, *Takadao* ve *Cryptozakat* gibi uygulamalar bulunmaktadır. Bunun haricinde tam anlamıyla merkeziyetsiz finans bağlamında İslami finans hizmeti sunmayan ancak blokzinciri özelinde çözüm üreten ya da yeni çözümler için hazırlık yapan girişimler de ortaya çıkmaktadır.

3.4.1. Marhaba DeFi

Marhaba DeFi, 2020 yılında merkeziyetsiz finans uygulamalarından Müslümanların da faydalanabilmesi amacıyla kurulmuş bir platformdur. *Marhaba DeFi*, *Ethereum* üzerinde çalışan blokzinciri geliştirme platformu *Polygon* altyapısını kullanarak faaliyete geçmiş olup toplam arzı 1 milyar *\$MRHB* token olarak belirlenmiştir. Bu platformun temel amacı Merkeziyetsiz finans çözümleri ile İslami finans hizmeti sunmaktır. *Marhaba DeFi* 2021 yılının üçüncü çeyreğinde izahnamesini yayınlamış ve ilk olarak 2021 yılının dördüncü çeyreğinde tokenlerini arz etmeye başlamıştır.³³²

3.4.1.1. Uygulamalar

Marhaba DeFi, platform içerisinde birçok farklı uygulamanın çalışabilmesi için faaliyetlerini yürütmektedir. Halihazırda cüzdan altyapısı olan *Sahal Wallet*’i geliştirmiş olup diğer ürünlerini de bir yol haritası ile planlamıştır. Bu geliştirme sürecini iki aşamaya ayıran *Marhaba DeFi*’nin yol haritasındaki ürün ve hizmetler şunlardır:³³³

³³¹ IFN Fintech, “Fintech Landscape” (28 Aralık 2022).

³³² MRHB Team, *Building A Halal Web3 Economy* (MRHB Network, 2023), 13.

³³³ MRHB Team, *Building A Halal Web3 Economy*, 33.

Tablo 21. Marhaba DeFi Yol Haritası

Birinci Aşama	İkinci Aşama
<i>Sahal Wallet</i>	<i>Dephi</i>
<i>Souq NFT</i>	<i>Faizsiz Dijital Kredi Platformu</i>
<i>Liquidity Harvester</i>	<i>Launchpad</i>
<i>Cross Chain DEX Aggregator</i>	<i>DAO</i>

Kaynak: Marhaba DeFi

Sahal Wallet, *Marhaba DeFi* ekosisteminde kullanılacak bir geçit ve zincirler arası birden çok varlığı destekleyen gözetimsiz mobil bir cüzdandır. Bu cüzdan sadece şeri uyumlu tokenleri içerisinde barındıracaktır.

Souq NFT, bir NFT oluşturma ve pazaryeri olarak birden fazla zinciri destekleyen platformdur. Bu platformda kişiler NFT'lerini oluşturup satabilme imkânına sahiptirler.

Liquidity Harvester, bir likidite getiri platformu olarak riskin azaltılarak dijital ekosistemde helal kazanç sağlamayı hedeflemektedir.

Cross Chain DEX Aggregator, zincirler arası merkeziyetsiz borsaları toplayıcı niteliğinde bir uygulama olarak merkeziyetsiz finanstaki likiditasyonu daha verimli bir hale getirmeyi amaçlamaktadır.

Dephi (Decentralized Philanthropy), zekât ve vakıf faaliyetleri merkeziyetsiz finans içerisinde gerçekleştirmek amacıyla denetlenebilir ve sıfır bilgi kanıtına dayalı bir platform olarak kurulacaktır.

Faizsiz Dijital Kredi Platformu, *Marhaba DeFi* ekosisteminde dijital varlıklar üzerinden İslami finansa uygun finansman araçları geliştirmek amacıyla kurulacaktır.

Launchpad, yeni merkeziyetsiz finans uygulamalarının çıkması için topluluk merkezinde ve kitle fonlamaya dayalı oluşturulacak bir platformdur. Burada girişimciler kendi protokollerini tanıtır ve fon toplayabileceklerdir.

Marhaba DeFi için merkeziyetsiz otonom organizasyon kurulacak olup burada genel yönetişime, yönetim tokenleri çıkarılarak topluluğun da katkı vermesi sağlanacaktır.

3.4.1.2. Yönetişim

Marhaba DeFi, yol haritasındaki amaçlarını gerçekleştirebilmek adına yönetiminde üç farklı yöntem benimsemiştir. Birincisi Marhaba Yönetişim Kurulu, organizasyon üst yönetimi ile ehil kişilerden oluşmaktadır. Bu kurul *Marhaba DeFi*'nin stratejisine uygun bir şekilde platformun gelişimini sağlamakla yükümlüdür. İkinci olarak Şeri Yönetişim Kurulu, platformun ahlaki ve İslami usullere uygun işlemesinden sorumludur. Ortaya çıkarılacak her yeni ürün ve hizmet bu kurulun icazet vermesi ile ancak sunulabilecektir. Marhaba Yönetişim Kurulu ile Şeri Yönetişim Kurulu ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi noktasında beraber çalışacaklardır. Üçüncü ve son olarak ise Marhaba Topluluğu, *Marhaba DeFi*'nin gelişiminde öneri ve tekliflerde bulunarak yönetim mekanizmasına katkı sağlayabilecektir. Bu topluluk yönetim mekanizması olarak *Aragon DAO*'nun yönetim modülünü kullanacaktır.³³⁴

3.4.1.3. Token Ekonomisi

Marhaba DeFi'nin token ekonomisine bakıldığında ise 1 milyar \$MRHB tokenin %33'ü özel satış, %10'u herkese açık satış, %7'si stratejik işbirlikleri, %30 hazine ve ödüller, %15 takım ve %5 danışmanlara dağıtılmak üzere planlanmıştır.³³⁵

3.4.1.4. Şeri Uyum ve Yönetişim

Marhaba DeFi protokolü dijital varlıkları şeri açıdan değerlendirirken “*eşyada aslolan ibahadır*” düsturunu baz alarak dijital varlıkları mütekavvim mal olarak kabul etmiştir. Dijital varlık ekosisteminde helallerin yanı sıra haramların da olma durumuna istinaden şeri açıdan bir yönetim ve uyum kurulu kurmuş ve İslami finans uyumluluğunu bu şekilde takip etmeyi planlamıştır.

Marhaba DeFi platformunda Şeri Yönetişim Kurulu doğrudan Marhaba Yönetişim Kuruluna bağlıdır. Şeri Yönetişim Kurulunun bir üyesi Marhaba Yönetişim Kurulunun doğal üyesi olarak atanmaktadır.

Marhaba DeFi Şeri Yönetişim Kurulunun platformun şeri uyumunu ve denetimini sağlamak amacıyla beş temel görevi bulunmaktadır:

³³⁴ MRHB Team, *Building A Halal Web3 Economy*, 19.

³³⁵ MRHB Team, *Building A Halal Web3 Economy*, 104.

- Platformun iş modeli, operasyonları, faaliyetleri ve stratejileri için şeri danışmanlık yapmak.
- Platformun yayımlanmasından önce ve sonra sunulan hizmet ve operasyonların şeri uyumunu sağlamak.
- İlgili tüm belgelerin, iletişimin, pazarlama araçları ve benzeri süreçlerin şeri incelemesini yapmak.
- Üçüncü taraf protokollerin şeri incelemesini sağlamak.
- Ürün ve hizmetlerin şeri icazetini vermek.

Marhaba DeFi protokolü için bu hedefleri gerçekleştirirken yönetim kurulunun izlediği yöntem farklı üyelerin değerlendirmeleri sonucu kurulun ortak görüşe vardıktan sonra ancak karar vermesi esastır.³³⁶

3.4.2. Islamic Coin

Islamic Coin, 2022 yılında dört girişimci tarafından kurulan şeri uyumlu bir dijital para olarak ortaya çıkmıştır. *Islamic Coin*, *Haqq* ismini verdiği blokzinciri altyapısıyla hizmetlerini sunmayı planlamaktadır. Müslümanlara yönelik ve İslami değerleri gözetten bir protokol olarak faaliyetini sürdürdüğünü vurgulamaktadır. *Islamic Coin* dijital varlığı *Haqq* ağında geçerli bir para olarak çıkarılmış olup ilk token satışı 2022 yılının son çeyreğinde başlamıştır. *Haqq* protokolü *Evergreen DAO* ile *Haqq* ekosisteminin ihtiyaçlarını topluluğun yönetiminde fonlamayı planlamaktadır. Ekosistemde geliştirilecek olan yeni projeler için de bir hibe destek programı bulunmaktadır.³³⁷

3.4.2.1. Uygulamalar

Islamic Coin ekosisteminde dijital varlığın kendisi ile *Haqq* ve *Evergreen DAO* uygulamaları mevcuttur. *Haqq* ağı, *Islamic Coin*'in üzerinde çalıştığı blokzinciri katmanıdır. *Haqq* teknolojik olarak bir blokzinciri geliştirme aracı olan *Cosmos SDK* üzerine kurulu bir blokzinciri olup *Tendermint BFT* mutabakat ve uygulama geliştirme arayüzünü kullanmaktadır. *Haqq* ağı aynı zamanda *Inter-Blockchain Communication Protocol* ile uyumlu olmakla birçok farklı blokzinciri ile teknik anlamda iletişim kurabilir nitelikte tasarlanmıştır. *Ethereum* tabanlı blokzinciri altyapısına uyumlu olduğu için *EVM*'e uygun akıllı sözleşme geliştirme yapılabilmektedir.³³⁸

³³⁶ MRHB Team, *Building A Halal Web3 Economy*, 21 - 24.

³³⁷ *Islamic Coin, Haqq Whitepaper* (Islamic Coin, 2022).

³³⁸ *Islamic Coin, Haqq Whitepaper*.

Islamic Coin ise *Haqq* ağının tabii dijital varlığı olarak *\$ISLM* koduyla çıkarılmaktadır. *Haqq* ağında gerçekleşecek olan tüm işlemler *Islamic Coin* ile yapılacaktır. *Islamic Coin*, sadece protokole yatırım ya da onaylayıcı olarak katkı sağlayanlar tarafından çıkarılabilecektir. Sınırlı bir arzı olan *Islamic Coin*'in fiyatını bir merkez bankası değil piyasa belirleyecektir. Herhangi bir faiz oranına dayanmayacak ve İslami hassasiyetler gözetilecektir. Çıkarılan *Islamic Coin*'lerin bir kısmı *Evergreen DAO*'ya aktarılacaktır.³³⁹

Evergreen DAO, Müslümanların ihtiyaçlarına ve geleceğine yönelik projelerin desteklenmesi, topluluğa hibe ve ödüllerin verilmesi amacıyla kurulmuş bir merkeziyetsiz otonom organizasyondur. *Haqq* ağında bir akıllı sözleşme ile çalışacak olan bu organizasyonun yönetişimi topluluk, şeri kurul ve konsey ile yapılacaktır. Her *\$ISLM* token sahibi burada harcama yeri için teklifi sunabilecektir. Ancak konsey oy çokluğu (3/5) ile kabul ettiğinde işlem gerçekleştirilecektir. Tekliflerin reddedilmesi ise konseyin yarısının reddi ile ya da teklif için 1 haftalık karar süresinin bitmesiyle gerçekleşecektir.³⁴⁰

3.4.2.2. Yönetişim

Islamic Coin, izahnamesinde şu an için *Haqq* protokolüne özel bir yönetim mekanizması belirtmemiş olup kendi içerisinde kuracağı sadece *Evergreen DAO*'nun yönetişimine değinmiştir.³⁴¹

3.4.2.3. Token Ekonomisi

Islamic Coin, 100 yıllık bir arz ile 100 milyar *\$ISLM* tokeni ile sınırlı olacaktır. İlk piyasa arzı 20 milyar ile başlayacak olup 5.5 milyar partnerlere, 5.5 milyar teminat ve ekosistem geliştirme fonuna, 4 milyar ilk satışa, 3 milyar kuruculara, 2 milyar ise *Evergreen DAO*'ya aktarılacaktır. Her devir 2 yıl olarak belirlenmiş olup emisyon oranı %5 olarak azaltılmıştır. Yüzyıl sonunda azalarak devam eden arz son bulacaktır. Her 2 yılda bir çıkarılan tokenlerin %10 *Evergreen DAO*'ya, %1 ile %5 arasındaki tutar blokları onaylayanlar ve delegelerine ve diğer kalan kısım ise oransal olarak onaylayıcılar ve delege edenlere dağıtılacaktır.³⁴²

3.4.2.4. Şeri Uyum ve Yönetişim

Islamic Coin'i şeri açıdan değerlendiren kurul bu tokenin belirli bir ağda kullanılmak amacıyla bir para birimi olduğuna dair uygunluk vermiştir. *Haqq* ağında kullanılmak üzere çıkarılan

³³⁹ *Islamic Coin, Haqq Whitepaper.*

³⁴⁰ *Islamic Coin, Haqq Whitepaper.*

³⁴¹ *Islamic Coin, Haqq Whitepaper.*

³⁴² *Islamic Coin, Haqq Whitepaper.*

Islamic Coin'in İslami finans ilke ve esaslarına uyumlu olduğunu şu ölçülere uyulması halinde söylemiştir:

- *Islamic Coin* bir finansal varlık olarak belirli bir ürün ve hizmetlerin satın alımında kullanılabilir ve sahibinin elinden alınamaz. Bunun yanı sıra bu tokeni kullananlar zekât ödemekle yükümlüdürler.
- *Haqq* ağındaki kodların akredite bir denetim organı tarafından fonların korunduğunu temin etmek amacıyla denetlenmesi zaruridir.
- *Evergreen DAO* faaliyetlerinin uygunluğu için kurul üyelerinden biri mutlaka bulunmalıdır.

Islamic Coin'in şeri danışma kurulunun üyeleri Dr. Nizam Mohammed Saleh Yaquby, Dr. Mohamed Zoeir, Dr. Essam Khalaf Al-Enezi, Mohamed Fathiddin Beyanouni ve Mohamed Abdel Hakim Mohamed tarafından oluşmaktadır. Kurul vermiş olduğu icazeti mevcut şartlar ve ürünler için olduğunu ve yeni çıkacak olan ürün ve hizmetler için kuruldan onay alınması gerektiğini belirtmektedir.³⁴³

3.4.3. Qitmeer Network

Qitmeer Network, bir blokzinciri projesi olarak tekafül uygulamalarına yönelik çözümler sunmayı hedeflemektedir. *Qitmeer*, tekafül işlemlerinde akıllı sözleşmeleri kullanarak akıllı sigorta süreçlerinin tasarlanmasına uygun olarak kurgulanmıştır. *Meer* tokeni ile işlem yapılabilen ağda *Kahf* isimli bir cüzdan sistemi de bulunmaktadır. *Qitmeer*'in tekafül süreçlerinde tüm aşamalarda yararlı olabileceği, dolandırıcılığı en aza indirgeyebileceği, kişilerin birbirlerini tanımadan karşılıklı sigortacılık işlemleri yapabileceği ifade edilmektedir.³⁴⁴ *Qitmeer* halihazırda bir blokzinciri altyapısı olarak öne çıkmakta ve tekafül uygulamaları henüz hayata geçmemiş bulunmaktadır.³⁴⁵

3.4.4. Diğer Uygulamalar

İslami finans uyumlu olarak faaliyet gösteren merkeziyetsiz finans ürün ve hizmetleri yukarıdakilerle sınırlı değildir. Bu kısımda doğrudan bir merkeziyetsiz finans ürünü sayılamayacak ancak bu alanda farklı çözümler üretmeye çalışan oluşumlar ele alınacaktır.

Cryptozakat

³⁴³ Islamic Coin, *Haqq Whitepaper*.

³⁴⁴ Abdussalam Ismail Onagun, "Takaful smart claims: An innovation in the Islamic finance ecosystem", *Islamic Finance News* (Erişim 30 Aralık 2022).

³⁴⁵ Qitmeer, (Erişim 30 Aralık 2022).

Cryptozakat platformu, Amerikalı Müslümanların dijital varlıklardan kazandıkları gelirlerinin dijital varlık olarak zekâtının verilmesine aracılık eden bir oluşumdur. Temel amacı dijital varlık ekosistemindeki Müslümanların zekât ve sadakaların cinsi üzerinden verilmesine olanak tanıyarak zekât ve sadaka kabul eden vakıf ve derneklerin bundan yararlanmasını sağlamaktır. *Cryptozakat*, merkeziyetsiz finasta zekât emrinin yerine getirilmesi için çalışmaktadır.³⁴⁶

Finterra

Finterra, blokzinciri teknolojisini kullanarak İslami finans çözümleri geliştirmektedir. Bu bağlamda vakıf yönetimi için blokzinciri tabanlı *MyWaqf* isimli bir yazılımı bulunmaktadır. Bu platform ile vakıflar varlık yönetimi, kitle fonlama, raporlama ve benzeri operasyonlarını akıllı sözleşmeler yoluyla yapabilmektedirler.³⁴⁷

Blossom Finance

Blossom finance yatırım odaklı bir İslami fintek şirketi olarak faaliyet göstermektedir. Bu yatırımların çeşitlenmesi amacıyla blokzincirine dayalı *Blossom SmartSukuk* markasıyla dünyanın ilk blokzinciri tabanlı sukuk ihracını gerçekleştirmiştir.³⁴⁸

IBF Net Group

IBF Net Group, helal bir ekosistem için araştırma ve teknoloji platformu olarak faaliyet göstermektedir. *Algorand* blokzinciri altyapısını kullanarak *IBFNEX* ismiyle minyatür bir İslam ekonomisi tasarlamak için çalışmalarını sürdürmektedir. Aynı zamanda *Netverse* adıyla *Algorand* tabanlı helal bir internet ekosistemi için sanal bir dünya oluşturmaya çalışmaktadırlar.³⁴⁹

Takadao

Takadao, tekaful odaklı bir merkeziyetsiz otonom organizasyon olarak kendini konumlandırmaktadır. Topluluğa dayalı karşılıklı sigorta sistemi olarak insanların hem sigortacı hem de sigortalı kimliğiyle dahil olduğu bir tekaful fonunun \$TAKA tokeniyle yönetilmesine olanak tanıyacaktır. *Takadao* henüz faaliyete geçmemiş olup bu konuda çalışmalarına devam etmektedir.³⁵⁰

ComTech Gold

³⁴⁶ Crypto Zakat, (Erişim 30 Aralık 2022).

³⁴⁷ Finterra, (Erişim 30 Aralık 2022).

³⁴⁸ Blossom Finance, “World’s First Primary Sukuk Issuance on Blockchain Closes”, (Erişim 30 Aralık 2022).

³⁴⁹ IBF Net, (Erişim 30 Aralık 2022).

³⁵⁰ Takadao, (Erişim 30 Aralık 2022).

ComTech Gold, fiziki altına dayalı stabil bir dijital varlık olarak ortaya çıkmış bir girişimdir. Her *\$CGO* tokeninin bir gram altına eşit olması planlanmıştır. Şeri uyumu bulunan *ComTech Gold* her token karşılığında altın rezervi tutmakta ve tam karşılığı bulunmaktadır. Elinde *\$CGO* tokeni bulunanlar fiziki altınla değiştirme imkânına da sahiptir.³⁵¹

ISLAMICOIN

ISLAMICOIN, *Polygon* blokzinciri üzerinde geliştirilmiş Müslümanların bu alandaki ihtiyaçlarına yönelik 2021 yılında ortaya çıkmış bir dijital varlıktır. *ISLAMI* tokeninin ve diğer helal dijital varlıkların yönetilebileceği bir *ISLAMIWALLET* isimli dijital cüzdanı bulunmaktadır. İlerleyen aşamalarda *ISLAMIBLOCKCHAIN* adıyla kendi blokzincirini geliştirmeyi planlamaktadır. Medya, metaverse, oyun, teknoloji, vakıf ve alışveriş alanlarında projeleriyle ekosistemini geliştirmeyi hedeflemektedir.³⁵²

Son olarak İslami dijital bankacılık tokeni *Sidra Bank*³⁵³, İslami merkeziyetsiz otonom organizasyon *Islamic DAO*³⁵⁴, Web 3 ve merkeziyetsiz finans alanındaki Müslümanların topluluğunu oluşturan *DAOwah*³⁵⁵ gibi henüz tam anlamıyla faaliyete geçmemiş ve proje aşamasında olan girişimler de bulunmaktadır.

3.4.5. İslami Finans Uyumlu Geleneksel Merkeziyetsiz Finans Uygulamaları

Geleneksel uygulamalar arasında bulunan oluşum ve girişimler kendi istekleriyle, Müslümanların ve şirketlerinin ilgili projelere yatırım yapmak veya işbirliği yapmak konusunda rahat olmalarını sağlamak amacıyla İslami finans uyumluluğuna yönelik girişimlerde bulunmuşlardır. Bu merkeziyetsiz finans altyapı uygulamaları arasında *Stellar*, *Algorand*, ve *Tezos* bulunmaktadır. *Stellar Development Foundation*, bu uyumu sağlayan ilk uygulama olarak İslami finansa uygun hareket etmenin özellikle Körfez bölgesinde önemli olduğunu vurgulamıştır.³⁵⁶ *Algorand*'ın genel müdürü *Steve Kokinos* ise İslami kurumların bu alana ilgi göstermesinde önemli rol oynayacağını düşünerek İslami finans piyasasına açılmak

³⁵¹ ComTech Gold, (Erişim 30 Aralık 2022).

³⁵² ISLAMICOIN, (Erişim 30 Aralık 2022).

³⁵³ Sidra Bank, (Erişim 30 Aralık 2022).

³⁵⁴ Islamic DAO, (Erişim 30 Aralık 2022).

³⁵⁵ DAOwah, "Introducing DAOwah" (Erişim 30 Aralık 2022).

³⁵⁶ Stellar, "Stellar First DLT to Obtain Sharia Certification for Payments & Asset Tokenization" (Erişim 30 Aralık 2022).

istemiştir.³⁵⁷ Tezos körfez bölgesinde ofis açmak suretiyle İslami finans pazarında doğrudan faaliyet göstermek ve bu alanda gerekli olan uyumu sağlamak için icazet belgesi almıştır.³⁵⁸

Bu geleneksel uygulamaların yanı sıra aracı kurumlar da İslami finans uyumluluğunu gözetmeye çalışmaktadır. *CoinMENA* Bahreyn Merkez Bankası tarafından akredite kuruluş olarak kabul edilen *Syariah Review Bureau* tarafından İslami finans icazet belgesi olarak kurulan ilk dijital varlık borsası olmuştur.³⁵⁹ Bahreyn’de kurulan bir diğer dijital varlık borsası *Rain*, *Syariah Review Bureau* tarafından İslami finans esaslarına uygun görülerek kurulmuş bir aracı kurum olarak faaliyet göstermektedir.³⁶⁰

Gerek geleneksel uygulamaların İslami finans uyumluluğa dikkat çekmesi ve İslami finans pazarını hedeflemesi gerekse de İslam ülkelerinde kurulan aracı kurumların faaliyet gösterebilmek amacıyla şeri uyuma riayet etmesi bu alandaki isteği ve arzuyu açıkça göstermektedir.

3.5. İslami Finans Açısından Merkeziyetsiz Finans Uygulamalarının Değerlendirilmesi

Merkeziyetsiz finans uygulamalarını değerlendiren uzman ve ilim adamları iki genel görüş etrafında toplanmıştır. Birincisi tamamen karşıt görüşte olanlar, ikincisi ise olumlu yaklaşmakla birlikte bu alandaki uygulamaların tekil değerlendirilmesi gerektiğini düşünenlerdir. Tamamen karşı olanlar bu alanın tamamen devletin kontrolünde olmadığı, merkezi bir finansal aracının bulunmadığı, değer istikrarsız olduğu, gararın oldukça fazla olduğu, kara para aklama işlemlerinde kullanılabileceği ve devletin kanuni bir düzenleme yapmadığı noktalarından yaklaşmışlardır.

Olumlu açıdan bakan fakat ihtiyatı da elden bırakmayanlar ise dijital varlıkları mütekavvim mal olarak kabul etmekte, her dijital varlığın özel değerlendirilmesi gerektiğini savunmakta, insanlar arasında cari olarak değişim aracının İslam hukukunda kabul edilmekte olduğu görüşünü benimsemekte ve blokzinciri teknolojisinin bizatihi faydalı olduğunu söylemektedir.

Bu konuyu olumlu ele alanların temel görüşü bir fıkhi kaide olan “*eşyada aslolan ibahadır*” yaklaşımına dayanmaktadır. Zira İslam tarihinde ortaya çıkan tüm yeni hadiselerin esas olan haram olmadığı takdirde helal olarak kabul edilmesidir. Bu bağlamda Resulullah (asm.)

³⁵⁷ Danny Nelson, “Algorand Wins Sharia Compliance Certificate to Enter \$70 Billion Market”, *CoinDesk* (Erişim 30 Aralık 2022).

³⁵⁸ Salaam Gateway, “Tezos Blockchain receives Shariah Certification” (Erişim 30 Aralık 2022).

³⁵⁹ DDCAP Group, “Central Bank of Bahrain Licences First Sharia’a-compliant Cryptocurrency Exchange – CoinMENA – as its First Digital Assets Footprint in the GCC”. (Erişim 30 Aralık 2022).

³⁶⁰ Rain, “Shari’a Compliance” (Erişim 30 Aralık 2022).

tarafından kabul edilen para sistemi Bizans'ın dinarını ve Sasani'lerin dirhemini kullandıkları bimetalist para sistemi olması tartışılan konu itibarıyla önemlidir.³⁶¹ Yeni bir para sistemi geliştirmek bir yana cari olan bir sistemi gayrimüslimlerin sistemi de olsa içerisinde gayrimeşru bir unsur bulunmaması hasebiyle Resulullah'ın (asm.) kabul etmesi ve ümmeti için kullanımını uygun görmesi blokzinciri ekonomisine olan yaklaşıma örnek teşkil edebilecektir.

Bu alanda oluşan ve oluşabilecek zararlar, geleneksel ekonominin oluşturmuş ve oluşturmakta olduğu zararlarla kıyaslandığında sayı ve etki itibarıyla oldukça küçük kalabilmektedir. Bu bağlamda merkeziyetsiz finans uygulamaları İslam'ın fıkhi kaidelerinden bir olan “*zarar bi kaderil imkân defolunur*” fehvasınca ele alındığı takdirde zararların azaltılması ve uzun vadede faydalı uygulamaları meyve vermesi sağlanabilecektir.³⁶² Bu hususta zararlı olanı imkân nispetinde defetmek ve yararlı olanı celp ederek İslami finansın geleneksel finansın değişimi sırasında olumsuz etkilenmemesi için elzemdir. Ayrıca bir takım zarar ihtimalleri “*tevehhüme itibar yoktur*” kaidesince ele alınması gelecek fırsatların kaçırılmaması için önemlidir.³⁶³

Dijital varlıkları tartışan yazarların vurguladığı gibi “*İslam'ın ruhuna uygun özgün bir sistemin inşasına yönelmek*” ve bu pazarın doğurabileceği imkânları değerlendirmek İslami finansın geleceği için önem arz etmektedir.³⁶⁴ Zira Resulullah (asm.) Medine devletinin teşekkülünde Medine pazarının kuruluş aşamasında şunu söylerken Müslümanların kendi pazarlarının olması gerekliliğini vurgulamıştır: “Hz. Peygamber, Nebit pazarına giderek “Bu asla sizin pazarınız olamaz” dedi. Sonra başka bir pazara gitti yine “Bu asla sizin pazarınız olamaz” dedi. Sonra (Medine pazarı olarak adlandırılacak olan) bu pazara döndü, etrafını dolaştı ve “Sizin pazarınız budur: bu pazar daraltılmayacak ve burada vergi alınmayacaktır” dedi.”³⁶⁵

Bu açıdan bakıldığında Müslümanlar geliştirmekte olan bir pazarda yerlerini almak amacıyla kendi ilke ve değerlerine uygun bir pazar kurma çabasında olmaları zaruri olarak gözükmektedir. Merkeziyetsiz finans uygulamalarının İslam'ın finansal açıdan göz önünde bulundurduğu temel gayeler olan, revaç (dolaşım), vuzuhluk (işlemlerde açıklık), koruma, ispat edilebilirlik ve adaleti sağlama maksatları sağlandığı durumda bu alanı kısıtlamanın makul bir gerekçesi bulunmayacaktır.³⁶⁶

³⁶¹ Orman, *İslamî İktisat, Değerler ve Modernleşme Üzerine*, 43.

³⁶² S. M. Hasanuzzaman, *İslam İktisadının Fıkhi İlkeleri*, çev. Hamdi Çilingir (İstanbul: İktisat Yayınları, 2017), 20.

³⁶³ Hasanuzzaman, *İslam İktisadının Fıkhi İlkeleri*, 24.

³⁶⁴ Hasan Doğan, “İslam Hukuku Açısından Kripto Paralar ve Blockchain Şifreleme Teknolojisi”, *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 26/2 (2018), 248; Kaya, “Fıkhi Açıdan Kripto Paralar”, 49.

³⁶⁵ İbn Mace, “Ticaret”, 40.

³⁶⁶ Muhammed Tâhir bin Aşur, *İslâm Hukuk Felsefesi: Gaye Problemi Mekâsıdu 'ş-Şerî'ati 'İlslâmiyye*, çev. Vecdi Akyüz - Mehmet Erdoğan (İstanbul: İz Yayıncılık, 1987), 250-61 akt Furkan Shaban, “İslam Hukukuna Göre

Bu alana aracı kurumların mevcut gücü açısından bakılacak olursa İslam malların ve servetin sadece zenginler arasında dolaşan bir güç ve devlete dönüşmemesi gerektiği hususuna oldukça dikkat çekmektedir.³⁶⁷ Bu bağlamda merkeziyetsiz finansın aracı kurumların gücünü kişilere geri vererek merkezi finansal araçların güçlenmesi noktasında engelleyici mekanizması İslami finansın gaye ve maksatlarına uygun bir nitelikte olduğu düşünülebilir.

Bu hususlarla birlikte blokzinciri ve dağıtık defter teknolojisinde kayıtların eksiksiz ve şahitler huzurunda yazılması, Kur'an'ın özellikle borçların şahitler huzurunda yazılması ve kaydedilmesi noktasında emri olan Bakara suresindeki müdayene ayetinin gereğini tam anlamıyla yerine getirmektedir. Bu durum blokzinciri teknolojisinin İslam'ın ruhuna uygun olduğunu ve finansal işlemlerde bu açıdan istimal edilebileceğini göstermektedir.³⁶⁸

İslami finans tarihinde ortaya çıkan çek mekanizması, zekât, şirket ve hisbe gibi uygulama ve kurumlar da merkezi aracı kurumların varlığından ziyade toplumsal güven ile denetim mekanizmasının işlevselliğini ön plana çıkarmaktadır. Bu durumda merkeziyetsiz finans uygulamaları doğru kurgulandığı takdirde İslam'ın gerçek mali düzenine uygun hale getirilebileceği altyapıyı temin edebilecektir.

Merkeziyetsiz finansın ortaya çıkışıyla birlikte çıkan tartışmaların yanı sıra birtakım İslami finans uygulamaları da denenmiştir. Bu denemelerin bir kısmı başarılı olurken bir kısmı da başarısızlıkla neticelenmiştir. Henüz erken aşamada olan bir teknoloji ve oluşturduğu ekosistemde hemen başarılı uygulamaların çıkmasının mümkün olmaması tabii karşılanabilmektedir. Mevcutta çalışan *Marhaba DeFi*, *Islamic Coin*, *Qitmeer Network* ve diğer uygulamalar ise başarılı olup olmayacaklarını zamanla gösterecektir. Sonucun başarılı olmasından ziyade burada dikkat edilmesi gereken husus İslami finans açısından denenebilecek iş modellerin bulunmasıdır. Gerek merkeziyetsiz finansın da kendi ayakları üzerine yeni yeni basması gerekse de İslami finansal uygulamaların merkeziyetsiz finans ile uyumlu hale getirilmesindeki olumsuz yaklaşımlar bu alanın yavaş ilerlemesine neden olsa da girişimci ve yatırımcıların desteği ile alana olan ilgi artmaya devam etmektedir.

Kripto Paralar: Bitcoin Örneği”, *İslami Finans ve Finansal Teknolojiler (Fintech) Blokzincir-Akıllı Sözleşmeler-Kripto Paralar*, ed. Murat Şimşek - Mahmut Samar (Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi Yayınları, 2020), 208.

³⁶⁷ “...(servet) içinizden sadece zenginler arasında dönüp dolaşan bir şey olmasın diye böyle hükmedilmiştir...” *Kur'an Yolu* (Erişim 10 Ocak 2022), Haşr Suresi 59/2.

³⁶⁸ “Ey iman edenler! Belirlenmiş bir zamana kadar bir borç ilişkisi kurduğunuzda bunu yazın. Aranızdan bir kâtip bunu adaletle yazsın. Kâtip Allah'ın kendisine öğrettiği gibi yazmaktan geri durmasın. Artık o yazsın, borçlu da yazdırsın; rabbi olan Allah'tan korksun ve borçtan hiçbir şeyi eksik bırakmasın...” *Kur'an Yolu* (Erişim 10 Ocak 2022), Bakara Suresi 2/282.

Özellikle *Marhaba DeFi* ve *Islamic Coin* hedefledikleri amaçlara ulaşırlarsa merkeziyetsiz finans uygulamalarının İslami finansa dayanarak belirli bir problemi çözdüğü ve çeşitliliği artırdığı görülecektir. Bu girişimlerin ortaya koyacağı değer ve açacağı alanla birlikte merkeziyetsiz finansa olan şüpheler daha aza inecek ve fırsatlara daha fazla yönelinilecektir.

Bu örneklerle ek olarak merkeziyetsiz finans uygulamalarının İslami finans açısından oldukça fazla potansiyel kullanım alanı da bulunmaktadır. Öncelikle bu alanda İslam ülkelerine özel ödeme sistemi geliştirmek mümkündür. Bu ödeme sisteminin Müslümanların finansal hayatını kolaylaştıracak, haklarını koruyacak ve faizden uzak tutulması muhtemel, aynı zamanda altın gibi sabit emtialara da dayandırılabilir özgün bir dijital varlık İslam dünyasına yeni mali imkânlar oluşturabilecektir. Devletler tarafında da İslam ülkelerinin ortak bir dijital para üzerinde çalıştığı konusunda bir çalışma içerisinde olduğu aktarılsa da henüz bir neticeye ulaşamamıştır.³⁶⁹

Bugün bazı Müslüman ülkelerin yaşadığı finansal yaptırımlar finansal haberleşmenin önünü kestiği için ticareti de yavaşlatmaktadır. Bu durumda blokzinciri teknolojisi kullanılarak İslam ülkeleri arasında ortak bir para birimine endeksli bir dijital varlık ile para transferi işlevini geleneksel finansal sisteme dahil etmeden fakat aynı zamanda İslam devletlerinin de müdahil olduğu bir girişimle iktisadi ambargoların neden olduğu ticari işlem hacmi artırılabilir.

Dağıtık defter teknolojisi ve akıllı sözleşmeler yoluyla kişinin vefatı halinde önceden belirlenmiş bir akıllı sözleşme esas alınarak mirasın adil, şeffaf ve feraiz hukukuna göre taksim edilmesi mümkün olabilecektir.³⁷⁰

Blokzinciri teknolojisi, aynı zamanda bir zaman ve doğrulama damgası oluşturabildiği için herhangi bir aracı kuruma ihtiyaç duymaksızın insanlara, telif ettikleri dijital eserleri dijital ortamda kanıtlatabilmeleri için kolay ve maliyeti çok az olan bir imkân tanımaktadır.³⁷¹ Günümüzde NFT olarak kavramsallaşan bu uygulama ile blokzincirine dayalı dijital sahiplik gerçekleştirilmektedir. Bu bağlamda İslami finans içerisindeki iş sözleşmelerinde, patent başvurularında yahut girişim ortaklıklarında blokzinciri teknolojisi ile oluşturulan NFT'ler telif hakları bakımından kullanılabilir niteliktedir.

Blokzinciri teknolojisi yapılan işlemleri şeffaf ve denetlenebilir şekilde kayıt altına aldığı için yardım kuruluşlarının bağış ve zekât ödeme ve dağıtım mekanizmalarında kullanılabilecektir.

³⁶⁹ Sabah, “İslam ülkeleri arasında ortak kripto para sistemi kurulabilir” (Erişim 30 Aralık 2022).

³⁷⁰ Fatih Coşkun, “Akıllı Sözleşmeler ve İslami Finans”, *Fintechtime Dergisi* 11 (2018), 164-165.

³⁷¹ Usta - Doğantekin, *Blockchain 101*, 75.

Bu teknolojinin kullanımı insanlara güven tesis ederek ve vakıf ve dernek çalışmalarının daha şeffaf işlemesiyle mevcut potansiyelin güçlenmesini ve gelişmesini sağlayabilecektir.³⁷²

Tüm bu hususlar dikkate alındığında finansal teknolojiler ve merkeziyetsiz finansın İslami finansın geleceğinde önemli bir rol oynayacağı açık bir şekilde görülmektedir. İslami finans ile ilgili ortaya koyulan çalışmalar finteklerin İslami finans ürün ve hizmetlerinin genişlemesi ve zenginleşmesi konusunda büyük payının olacağını aktarmaktadır.³⁷³ Dolayısıyla İslami finans açısından merkeziyetsiz finans uygulamalarına bakıldığında belirli incelemeler yapıldıktan sonra meşru kabul edilebileceği değerlendirilmektedir. İslami finansın bir ileri aşamaya taşımak için şüphe ve tevehhüm içeren tartışmalardan denemek suretiyle bu alanda çalışmaların yapılması gerekmektedir. Yapılan çalışmalar neticesinde ortaya çıkan uygulamalar üzerinden yeni ilke ve esaslar tesis etmek önem arz etmektedir.

3.6. Geleneksel Finans Karşısında İslami Finans ve Merkeziyetsiz Finansın Ortak Yönleri

Geleneksel finans karşısında İslami finansın çözümleri ile merkeziyetsiz finansın vadettikleri belli bir ölçüde örtüşmektedir. Zira İslami finans, mevcut finansal kapitalizmin faiz ve merkezi güç temelinde kurguladığı yapıya bütünüyle karşı bir sistemdir. Merkeziyetsiz finans ise mevcut finansal düzenin insanların talep ettikleri finansal hizmetleri kendi lehine suistimal ettiği düşüncesiyle ortaya çıkmıştır. Bundan dolayı İslami finans ve merkeziyetsiz finansın ortak yönleri bulunmaktadır.

Tablo 22. İslami Finans ve Merkeziyetsiz Finansın Benzer Yönleri

	İslami Finans	Merkeziyetsiz Finans
Şeffaflık	İslami finans, finansal işlemlerde şeffaflığı önemser.	Merkeziyetsiz finans, blokzinciri altyapısı ile finansal işlemlerde şeffaflığı sağlar.
Hesap Verilebilirlik	İslami finans, finansal işlemlerin sonucunun hesap verilebilir nitelikte olmasını amaçlar.	Merkeziyetsiz finans, sağladığı altyapı ile yapılan işlemlerin hesap verilebilirliğini kolaylaştırır.

³⁷² Melih Turan, “İslami Finansta Kripto Para ve Blok Zincir Teknolojisinin Kullanım Potansiyeli”, *İslâm İktisadında Para Bakırdan Dijitale*, ed. Cem Korkut (Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2020), 305.

³⁷³ S&P Global Ratings, *Islamic Finance Outlook 2022 Edition* (S&P Global Ratings, 2022), 12.

Kaydın Sabitliği	İslami finans, yapılan işlemlerin haksız yere geçmişe yönelik değıştirilmemesini ister.	Merkeziyetsiz finans, yapılan işlemleri geri dönülemmez bir şekilde blokzincirine yazar.
Yönetişim	İslami finans, finansal organizasyonun ehil ve katılımcı bir yönetim mekanizmasını sahip olmasını ister.	Merkeziyetsiz finans, merkeziyetsiz otonom organizasyon yapısıyla yönetişimi katılımcı hale getirir.
Aracı Kurum Karşıtı	İslami finans, insanlara verilecek olan hizmetin en az aracıya sahip olmasını arzular.	Merkeziyetsiz finans, merkezi araçları ortadan kaldırarak akıllı sözleşmelere dayalı kişilerin doğrudan aralarında işlem yapabilmelerini sağlar.
Geleneksel Bankacılık Karşıtı	İslami finans, faiz ve türevinden ötürü geleneksel bankacılığın karşısındadır.	Merkeziyetsiz finans, finansal hizmetleri aracısızlaştırarak bankacılığın karşısında yer alır.
Denetim	İslami finans, yapılan işlemlerin denetlenebilir olmasını ister.	Merkeziyetsiz finans, işlemlerin denetlenebilir bir şekilde kaydedilmesini sağlar.
Dağıtık Güven	İslami finans, güven unsurunun merkezde değil toplumda oluşmasını ister.	Merkeziyetsiz finans, güveni dağıtık bir yapı olarak kurgulamakla aracısız işlem yapılabilmesini sağlar.

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Görüldüğü üzere İslami finans ile merkeziyetsiz finans şeffaflık, hesap verilebilirlik, kaydın sabitliği, yönetim, aracı kurum karşıtı, geleneksel bankacılık karşıtı, denetim ve dağıtık güven konularında ortak özelliklere sahiptir. Bu ortak özellikler birlikte çalışabilirliğin en önemli göstergelerinden biridir.

Bu ortak hususiyetlere karşın merkeziyetsin finansın geleneksel finansın faize dayalı borçlanma ve türev finansal işlemlerine oldukça fazla bir şekilde yöneldiğı görülmektedir. Her ne kadar araçların ortadan kalkmasına yönelik çalışmalar ve daha iyi bir finansal sistem arzusu ile yola çıkılmış olsa da geleneksel finansın yıkıcı etkilerinden tamamen azade değildir. Bu nokta İslami finans ile merkeziyetsiz finans birbirinden ayrıştığı yerdir. Tüm bu ayrışmaya rağmen

merkeziyetsiz finans araçları İslami finansın kendi ilke ve esaslarına yönelik kurgulanmasına olarak tanımaktadır.



4. MERKEZİYETSİZ FİNANS UYGULAMALARININ İSLAMİ FİNANSIN EKONOMİ-POLİTİĞİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1. Merkeziyetsiz Finansın Ekonomi Politikği

Merkeziyetsiz finansın piyasada geçirmiş olduğu gelişim ile devlet ve bireye bakan yönleriyle politik ekonomi açısından farklı yaklaşımlar sergilenmektedir. Çalışmamızın bu son bölümünde ülkelerin merkeziyetsiz finansa ilişkin genel ekonomi-politik yaklaşımı işlenecektir. İlerleyen kısımlarda ise ülkelerin merkeziyetsiz finansa karşı verdiği proaktif bir yaklaşım olan merkez bankası dijital paraları ele alınacaktır. İslam ülkelerinin merkeziyetsiz finans yaklaşımları incelenerek mevcut durum ortaya koyulacaktır. Son olarak ise İslami finans açısından merkeziyetsiz finansa olan yaklaşıma ilişkin önerilerde bulunulacak ve İslam ülkelerinin bu noktada ele alabileceğı stratejik adımlar tartışılacaktır.

4.1.1. Ülkelerin Merkeziyetsiz Finans Yaklaşımı

Merkeziyetsiz finansın gelişimiyle ortaya çıkan meseleler tabii olarak devletlerin ekonomi politikalarına yansımaktadır. Dijital varlıkların ilk ortaya çıktığı iddia ile para mı yoksa menkul kıymet mi olarak ele alınacağı konusuyla birlikte başlayan tartışma borsalar, vergi tahsili, mali suçların önlenmesi, ödemelerde kullanımı ve kredi kullanımı bağlamında devam etmektedir. Piyasanın gelişimiyle birlikte hareket eden devletlerin düzenleyici kuruluşları sürekli olarak yeni kurallar ve yaklaşımlar sergilemektedir. Teknoloji üretiminin düzenlemeye tabi tutulamaması yetkili mekanizmaların ancak o teknoloji sonucu ortaya çıkan konuları ele almasına imkân vermektedir. Dolayısıyla dijital varlığın durumu ve borsalar sermaye piyasası düzenleyicileri, vergi tahsili maliye bakanlığı, mali suçlarla mücadele ve kara para aklamanın önlenmesi (*Anti-money Laundering*, AML) ile terörün finansmanının önlenmesi (*Combating the Financing of Terrorism*, CFT) ile ilgilenen kurumlar, ödemelerde kullanım merkez bankaları ile ana finansal düzenleyiciler ve kredi konusu ise bankacılık düzenleyicileri tarafından düzenlenmekte ve denetlenmektedir. Bu çoklu merkezi kurumsal yapılar, doğal olarak merkeziyetsiz finans uygulamalarını tek açıdan ele alamamaktadır.

Devlet yönetimleri bu konuya devlet yönetimi açısından olumsuz yaklaşım sergilemekte iseler de toplumun genel eğilimi açısından dikkate aldıkları zaman konunun geleceğine önem vermeye çalışmaktadırlar. Özellikle dikkat çekmek ve merkeziyetsiz finansta öncü rol üstlenmek adına devlet başkanlarının uç noktada çıkışları olabilmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, Avrupa Birliği, Birleşik Arap Emirlikleri, Çin, Endonezya, İngiltere, Malezya, Singapur ve Türkiye örnekleri ile merkeziyetsiz finansın ekonomi politik açısından nasıl ele alındığı aşağıda belirtilen başlıklar çerçevesinde değerlendirilecektir:

- Dijital Varlık Borsaları
- Vergi Düzenlemeleri
- Mali Suçla Mücadele Düzenlemeleri
- Ödemelerde Kullanım

4.1.1.1. Amerika Birleşik Devletleri

Amerika Birleşik Devletleri'nde merkeziyetsiz finansı tek ve açık bir şekilde dikkate alan düzenleme bulunmamaktadır. Merkeziyetsiz finans ekosistemini doğrudan ya da dolaylı olarak düzenleyen ve denetleyen ABD Menkul Kıymetleri ve Borsa Komisyonu (*U.S. Securities and Exchange Commission*, SEC), ABD Emtia Vadeli İşlemler Komisyonu (*Commodity Futures Trading Commission*, CFTC), ABD Gelir İdaresi (*Internal Revenue Service*, IRS), ABD Çalışma Bakanlığı (*Department of Labor*, DOL) ve Hazine'nin bir kuruluşu olarak Finansal Suçları Engelleme Ağı (*Financial Crimes Enforcement Network*, FinCEN) bulunmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri Başkanı Joe Biden “Dijital Varlıkların Sorumlu Bir Şekilde Gelişmesini Sağlamak” amacıyla 2022 yılının mart ayında başkanlık kararnamesi yayımlayarak konunun önemine dikkat çekmiştir.³⁷⁴ Bu kararnamede temel anlamda ele alınması gereken tedbirler şu şekilde belirtilmiştir:

- Tüketicileri, Yatırımcıları ve İşletmeleri Korumak
- Güvenli, Uygun Maliyetli Finansal Hizmetlere Erişimi Teşvik Etmek
- Finansal İstikrarı Teşvik Etmek
- Sorumlu İnovasyonu Geliştirmek
- Küresel Finansal Liderliğimizi ve Rekabet Gücümüzü Güçlendirmek
- Yasa Dışı Finansla Mücadele
- Bir ABD Merkez Bankası Dijital Parası (CBDC) Geliştirmek

Bu kararnameye göre ilgili kurumlar çalışmalarını sunarak gerekli önlemleri almaya başlamıştır. konuyla ilgili Eylül 2022’de bilgilendirme yapan Beyaz Saray gerekli çalışmaların

³⁷⁴The White House, “President Biden to Sign Executive Order on Ensuring Responsible Development of Digital Assets” (Erişim 10 Ocak 2023).

başladığını ve birtakım aksiyonların alındığını ifade etmiştir.³⁷⁵ Buna göre DOL tüketicilerin varlıklarının korunması³⁷⁶, SEC hukuka aykırı işlem yapanlara karşı önlemlerin alınması³⁷⁷, CFTC ise sahteciliğin önlenmesi noktasında aksiyonlar almıştır.³⁷⁸ Mali suçların önlenmesi, gerekli inovasyonların yapılması, konu bazında önderlik yapılması ve ABD Dijital Parası için gerekli çalışmaların devam ettirilmesi noktasında mesafe kaydedildiği aktarılmıştır.

ABD’de bir dijital varlık alım ve satımına aracılık eden borsa olarak faaliyet göstermek için Hazine Bakanlığına başvuru yapılması gerekmekte ve bu tür işletmeler Parasal Hizmet İşletmesi (*Money Service Business*) olarak geçmektedir. Bir Parasal Hizmet İşletmesi faaliyet gösterdiği alana göre bir lisans alırken dijital varlık borsası olarak faaliyet göstermek isteyen bir işletme Para Transferi Lisansı (*Money Transmitter License*, MTL) almak durumundadır. Ancak her eyaletin kuralları farklı olduğu için eyalet bazında lisanslama yapılması gerekmektedir.³⁷⁹ Neredeyse her eyaletin dijital varlık ve borsalarına ilişkin bir düzenlemesi bulunmaktadır.³⁸⁰

IRS, ABD dijital varlıklar üzerinden vergi alınması gerekliliğini bu alanda çok erken bir dönem olarak kabul edilen 2014 yılında yayımladığı bir bildiri ile açıklamıştır.³⁸¹ Bu bildiriye göre bir mal olarak kabul edilen dijital varlığın alım ve satım sırasında kazanılan gelir üzerinden gelir vergisine tabidir. Dijital varlık ekosisteminin gelişmesi ile IRS yeni bir soru-cevap listesi yayımlamıştır.³⁸²

ABD Hazine Bakanlığı FinCEN kurumu dijital varlıkları da içeren yayımladığı düzenlemelere yönelik iş modellerine uygulanması noktasında bir rehber yayımlamıştır.³⁸³ Bu rehberde göre dijital varlıklar üzerinden işlem yapan kurum ve bireylerin kara para aklamanın önlenmesi ile terörün finansmanının önlenmesi bağlamındaki tüm düzenlemelere tabi olacağı vurgulanmıştır. Bu alanda faaliyet gösteren işletmeler için ise kurumda cari olan bir mali suçları önleme

³⁷⁵ The White House, “White House Releases First-Ever Comprehensive Framework for Responsible Development of Digital Assets” (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁷⁶The U.S. Department of Labor, “Us Department Of Labor Cautions 401(K) Plan Fiduciaries To Exercise Extreme Care As They Consider Cryptocurrencies” (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁷⁷ The Securities and Exchange Commission, “SEC Nearly Doubles Size of Enforcement’s Crypto Assets and Cyber Unit” (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁷⁸ The Commodity Futures Trading Commission, “CFTC Charges South African Pool Operator and CEO with \$1.7 Billion Fraud Involving Bitcoin” (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁷⁹ Law and Trust, “Licensing The Activity Of Cryptocurrency Exchange In Usa” (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁸⁰ Bloomberg Law, “Cryptocurrency Laws and Regulations by State” (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁸¹ Internal Revenue Service, “Notice 2014-21, 2014-16 I.R.B. 938” (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁸² Internal Revenue Service, “Frequently Asked Questions on Virtual Currency Transactions” (Erişim 10 Ocak 2022).

³⁸³ The Financial Crimes Enforcement Network, “Application of FinCEN’s Regulations to Certain Business Models Involving Convertible Virtual Currencies” (FinCEN, 2019).

programı oluşturmasını, uyum personeli istihdam etmesini, prosedürler çıkarmasını ve bağımsız denetimden geçmesini talep etmektedir. ABD’de dijital varlıklar ile ödeme yapmak ve ödeme kabul etmek ise yasaklanmamıştır.

4.1.1.2. Almanya

Almanya’da merkeziyetsiz finans işlemleri dahil tüm finansal kuruluşları BaFin (*Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht*) düzenlemekte ve denetlemektedir. BaFin dijital varlıkları Alman Bankacılık Kanununa (*Kreditwesengesetz*, KWG) göre şu şekilde tanımlamıştır:

- Merkez bankası ya da bir kamu otoritesi tarafından ihraç edilmeyen veya teminat altına alınmayan,
- bir para birimi olarak yasal karşılığı olmayan ancak
- gerçek ve tüzel kişiler tarafından kabul edilebilen
 - ödeme ya da mübadele aracı olarak,
 - bir sözleşme ya da fiili uygulama karşılığında,
 - yatırım amaçlı kullanılan,
- elektronik olarak transfer edilebilir, saklanabilir ve alım-satımı yapılabilen
- bir değerin dijital temsilidir.³⁸⁴

BaFin dijital varlıkları dört sınıfta ele almış ve her sınıfın mevcut finansal düzenlemelere uyumu noktasında yaklaşım benimsemiştir. Bu sınıflar para/ödeme tokeni, menkul kıymet tokeni, fayda tokeni, hibrit token olarak belirlenmiştir. Yapılan iş bu sınıflara göre farklı mevzuat altında ele alınabilmektedir.

Dijital varlık borsaları için özel bir düzenleme bulunmamaktadır ancak mevcut mevzuat ile faaliyet gösterilemeyen alanlar için Dijital Varlık Saklama İşletmesi lisansı³⁸⁵ (*Crypto Custody Business*) ile Dijital Varlık Menkul Kıymet Sicil Operatörleri lisansı (*Crypto Securities Registry Operators*) düzenlenmiştir.³⁸⁶

Almanya’da dijital varlıklar alanın mali suçlarla mücadele konusu yerel Kara Para Aklama Yasası (*Geldwäschegesetz*, GwG)³⁸⁷ ile Avrupa Birliği düzenlemelerine tabidir. Almanya maliye bakanlığı vergi konusunda ise dijital varlıkların belirli bir limite kadar alım-satımında

³⁸⁴ Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), “Crypto tokens” (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁸⁵ Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), “Crypto custody business” (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁸⁶ Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), “Crypto securities registration” (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁸⁷ Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Geldwäschegesetz – GwG, Money Laundering Act (Erişim 10 Ocak 2023).

vergiden muaf tutulduğuna ilişkin bir beyanda bulunmuştur.³⁸⁸ Fakat dijital varlıklardan olan kazançlar üzerinden çeşitlerine göre vergi alınacağı belirtilmiştir.³⁸⁹ Almanya’da dijital varlıklarla ödeme yapılması ise yasaklanmamıştır.

4.1.1.3. Avrupa Birliği

Avrupa Birliğinde merkeziyetsiz finans yaklaşımı genellikle üye ülkelerin kendi düzenleyicileri tarafından belirlenmiştir. Avrupa Birliği bu konuda harekete geçmek için 2018 yılında Fintek Eylem Planı hazırlamış ve burada dijital varlıkların oluşturduğu fırsatları ve sınamaların dikkate alınarak hareket edilmesi gerektiğini vurgulamıştır.³⁹⁰ Bu eylem planlarının bir sonucu olarak Dijital Varlık Piyasaları Düzenlemesi (*Markets in Crypto-Assets Regulation*, MiCAR) üzerine çalışmalara başlanmıştır.³⁹¹ Bu düzenleme yaklaşımına göre Avrupa Birliği kavram bütünlüğünü sağlamak, yatırımcıları korumak ve teknik standartlarını netleştirmek istemektedir. Nisan 2023’te Avrupa Birliği Konseyi tarafından yasalaşan *MiCAR*’ın 2024 yılında faaliyete geçeceği hedeflenmekte ve üye ülkelerin ana düzenleyici kurumunun bu düzenlemeleri uyarlamakla yükümlü olduğu belirtilmektedir.³⁹²

MiCAR ile dijital varlık ihraç edenler ve dijital varlık hizmetleri sağlayanlar tüzel kişiliğe sahip olmalı, bir izahname hazırlamalı ve yayımlamalı, çeşitli mevzuata uyumlu olmalı ve Avrupa Birliği içerisinde bir ofisi olmalıdır. *MiCAR* dijital varlık borsası, dijital varlık portföy ve danışmanlık hizmetleri, saklama hizmetleri gibi birçok iş modelini kapsamaktadır. Özellikle 15 milyon üzerinde kullanıcısı olan “önemli dijital varlık hizmet sağlayıcıları” için belirli gereklilikler farklı olacaktır. *MiCAR*’ın yürürlüğe girmesiyle birlikte üye ülkelerde lisans alan bir hizmet sağlayıcı tüm üye ülkelerde aynı şekilde faaliyet gösterebilecektir.³⁹³

Avrupa Birliği vergilendirme konusunda doğrudan bir düzenlemede bulunmamıştır. Üye ülkelerin çoğunluğu sermaye kazanç vergisi almaktadır. Avrupa Birliği 2020 yılında beşinci kara para aklamanın önlenmesi direktifinde (5 AMLD) dijital varlıkları da içerisine almış ve

³⁸⁸ Dentons, “Taxation of crypto currencies and blockchain transactions” (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁸⁹ Bundesministerium der Finanzen, “Einzelfragen zur ertragsteuerrechtlichen Behandlung von virtuellen Währungen und von sonstigen Token” (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁹⁰ Directorate-General for Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union, *FinTech action plan: For a more competitive and innovative European financial sector* (European Commission, 2018).

³⁹¹ Issam Hallak, *Markets in crypto-assets (MiCA)* (European Parliamentary Research Service, 2022)

³⁹² Lexology, “MiCAR: Final steps towards the legal framework for crypto-assets” (Erişim 28 Nisan 2023); Renate Prinz, “Understanding the regulatory landscape for crypto-assets in Germany and the EU”, *Finextra* (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁹³ Prinz, “Understanding the regulatory landscape for crypto-assets in Germany and the EU”.

mali suçların önlenmesi noktasında bir adım atmıştır.³⁹⁴ Avrupa Birliğinde dijital varlıkla ödeme yapılması ise yasaklanmamıştır.

4.1.1.4. Birleşik Arap Emirlikleri

Birleşik Arap Emirlikleri'nde (BAE) merkeziyetsiz finans noktasında Dubai ve Abu Dhabi emirlikleri ön plana çıkmaktadır. BAE'de BAE Merkez Bankası (*Central Bank of the U.A.E.*, CBUAE) ile Menkul Kıymetler ve Emtialar Kurumu (*Securities and Commodities Authority*, SCA) ana finansal düzenleyiciler olmakla birlikte her emirlikte alanlarına göre farklı düzenlemeler bulunabilmektedir. BAE'de ilk olarak 2020 yılında SCA tarafından Kripto Varlıklar Faaliyet Düzenlemesi (*Crypto Assets Activities Regulation*, CAAR) çıkarılarak borsalar, ilk dijital varlık arzı, pazaryerleri, kitle fonlama platformları, saklama hizmetleri, ve ilgili finansal hizmetler mevzuata tabi olmuştur.³⁹⁵ Bu düzenleme sunulan tüm hizmetler için standartlar ve gereklilikleri belirtmektedir. Ancak dijital varlıklarla ilgili düzenleme BAE Merkez Bankası tarafından çıkarılan Değer Saklama Hizmetleri Düzenlemesi (*Stored Value Facilities Regulation*) ile ele alınmaktadır.³⁹⁶ BAE'de dijital varlık gelirleri için diğer alanlarda olduğu gibi herhangi bir gelir ve kurumlar vergisi söz konusu değildir. BAE'de dijital varlıklarla ödeme yapmak mümkündür. Mali suçların önlenmesi noktasında ise yerel mevzuat geçerlidir.³⁹⁷

Bu düzenlemelere ek olarak Dubai Emirliği tarafından 2022'de Dijital Varlık Kanunu çıkarılmış ve bu kanun ile dünyada ilk defa dijital varlıklara özel bir düzenleyici kurum olan Dijital Varlık Düzenleme Kurumu (*Virtual Assets Regulatory Authority*, VARA) kurulmuştur.³⁹⁸ VARA, dijital varlık borsaları, ödeme hizmetleri, saklama hizmetleri, broker hizmetleri, yatırım yönetimi hizmetleri ve dijital varlık çıkarma hizmetleri alanlarında lisans vermektedir. Bu yaklaşım ve vizyon doğrultusunda VARA Şubat 2023'te kapsayıcı düzenlemeler yayımlamıştır.³⁹⁹ Bu kapsayıcı düzenlemeleri dört farklı kategoriye ayırmış ve her alan için yönetmelikler ve rehberler yayımlamıştır. Hâlihazırda 28 adet lisans vermiş olan VARA hizmetlerini genişletmek ve sağlam zemine oturtmak için deneme süreçleri koyarak

³⁹⁴ Comply Advantage, "Cryptocurrency Regulations Around The World" (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁹⁵ UAE Securities and Commodities Authority, "The Chairman of the Authority's Board of Directors' Decision No. (23/ Chairman) of 2020 Concerning Crypto Assets Activities Regulation" (Erişim 10 Ocak 2023).

³⁹⁶ PwC, *The UAE Virtual Assets Market* (PwC, 2023), 9.

³⁹⁷ BAE'de finansal teknolojilerin ekonomi-politiği için bkz. Melih Turan, "Körfez Ülkelerinde Finansal Teknoloji Ekonomi Politiki ve İslami Finans: Birleşik Arap Emirlikleri Örneği", *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies* 9/1 (2023), 104 - 125.

³⁹⁸ PwC, *The UAE Virtual Assets Market*, 10.

³⁹⁹ Dubai Virtual Assets Regulatory Authority (VARA) (Erişim 28 Şubat 2023).

hareket etmektedir. Bunun dışında pazarlama ve tanıtım faaliyetlerine yönelik düzenleyici rehber ile mevzuata uyum sağlamayanlar için ceza rehberi yayımlamıştır.⁴⁰⁰

Dubai Uluslararası Finans Merkezi (*Dubai International Financial Centre*, DIFC) kendine özgü kanuni niteliğe sahip olduğundan dijital varlık kanuna tabi değildir. DIFC bünyesinde bu bölgeye özel bir finansal hizmetler otoritesi olan Dubai Finansal Hizmetler Kurumu (*Dubai Financial Services Authority*, DFSA) ise Mart 2022’de kripto varlıkların düzenlenmesine ilişkin taslak düzenleme yayımlamıştır.⁴⁰¹ Bu düzenleme Kasım 2022’de yürürlüğe girerek DFSA tarafından uyum rehberi yayımlanmıştır.⁴⁰² DFSA aynı zamanda bu rehber gereği faaliyetine izin verdiği kripto varlıkları listelemiştir.⁴⁰³

Abu Dhabi’de ise uluslararası finans merkezi niteliğindeki *Abu Dhabi Global Market* (ADGM) 2018 yılında dijital varlıkları mevcut Finansal Hizmetler ve Piyasalar düzenlemesi (*Financial Services and Markets Regulations*) içerisine derç ederek dijital varlıkların alım-satımını düzenleyen dünyadaki ilk düzenleyici kurum olmuştur.⁴⁰⁴ Daha sonrasında ise gelişen piyasa koşullarına uygun bir biçimde Eylül 2022’de ADGM’de Dijital Varlık Faaliyetleri Düzenlemesini (*Regulation of Virtual Asset Activities in ADGM*) yayımlayarak konu kapsayıcı bir şekilde ele alınmıştır.⁴⁰⁵ ADGM, genel anlamda İngiliz medeni kanunun geçerli olduğunu vurgulayarak ihtilafların buna göre çözüleceğini ifade etmekte ve dünya çapında önemli bir dijital varlık merkezine dönüşeceğini hedeflemektedir.⁴⁰⁶

4.1.1.5. Çin

Çin devleti merkezizsiz finans konusunda oldukça katı bir tutum sergileyen ülkelerin başında gelmektedir.⁴⁰⁷ Çin Merkez Bankası (*The People's Bank of China*, PBOC) 2013 yılında finansal kurumları *Bitcoin* işlemleri yapmasını ve 2017 yılında yayımladığı genelge ile de *ICO*’ları ve borsaları yasaklamıştır.⁴⁰⁸ Tüm bu sert tutumuna rağmen Çin Medeni Kanun’u dijital varlıkları mirasın tespiti amacıyla mülk olarak kabul etmiştir. Çin Merkez Bankası ile dokuz kamu kurumunun ortak olarak 2021 yılında yayımladığı dijital varlıkların alım-satımını konu alan yönetmelikte suistimalin arttığı, finansal istikrarı etkilediği, kumar ve sahtecilik

⁴⁰⁰ Dubai Virtual Assets Regulatory Authority (VARA).

⁴⁰¹ DFSA, “Consultation Paper No. 143 - Regulation of Crypto Token” (Erişim 10 Ocak 2023).

⁴⁰² DFSA, “The DFSA Rulebook General Module” (Erişim 10 Ocak 2023).

⁴⁰³ DFSA, “Notice Of Initial List of Recognised Crypto Tokens” (Erişim 10 Ocak 2023).

⁴⁰⁴ PwC, *The UAE Virtual Assets Market*, 12.

⁴⁰⁵ Abu Dhabi Global Market, *Guidance – Regulation of Virtual Asset Activities in ADGM* (ADGM, 2022).

⁴⁰⁶ Abu Dhabi Global Market, “Crypto Asset Management” (Erişim 10 Ocak 2023).

⁴⁰⁷ The Law Library of Congress Global Legal Research Directorate, *Regulation of Cryptocurrency Around the World: November 2021 Update* (The Law Library of Congress, 2021).

⁴⁰⁸ Comply Advantage, “Cryptocurrency Regulation in China” (Erişim 17 Ocak 2023).

faaliyetlerinden doğan yasa dışı faaliyetleri tetiklediğini belirtmiştir. Bununla birlikte dijital varlıkların bir para olarak kabul edilemeyeceğini eklemiştir.⁴⁰⁹ Çin bir adım daha ileriye giderek 2021 yılında dijital varlık üretimini tetikleyen madencilik faaliyetlerini de yasaklamıştır.⁴¹⁰ Bu durumlardan mütevellit Çin’de dijital varlıkların vergilendirilmesi noktasında bir çalışma bulunmamaktadır. Çin Merkez Bankasının çıkarmış olduğu genelgede mali suçların önlenmesine yönelik tedbirlerin alındığı, dijital varlık işlemlerine ilişkin tüm faaliyetlerin izleneceği belirtilmiştir.

4.1.1.6. Endonezya

Endonezya merkeziyetsiz finans noktasında katı yaklaşımı olan ancak tedrici bir şekilde bu yaklaşımını esneten bir ülkedir. Endonezya’da dijital varlıklara ilişkin faaliyetler Ticaret Bakanlığı bünyesinde Emtia Vadeli İşlemler Ticareti Düzenleme Kurumu (*Commodity Futures Trading Regulatory Agency*) tarafından denetlenmekte ve düzenlenmektedir. Endonezya’da ilk olarak 2018’de dijital varlıkların ticaretine Kripto Varlık Vadeli İşlemlerinin Uygulanmasına İlişkin Genel Politika yönetmeliği (*General Policy on the Implementation of Crypto Asset Futures Trading*) ile izin verilmiştir.⁴¹¹ Daha sonrasında ise 2019’da yayımlanan bir yönetmelik ile dijital varlık işlemleri için ayrıntılı bir çerçeve çizilmiştir. Dijital varlıkların ayrıntılarına değinen ve ticareti uygun görülen bir listenin yayımlanması için 2020 yılında yeni bir düzenleme yapılmıştır.⁴¹² Bu düzenlemeye göre Endonezya’da 2022 itibarıyla 383 adet dijital varlığın ticaretine izin verilmektedir.⁴¹³ Son dönemde ise düzenleme ve denetimleri sıklaştırmak amacıyla merkeziyetsiz finanstaki söz sahipliğinin maliye bakanlığına geçişi söz konusudur.⁴¹⁴

Endonezya’da dijital varlık borsalarına Emtia Vadeli İşlemler Ticareti Düzenleme Kurumu izin vermektedir. Henüz dijital varlıkların vergilendirilmesi söz konusu olmasa da bu konuda

⁴⁰⁹ The People’s Bank of China, “Notice on Further Preventing and Resolving the Risks of Virtual Currency Trading and Speculation” (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴¹⁰ Alun John vd., “China’s top regulators ban crypto trading and mining, sending bitcoin tumbling” (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴¹¹ Minister Of Trade Of The Republic Indonesia, “Regulation Of The Minister Of Trade Of The Republic Of Indonesia Number 99 Of 2018 Concerning General Policy On Organizing The Crypto Asset Term Trade”. (State Gazette Of The Republic Of Indonesia, 2018).

⁴¹² Marshall Situmorang - Audria Putri, “Guideline On Crypto Asset Trading: Key Points In The Commodity Futures Trade Supervisory Board Regulation No. 8 Of 2021 On Implementing Guideline Of Physical Market Trading Of Crypto Assets In The Futures Exchange” (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴¹³ IDN Financials, “Bappebti issues regulation to the determination of the list of crypto assets traded on the physical market of crypto assets” (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴¹⁴ Reuters, “Indonesia plans to tighten oversight of crypto market, task OJK with regulation” (Erişim 17 Ocak 2023).

yapılacak bir çalışmanın işaretleri verilmiştir.⁴¹⁵ Mali suçların önlenmesi noktasında yetkili kurumlar aracı kurumların işlem geçmişlerinin en az beş yıl olmak kaydıyla saklı tutulmasını ve sunucularının ülkede bulunmasını talep etmektedirler.⁴¹⁶ Endonezya’da dijital varlıkların alım satımına izin verilse de ödemelerde kullanılmasına izin verilmemektedir.⁴¹⁷

4.1.1.7. İngiltere

İngiltere’de merkeziyetsiz finans işlemlerine ilişkin tek bir düzenleme bulunmamakla birlikte Finansal İcra Otoritesi (*Financial Conduct Authority*, FCA) tarafından denetimi ve gözetimi yapılmaktadır. Ödeme tokenleri FCA tarafından düzenlenmemekle birlikte bir hak ve mülkiyete konu olabilen yatırım amaçlı menkul kıymet tokenleri FCA’nın ilgili düzenlemelerine tabi olmaktadır. Bu alanda faaliyet gösteren borsaların ise 2022 yılından itibaren FCA’ya kayıt yaptıрма zorunluluğu bulunmaktadır. Kayıt yaptırmayan firmalar ile kullanıcıların bilgisi dahilinde olması amacıyla listelenmektedir.⁴¹⁸ Bu şirketler mali suçların önlenmesine yönelik kural ve ilkelere uymak zorundadırlar.

Birleşik Krallık Tanıtım Standartları Ajansı dijital varlıkların tanıtım ve reklamları konusunda konuyu gözetim çerçevesinde ele almaktadır.⁴¹⁹ FCA vatandaşların sahte projelerden kaçınmaları için ayrıca bir rehber yayımlamıştır.⁴²⁰

FCA dijital varlık ticareti yapan vatandaşlarının paralarını tamamen kaybetme riskiyle karşı karşıya kalma noktasında ciddi bir şekilde uyarmaktadır. Ancak Birleşik Krallıkta dijital varlıklarla ödeme yapılması yasaklanmamıştır. Bireysel kullanıcıların türev işlemler yapmasına ise izin verilmemektedir.⁴²¹

Birleşik Krallık merkeziyetsiz finans gelirlerine ilişkin en kapsamlı vergi ilkelerini belirleyen ülkedir. Merkeziyetsiz finansa ilişkin vergi düzenlemelerini İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi (*HM Revenue and Customs*) düzenlemektedir. İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi dijital varlıkları bir para birimi ya da değişim aracı olarak görmemektedir. Bireyler dijital varlık yatırımlarından ötürü sermaye kazancı ile mükelleftir. Bireyler ayrıca işverenlerinden dijital

⁴¹⁵ Yahoo Finance, “Indonesia Mulls Tax on Crypto Trading” (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴¹⁶ Bagus Enrico & Partners, Cryptocurrencies-Indonesia’s Current Legal Climate on Crypto Assets” (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴¹⁷ The Law Library of Congress Global Legal Research Directorate, *Regulation of Cryptocurrency Around the World: November 2021 Update*, 26.

⁴¹⁸ Financial Conduct Authority, “The Financial Services Register, Unregistered Cryptoasset firms” (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴¹⁹ UK Government, “Cryptoassets Technical” (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴²⁰ Financial Conduct Authority, “ScamSmart Investment Checker” (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴²¹ Financial Conduct Authority, “FCA bans the sale of crypto-derivatives to retail consumers” (Erişim 17 Ocak 2023).

varlık olarak ödeme aldıklarında ya da madencilik veya *airdrop* yoluyla dijital varlık elde ettiklerinde ise gelir vergisi ile mükelleftirler. Bu kazançlardan ayrıca damga vergisi ile miras vergisi de alınabilmektedir.⁴²² İşletmelerde ise dijital varlık ticaretinde, tokenlerin başka varlıklarla mübadelesinde, madencilikte veya mal ve hizmet satımı sonucunda elde ettikleri gelirlerde sermaye kazancı vergisi, kurumlar vergisi, gelir vergisi, katma değer vergisi, damga vergisi ve ulusal sigorta katkısı ile mükelleftir.⁴²³

İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi diğer ülkelerin vergi yaklaşımlarından farklı olarak merkeziyetsiz finans uygulamalarından kredi ve *staking* gelirlerine odaklanmış ve vergi açısından çerçevesini çizmiştir. Kredi tarafında dijital varlıkları bir para birimi olarak görmediği için elde edilen geliri de faiz olarak nitelememektedir. Kredi ve *staking* işlemlerinden elde edilen “getiri”ler gelir ya da kurumlar vergisi olarak mükellefiyete konu olabilmektedir.⁴²⁴

4.1.1.8. Malezya

Malezya merkeziyetsiz finans bağlamında özel hükümlere sahip olmayan ülkelerden biridir. Malezya dijital varlıkları bir ödeme aracı, değer saklama aracı ya da mübadele aracı olarak kabul etmemektedir. Malezya otoriteleri dijital varlıkları menkul kıymet olarak kabul etmekte ve cari olan menkul kıymet yasalarını yürüterek Malezya Menkul Kıymet Komisyonu tarafından gözetime tabi tutmaktadır. Dijital varlık hizmet sağlayıcıları Malezya Menkul Kıymet Komisyonu tarafından faaliyet izni almak durumunda ve Sermaye Piyasası ve Hizmetleri (Menkul Kıymetlerin Tanımlanması) (Dijital Para ve Dijital Token) Yönetmeliği (*Capital Markets and Services (Prescription of Securities) (Digital Currency and Digital Token) Order 2019*) ile düzenlenmişlerdir. Dijital varlıklar mali suçların önlenmesi bakımından mevcut yasalara tabidir. Malezya’da sermaye kazancı vergilendirilmediğinden dijital varlıklardan elde edilen gelirler vergiye tabi tutulmamaktadır.⁴²⁵

4.1.1.9. Singapur

Singapur merkeziyetsiz finans bağlamında bölgesel bir öncü olarak kabul edilmekte ve yasaları dijital varlık özelinde serbest nitelik taşımaktadır. Singapur Para Otoritesi (*Monetary Authority of Singapore*, MAS) dijital varlık alanının düzenlenmesi gerektiğini ancak inovasyonun da

⁴²² HM Revenue & Customs, “Cryptoassets for individuals” (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴²³ HM Revenue & Customs, “Cryptoassets for businesses: which taxes apply”(Erişim 17 Ocak 2023).

⁴²⁴ HM Revenue & Customs, “Decentralised Finance: Lending and staking” (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴²⁵ Bank Negara Malaysia, “Statement on Bitcoin”. (Erişim 17 Ocak 2023).

önünün açılmasının yararlı olduğunu savunan bir yaklaşım sergilemektedir.⁴²⁶ Dijital varlık hizmet sağlayıcıları 2019 yılında Ödeme Hizmetleri Kanunu (*Payment Services Act*, PSA) ile ödeme kuruluşu lisansına tabi tutulmuşlardır. Dijital varlıklar PSA’da dijital ödeme tokenleri olarak tanımlanmışlardır.⁴²⁷ Dijital varlık sağlayıcıları mali suçların önlenmesi noktasında özel hükümlere tabi tutulmuşlardır.⁴²⁸ Bununla birlikte Dijital varlıkla ödeme yapmak Singapurda yasadışı olarak kabul edilmemektedir.

Singapur Para Otoritesi, vatandaşları merkeziyetsiz finansın dalgalı hareketlerinden korumak amacıyla risklerin varlığı noktasında uyarılarda bulunmaktadır. Sert düşüşlerin yaşandığı dönemlerde özel bir rehber yayımlayarak halkı bu alana yatırım noktasında uzaklaştırmaya çalışmıştır.⁴²⁹

Singapur’da genel anlamda sermaye kazançlarına vergi uygulanmamakta olduğundan dijital varlıkların uzun vadeli getirilerinden doğal olarak sermaye kazancı vergisi alınmamaktadır. Dijital varlık alım-satımında oluşan kâr ise gelir vergisine tabi olmaktadır. Singapur Vergi Otoritesi (*Inland Revenue Authority of Singapore*, IRAS) 2020’de bir vergi rehberi yayımlayarak dijital varlıkların vergilendirme süreçlerine açıklık getirmiştir. Buna göre dijital varlıkların tabi olduğu vergileri token sınıflandırılmasına göre değerlendirilmiştir.⁴³⁰

4.1.1.10. Türkiye

Türkiye’de hâlihazırda merkeziyetsiz finansa ilişkin müstakil bir düzenleme bulunmamakla birlikte genel yasalar içerisinde de doğrudan düzenlenmemiştir. Bu hususta yapılan çalışmalar devam etmektedir. Öncelikli olarak Sermaye Piyasası Kanunu’nun değişmesi söz konusudur. Bu kanun değişikliği taslağına göre dijital varlıklara ilişkin cüzdan, dijital varlık, dijital varlık alım satım platformu, dijital varlık hizmet sağlayıcı ve dijital varlık saklama hizmeti tanımları yapılacaktır. Dijital varlık alım-satım platformları bu düzenleme değişikliği ile artık izin almak zorunda olacaktır. Alım-satım platformları ile bankalar ve başka kuruluşlarca dijital varlık saklama hizmeti sağlayıcılığı hizmeti verilebilecektir. Soğuk cüzdanlara dijital varlık transferi gerçekleşmesine borsaya bildirim yapılmak kaydıyla izin verilecektir. Madencilik ve *stakinge* izin verilecek olup üretim yapanlar buradaki varlıklarını yetkili platformlara

⁴²⁶ Bitcoin.com, “No Strong Case to Ban Crypto Trading, Singapore Says” (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴²⁷ Comply Advantage, “Cryptocurrency Regulations Around The World”.

⁴²⁸ Monetary Authority of Singapore, “Prevention of Money Laundering and Countering the Financing of Terrorism – Specified Payment Services” (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴²⁹ Monetary Authority of Singapore, “MAS Issues Guidelines to Discourage Cryptocurrency Trading by General Public” (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴³⁰ Inland Revenue Authority of Singapore, “Taxable & Non-Taxable Income, Tax Treatment of Digital Tokens”. (Erişim 17 Ocak 2023).

aktarabileceklerdir. Platformlar reklam konusunda Kanun'un ilgili hükümlerine tabi olacaklardır. Lisanssız platformlar reklam yapamayacaktır. Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) sermaye piyasası araçlarının kripto varlık olarak ihracına ilişkin esaslar belirleyebilecektir. Kanun'a ilişkin değişikliklerin ayrıntıları ikincil düzenlemeler ile belirlenecektir. Kullanıcılar para transferlerini banka aracılığı ile yapacak olup bu tutarlar Türk bankalarında kalacaktır. Ancak kullanıcılar dijital cüzdan üzerinden varlıklarını transfer edebilecektir. Vergilendirme konusunda ise alım-satım işlemlerinden kambiyo vergisi alınması planlanmaktadır. Bu hususlar üzerinde çalışılmaya devam edilmekte olup Kanun değişikliği gerçekleştiğinde birçok açıdan merkeziyetsiz finansın çerçevesi netleşmiş olacaktır.⁴³¹

Türkiye'de dijital varlıklar henüz mevzuatı olmadığından özel bir vergiye konu olmamaktadır. Bununla birlikte bireyler için doğan kazançlar gelir vergisine tabi olabilmektedir.⁴³² Dijital varlık borsaları ise genel anlamda gelir ve kazanç bildirimi yaparak kurumlar vergisine tabidir.⁴³³

Türkiye'de dijital varlık platformları henüz lisanslamaya tabi olmasa da bu alanda faaliyet gösteren hizmet sağlayıcıları için Mali Suçları Araştırma Kurulu (MASAK) “Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları İçin Rehber” yayımlayarak mali suçların önlenmesine ilişkin gerekli tedbirleri almıştır.⁴³⁴

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının 16 Nisan 2021 tarihli “Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik”ine istinaden Türkiye’de dijital varlıklarla doğrudan ya da dolaylı olarak ödeme yapmak yasaklanmıştır.⁴³⁵

4.1.1.11. Ülke Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi

Merkeziyetsiz finansa politik ekonomi açısından yaklaşımları değerlendirilen Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, Avrupa Birliği, Birleşik Arap Emirlikleri, Çin, Endonezya, İngiltere, Malezya, Singapur ve Türkiye'nin küresel gelişmelere karşı yerel ölçekte karşılık verdiği görülmektedir. Bu ülke ve bölgeler, finansal mevzuatlarında var olan yenilikçi yaklaşımlarına ilave olarak dünyadaki gelişmeleri takip ederek bir çerçeve çizmeye çalışmışlardır. Ülkelerin

⁴³¹ Sermaye Piyasası Kurulu, “Sermaye Piyasası Kanunu'nda Kripto Varlıkların ve Kripto Varlık Platformlarının Düzenlenmesine Dair Değişiklik Taslağı” (2021).

⁴³² Elçin Karatay, “Bitcoin alım satım işlemi gelir vergisine tabi midir?”, *Paribu* (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴³³ Blockchain Türkiye, *Kripto Varlıkların Vergi – Muhasebe ve Denetim Yönünden İncelenmesi Raporu* (Türkiye Bilişim Vakfı, 2021), 108.

⁴³⁴ Mali Suçları Araştırma Kurulu Başkanlığı, *Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları İçin Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair Yükümlülüklerle İlişkin Temel Esaslar* (MASAK, 2021).

⁴³⁵ Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, *Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik* (Resmi Gazete, 2021).

konuyu ele aldıkları başlıklar dijital varlıkların karşılığı, yasal para birimi olarak niteliği, mali suçlarla mücadele, ödeme yöntemi, vergilendirme ve aracı kurumların düzenlenmesi olmuştur.

Ülkelerden hızlı aksiyon alanlar BAE, İngiltere ve Singapur gibi, dijital varlık ekosisteminde yerlerini almak ve küresel ve bölgesel öncü olmak için çaba sarf etmektedirler. BAE dünyadaki ilk müstakil düzenleyici kurumu kurarken, İngiltere vergilendirme noktasında tüm ayrıntıları açıklayarak belirsizliği ortadan kaldırmış ve Singapur ise ortaya koyduğu düzenlemelerle Asya'nın dijital varlık merkezi olma yolunda bir yaklaşım sergilemiştir. Merkeziyetsiz finansın gelişimi noktasında en katı tutumu ise Çin sergilemiştir. Çin'de dijital varlıklar tamamen yasaklanmış ve madencilik gibi gelir üretme kanalları da kapatılmıştır. Çin'in bu yaklaşımında merkezi otoriterliğinin payı büyüktür. Endonezya'da katı tutumuyla ön plana çıkmakta ancak gelişmelere göre kurallarını esnettiği görülmektedir. Avrupa Birliği tüm üye ülkeleri için kapsayıcı bir mevzuat çalışırken Almanya yerel mevzuatıyla konuya ilişkin açıklık getirerek finansal hizmetlerdeki yenilikçi yaklaşımını sürdürmüştür. Malezya ve Türkiye ise özel bir düzenleme çerçevesi oluşturmamış ancak konuyu bütünüyle yasaklamadan hareket etmiştir.

Ülkelerin hiçbirisi dijital varlıkları yasal para birimi olarak kabul etmemekte, on ülkeden dördü dijital varlıklar tamamen yasaklamamakta ancak ödemelerde kullanımına izin vermemektedir. Dijital varlıklar genellikle bir “varlık” olarak kabul edilmiş ve yatırım aracı bağlamında değerlendirilmiştir.

Ülkelerin en önemli gördükleri nokta ise mali suçların önlenmesiyle ilgilidir. Her ülke finansal mevzuatı ile uluslararası mali suçların önlenmesi ile ilgili yaptırımlara uygun bir şekilde dijital varlıklarla ilgili aracılık yapan şirketlerin denetimi ve gözetimini yapmaktadır. Terörün finansmanının ve kara para aklamanın önlenmesi için tüm ülkeler yetkili düzenleyicilerini harekete geçirmiştir.

Vergilendirme konusunda ülkelerin genel yaklaşımı gelir vergisi ile sermaye kazancı vergisi tahsili açısından değerlendirilmiştir. İngiltere vergilendirme hususunda en ayrıntılı uygulama alanlarına girerek basit bir şekilde ele alan tek ülke olmuştur. Ülkelerin çoğunda mevcut vergi mevzuatına uygun bir vergilendirme ilkesi benimsendiği görülmektedir.

Tüm ülkeler dijital varlıkların alım-satımına aracılık eden borsaların düzenlenmesi ve denetlenmesi noktasında hemfikirdir. Kurumlar para akışını takip edebilmek adına mevcut geleneksel finansal kurumların para transferi ağının kullanımı için ısrarcı davranmışlardır.

Farklı coğrafi bölgelerden seçilen ülkelerin geneline bakıldığında ise merkeziyetsiz finansı tamamen reddetmelerinin mümkün olmadığı yaklaşımıyla bir yerden başlayarak konuyu ele

aldıkları gözlemlenmektedir. Bu alandaki iştıyakı ve geleceği gören ülkeler ise çevik davranarak finans merkezlerini bu yönde cazibe noktasına getirmeye çalışmaktadırlar. Alanında ilk olma isteği ise bazı ülkeleri çok hızlı davranmaya sürüklemiştir.

Ülkelerin merkeziyetsiz finansa olan bu bakışları, alanın politik ekonomi çerçevesinde alınmak zorunda olduğunun da açık bir göstergesidir. Bazı ülkeler serbest bir yaklaşım gösterebilir de özellikle mali suçların önlenmesi ile vatandaşların korunması zaviyelerinden devletler gerekli önlemleri almak durumunda kalacaklardır. Bu durumda ise merkeziyetsiz finans uygulamaları geliştirilirken dikkate alınması önemli meselelerden biri haline gelecektir.

Tablo 23. Ülkelerin Dijital Varlıklara Yaklaşımı

Ülke	Yasak Durumu	Özel Düzenleme	Vergi Durumu	Mali Suçlarla Mücadele Düzenlemeleri	Ödeme	Resmi para
ABD	Hayır	Hazırlanmaktadır.	Evet	Evet	Uygun	Değil
Almanya	Hayır	Mevcut düzenlemelere eklenmiştir.	Evet	Evet	Uygun	Değil
Avrupa Birliği	Hayır	Hazırlanmaktadır.	Evet	Evet	Uygun	Değil
BAE	Hayır	Bulunmaktadır.	Hayır	Evet	Uygun	Değil
Çin	Evet	-	Hayır	Evet	Yasak	Değil
Endonezya	Hayır	Bulunmaktadır.	Hayır	Evet	Yasak	Değil
İngiltere	Hayır	Bulunmaktadır.	Evet	Evet	Uygun	Değil
Malezya	Hayır	Bulunmamaktadır.	Evet	Evet	Yasak	Değil
Singapur	Hayır	Bulunmaktadır.	Evet	Evet	Uygun	Değil
Türkiye	Hayır	Hazırlanmaktadır.	Evet	Evet	Yasak	Değil

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

4.1.2. Ülkelerin Ekonomi Politik Yaklaşım Tercihleri

Merkeziyetsiz finansa karşı ülkelerin temelde üç farklı yaklaşımı bulunmaktadır. Bunlar, yasaklama, baskılama ve düzenleme olarak belirtilmiştir. Her yaklaşımın kendine özgü avantaj ve dezavantajı bulunmaktadır (Tablo 24).

Merkeziyetsiz finans uygulamalarını tamamen yasaklayan ülkeler mevcut sisteme karşı verilebilecek zararları defetmekte, olası suistimallerin önüne geçmektedir. Ancak bu durum ülkedeki finansal inovasyonun gelişmesini engelleyebilmektedir. Buna ek olarak internet ekosisteminde farklı kanallar ile bu hizmetlere erişimi mümkün hale getiren durumlar ortaya çıkabilir ve tüm yasakların üstünden atlanılabilir. Bu yaklaşım kısa vadede ülkenin koruyuculuğundan ötürü yararlı gibi görünse de uzun vadede etkileri olumsuz olabilecektir.⁴³⁶

Baskılama yöntemiyle yaklaşan ülkelerin temel amacı reel ekonominin zarar görmesini önlemek ve finansal faaliyet lisansı vermekten kaçınmaktır. Bu durumda tamamen yasak olmadığından yatırımcı ve piyasa entegrasyonu devam etmekte olduğundan bu durum zafiyet oluşturabilecektir. Bir yandan dijital varlık alım ve satımı devam ederken diğer yandan sektörel bir belirsizlik hâkim olacaktır.⁴³⁷

Düzenleme yaklaşımını tercih eden ülkeler ise düzenlemeye tabi tuttıkları diğer finansal hizmetlerdeki istikrarı devam ettirmekle birlikte belirli sınırlar çerçevesinde yeniliğin önünü açmış olacaklardır. Geleneksel kurumlar ile yeni kurumlar arasındaki paydaş yönetimi ise bir sınımanın parçası olacaktır. Merkeziyetsiz finans uygulamalarındaki değişken ürün ve hizmetlere yönelik yaptırımlar bir anda ortaya konamayacaktır.⁴³⁸

Tablo 24. Dijital Varlıkların Konumlandırılma Riskleri

Yasaklama	Baskılama	Düzenleme
Avantajlar: - Finansal sisteme karşı potansiyel zararı defetmek - Dijital varlık hizmet sağlayıcılarının suistimallerinden doğan zararları önlemek	Avantajlar: - Dijital varlıkların reel ekonomiye zarar vermesini önlemek - Dijital varlıklara düzenleyici bir “onay” vermekten kaçınma	Avantajlar: - Finansal faaliyetleri düzenlemede istikrarın sağlanması - Sorumlu paydaşlara düzenleme çerçevesinde yenilik yapma izninin verilmesi
Dezavantajlar: - Toplumun kurucu ilkeleriyle çatışma ihtimali - Faydalı yenilikler kaçabilir ya da	Dezavantajlar: - Etkili bir yasak duvarı uygulanabilir olmayabilir - Dijital varlıklarda yatırımcının	Dezavantajlar: Geleneksel finans ile merkeziyetsiz finans faaliyetleri ile kurumlarını bir arada tutma zorluğu

⁴³⁶ Matteo Aquilina vd., *Addressing the risks in crypto: laying out the options* (BIS Bulletin, 2023), 3.

⁴³⁷ Aquilina vd., *Addressing the risks in crypto: laying out the options*, 4.

⁴³⁸ Aquilina vd., *Addressing the risks in crypto: laying out the options*, 5.

• ertelenebilir • Uygulamada yasaklar çığnenebilir	korunması ve piyasa entegrasyonu devam etmekte	• Merkeziyetsiz finansın bazı uygulamalarında açık bir referansla yaptırımla hareket edememekten kaynaklı zorluklar
---	---	---

Kaynak: BIS

Bu üç yaklaşıma ek olarak ise ülkelerin bir kamu politikası olarak alternatiflerin geliştirilmesi olabilecektir. Bu hızlı ödeme ve mutabakat sistemleri geliştirmekle, ödemelerdeki masrafların azaltılması ve inovasyon alanlarının çeşitlendirilmesi olabilir. Merkez bankalarının bu noktada temel yaklaşımı ise merkez bankası dijital parası projeleri geliştirmek olmuştur.⁴³⁹

4.1.3. Merkeziyetsiz Finansa Karşı Merkez Bankalarının Reaksiyonu: Merkez Bankası Dijital Paraları

Merkeziyetsiz finansın gelişimi ve etkisi ile devletler sadece vergi ve düzenleme noktasında değil ödeme sistemlerinin geleceği noktasında da kaygılanmak durumunda kalmışlardır. Zira bu alanın uygulamaları teknolojik altyapının yanı sıra para sistemine ilişkin yeni açılımlar getirmiştir. Bu durum düzenlenmekle sadece kısmen ortadan kaldırılabilir iken ödeme sistemlerinin bütünü açısından bakıldığında merkez bankalarının düzenlemeden öte önlemler ve yaklaşımlar geliştirmesini tetiklemiştir.⁴⁴⁰

Merkez bankalarının temel amaçlarından birincisi ekonomide hesap birimi olarak kabul edilen merkez bankası parasının (M0) ihracını gerçekleştirmektir. İkincisi kendi bilançosunu kullanarak ödemelerin nihai mutabakatı sağlamaktır. Üçüncüsü yeterli likidite akışıyla mutabakatın sağlanması ile ödeme sisteminin pürüzsüz işlemlerini desteklemektir. Dördüncüsü ise ödeme sistemindeki bütünleşik çalışmanın güvenliğini düzenleme, gözetim ve denetim ile sağlamaktır. Merkez bankasının ödeme sistemlerine ilişkin bu dört temel rolü açısından bakıldığında merkeziyetsiz finans araçlarının gelecek para sisteminde hangi yöntemlerle ve nasıl bir durumda işleyebileceğine ilişkin merkez bankalarına yeni kabiliyetler ve yenilikçi hizmetler kazandırmaktadır.⁴⁴¹

⁴³⁹ Aquilina vd., *Addressing the risks in crypto: laying out the options*, 5 - 6.

⁴⁴⁰ BIS, *The future monetary system*, (BIS Annual Economic Report 2022, 2022).

⁴⁴¹ BIS, *The future monetary system*.

Merkez bankalarının bu gelişmelere en etkili cevabı blokzincirine dayalı merkez bankası dijital parası olmuştur. Esasında merkez bankasının bir dijital para ihracı henüz *Bitcoin*'in ortaya çıkmasından çok önce Finlandiya Merkez Bankası tarafından “*Avant*” isimli bir proje ile 1993’te meydana gelmiştir.⁴⁴² Blokzincirinin tam anlamıyla yaygınlık kazanmasından sonra ise bu konu ilk olarak İngiltere Merkez Bankası (*Bank of England*, BoE) tarafından ciddi bir şekilde 2015’te tartışılarak merkez bankalarının neden dijital para çıkarmaları gerektiğini konusu üzerinde durulmuştur.⁴⁴³

Günümüzde ise 100’e yakın ülkede merkez bankası, kendi dijital parasını çıkarma noktasında çalışma yapmaktadır. Bu sayı 2018 yılında 19 iken, 2020 yılında ikiye katlanarak 39 olmuş ve özellikle covid-19 salgını sonrası dönemde ise 100’e yaklaşarak devam etmiştir (Tablo 25).⁴⁴⁴

Tablo 25. Ülkelerin Merkez Bankası Dijital Parası Geliştirme Aşamaları

	Araştırma	Kavram Kanıtlama	Pilot	Kullanım	Toplam
2018	15	3	1	0	19
2020	25	7	7	0	39
2022	65	15	15	2	97

Kaynak: CBDC Tracker

Bu çalışmaların birçoğu henüz araştırma aşamasında olsa da kavram kanıtlama ve pilot aşamasına geçen 30 ülke bulunmaktadır. Kendi merkez bankası dijital parasını tamamen hayata geçiren ise Jamaica ve Bahamas olmak üzere sadece iki ülke bulunmaktadır. Bu iki ülkenin hızlı davranabilmesindeki neden ise ödeme sistemlerinin diğer ülkelere nispetle daha küçük ölçekte olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ancak bu tablo merkez bankalarının merkeziyetsiz finans karşısında nasıl önlem alınması gerektiğini ya da bu yeniliğe hangi yenilikle karşılık verilmesi gerektiğini ciddiye aldıklarının en önemli göstergesidir.

Bir merkez bankası dijital parası (MBDP) esasında merkez bankaları tarafından ihraç edilen dağıtık defter teknolojisine dayalı bir dijital para anlamına gelmektedir. MBDP’ler temelde ikiye ayrılmaktadır: perakende MBDP (*Retail CBDC*) ve toptan MBDP (*wholesale CBDC*).

⁴⁴² Aleksi Grym, “Lessons learned from the world's first CBDC”, *BoF Economics Review*, 8/2020 (Helsinki: Bank of Finland, 2020).

⁴⁴³ The Bank of England, *One Bank Research Agenda Discussion Paper* (The Bank of England, 2015), 30.

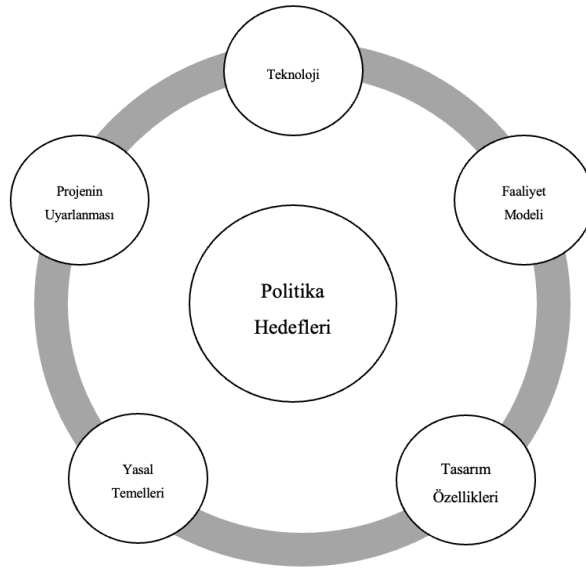
⁴⁴⁴ CBDC Tracker, (Erişim 17 Ocak 2023).

Perakende MBDP günlük kullanımda vatandaşların ve ödeme alan yerlerin kullanacağı dijital parayı ifade etmektedir.⁴⁴⁵ Toptan MBDP ise merkez bankaları ile diğer bankalar arasındaki ödemelerde ve gerçek zamanlı brüt hesap kapatma sistemi (*real time gross settlement system*) olarak kullanılmak suretiyle çıkarılan dijital paralardır.⁴⁴⁶

Bir merkez bankası dijital parası için IMF tarafından hazırlanan bir çalışmaya göre altı temel tercih ve düşünce alanı bulunmaktadır. Bu noktadan hareketle bu araştırma hayata geçirilen ya da pilot aşamada olan Bahamalar, Kanada, Çin, Doğu Karayipler Devletleri Para Birliği, İsveç ve Uruguay olmak üzere altı merkez bankası dijital parasını incelemiştir. Bu tercih ve düşünce alanları ise şöyledir:⁴⁴⁷

- Politika Hedefleri
- Faaliyet Modeli
- Tasarım Özellikleri
- Yasal Temelleri
- Projenin Uyarlanması
- Teknoloji

Şekil 23. Merkez Bankası Dijital Parası Projesi İçin Temel Tercih ve Düşünceler



Kaynak: IMF

⁴⁴⁵ Morten Bech - Rodney Garratt, *Central bank cryptocurrencies* (BIS Quarterly Review, September 2017), 63.

⁴⁴⁶ Bech - Garratt, *Central bank cryptocurrencies*, 66.

⁴⁴⁷ Gabriel Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency* (International Monetary Fund, 2022), 2.

MBDP Politika Hedefleri

Bir MBDP tasarlarken oluşturulan politika hedefleri çalışmanın rehberi niteliğinde olacaktır. Bu politikalar kurgu ve teknoloji tercihlerini belirleyen en önemli etkenlerden biridir. Bu hedefler düzenleyici yaklaşıma göre değişebilmektedir. İncelenen ülkelerde temel anlamda yedi konu politika hedefi olarak seçilmiştir.⁴⁴⁸ Bu politika hedefleri şunlardır;

- Finansal Tabana Yayılma
- Ödemelere Erişim
- Ödemeleri Daha Verimli Kılmak
- Ödemelerde Esnekliğin Sağlanması
- Paranın Yasadışı Kullanımını Azaltma
- Parasal Egemenlik
- Rekabet

Bu çalışmaya göre finansal tabana yayılma bu ülkeler tarafından görülen en önemli unsur olmuştur. Bununla merkez bankaları dijital ödemeleri yaygınlaştırarak finansal tabana yayılmayı sağlayabileceklerini düşünmektedirler. Özellikle bankacılık dışında kalan (*unbanked*) insanlara ulaşmada dijital paranın yararlı olacağı öngörülmektedir.⁴⁴⁹ Merkez bankalarının odaklandığı bir diğer önemli konu ise ödemelere erişimi artırmaktır. Bu hedef finansal tabana yayılma ile ilişkili gibi görünse de tamamen aynı değildir. Finansal tabana yayılma noktasında başarılı olan İsveç dahi ödemelere erişim konusunda sınırlanabilmektedir. Tüm ödeme hizmetleri sağlayıcılarının yeterli kârlılık göremediklerinden dolayı nüfusun çoğunluğuna hizmet verildiği düşünülmendiğinden bu politika hedefi önemlidir.⁴⁵⁰

Üçüncü önemli politika hedefi ise ödemeleri daha verimli hale getirmektir. Nakit ve çek kullanımının yoğun olduğu ülkelerde operasyonel maliyetler ve dijital ödemelerin yoğun olduğu ülkelerde de dijital ödeme kabul oranının yüksek olduğu düşünüldüğünde MBDP'nin verimlilik açısından önemli olacağı kanaati yaygındır.⁴⁵¹ Dördüncü politika hedefi ise ödemelerde esnekliği sağlamaktır. Merkez bankaları herhangi bir felaket durumunda oluşturacağı fiziksel risklerden ötürü nakit ya da dijital ödemelerde yaşanacak aksaklıkların MBDP ile çözülebileceği noktasında bu politika hedefine oldukça önem vermektedir.⁴⁵²

⁴⁴⁸ Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 4.

⁴⁴⁹ Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 4.

⁴⁵⁰ Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 5.

⁴⁵¹ Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 5.

⁴⁵² Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 6.

Paranın yasadışı kullanımını azaltmak ise bir diğer politika hedefidir. burada merkez bankalarından sadece biri önemli bir konu olarak vurgulasa da kara para aklamanın önlenmesi konusu birçok finansal otoritenin temel politikalarından biridir.⁴⁵³ Altıncı hedef ise ülkedeki parasal egemenliğin merkez bankası tarafından sağlanmasıdır. Zira yükselen merkeziyetsiz finans uygulamalarında özellikle stabil dijital varlık (*stablecoin*) artışı parasal egemenliği tehdit edebilecek unsurlar barındırdığından merkez bankaları tarafından bu politika önemsenmektedir.⁴⁵⁴ Sonuncu politika hedefi ise rekabete odaklanmaktadır. Bu durum mevcut ödeme yöntemleri ile rekabete konu olmakla birlikte dijital varlıklarla ilgili de bir rekabeti beraberinde getirmektedir.⁴⁵⁵

Tüm bu politika hedefleri merkez bankalarının neden bir MBDP çıkarmak istediklerinin açık bir göstergesidir. Geleceğin dünyasında değişecek olan para kullanımına ülkelerin dinamiklerine göre yaklaşımlar sergileyen otoriteler merkeziyetsiz finansın gelişiminden etkilendiği görülmektedir.

MBDP Faaliyet Modeli

Bir MBDP kurgusunda en önemli konulardan biri de dijital paranın çıkarılma ve dolaşımı açısından faaliyet modelidir. Bu konuda halihazırda üç farklı model gelişmiştir: Tek yanlı MBDP, aracılı MBDP ve yapay MBDP (Şekil 24).⁴⁵⁶

Tek yanlı MBDP modelinde merkez bankası dijital parayı ihraç etmekte ve son kullanıcılarla doğrudan etkileşimde olarak tüm faaliyeti kendisi yürütmektedir.

Aracılı MBDP modelinde merkez bankası dijital parayı ihraç etmekte ancak son kullanıcılarla olan etkileşimi banka ve ödeme kuruluşu gibi araçlara havale etmektedir.

Yapay MBDP modelinde ise dijital para ihracı merkez bankası tarafından değil özel şirketler tarafından gerçekleşir bu durum MBDP'nin aslında merkez bankasına bağlı olmaması dolayısıyla yapay bir MBDP olabileceğini göstermektedir. Burada dijital parayı ihraç edenler merkez bankasının yükümlülüklerine göre hareket etmektedirler. Bu para biçimi bir tür sabit dijital varlık ya da elektronik para gibi olmaktadır.⁴⁵⁷

⁴⁵³ Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 6.

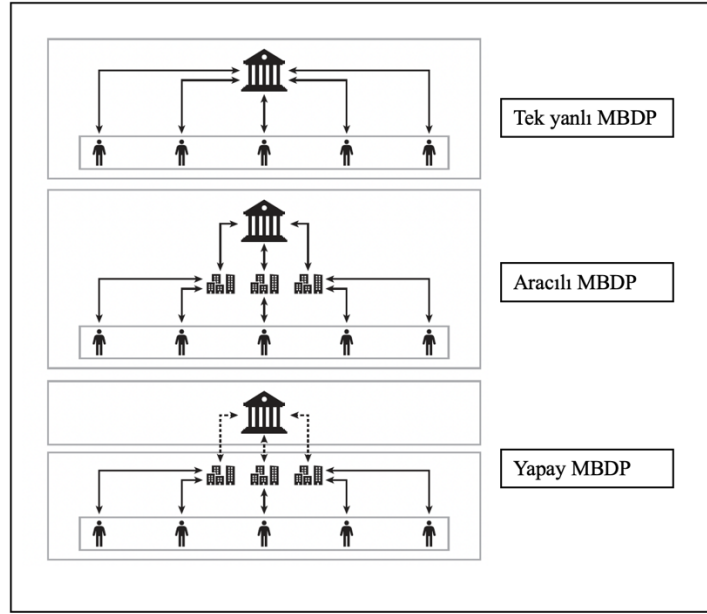
⁴⁵⁴ Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 7.

⁴⁵⁵ Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 7.

⁴⁵⁶ Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 8.

⁴⁵⁷ Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 8.

Şekil 24. Merkez Bankası Dijital Parası İçin Üç Faaliyet Modeli



Kaynak: IMF

Bu faaliyet modelleri ülkelerin finansal yönetim stratejilerine göre değişmekte olup her modelin farklı yansımaları olacaktır. Merkez bankalarının bu konuda nasıl bir yaklaşım sergileyeceği pilot aşamalarında daha belirgin olmaktadır.

MBDP Tasarım Özellikleri

Bir MBDP'nin ortaya çıkışında sistemin temel tasarım unsurları oldukça önem arz etmektedir. Her ne kadar bu konuda birtakım standartlar ortaya konulmaya çalışılıyor olsa da her ülke kendi stratejisine göre bir dijital para ihracı için çalışmaktadır. Bu noktada en önemli konuların başında finansal istikrarın sağlanması noktasında bir dijital paranın bizzatihi bir faiz getirisi olup olmayacağı gelmektedir. Bu durumda MBDP'lerin banka mevduatıyla aynı nitelikte olma durumu artmakta ve buna göre bir avantaj ya da dezavantajı olacaktır. Finansal istikrarla ilgili diğer bir konu ise miktar kısıtlamasıdır. MBDP projelerinde saklama ve dijital para aktarımı noktasında miktar kısıtları olabilmektedir. Aktif olan üç MBDP'de miktar kısıtlaması bulunmakta ve faiz getirisi bulunmamaktadır.⁴⁵⁸

Bir MBDP'nin anonimliği en önemli kurgu ilkelerinden biridir. Zira nakit para takip edilemezken artık MBDP ile paranın nereden nereye aktarıldığı takip edilebilmektedir. Bu nokta merkez bankaları çıkardıkları dijital paranın ne ölçüde takip edilebilir olacağına karar

⁴⁵⁸ Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 12.

vermek durumundadır. Bununla birlikte MBDP'nin çevrimdışı işlemlere açık olup olmadığı konusu tasarımın temel konularından biridir. Son temel konu ise MBDP'lerin sınır ötesi ödemelerde ne ölçüde geçerli olup olmayacağıdır. Bu tasarlanacak olan dijital paranın esnekliği ile uluslararası ekonomi-politiği etkileyecek önemli unsurlardan biridir.⁴⁵⁹

MBDP Teknolojisi

Merkez bankasının sağladığı ödeme sistemi altyapısında para sadece sayısal bir veri iken bir MBDP sürecinde ise teknoloji temel bir etken haline gelmektedir. Bu noktada merkez bankaları hangi teknolojiyi seçecekleri, dağıtık defter teknolojisinde hangi mutabakatı veya altyapıyı kullanacakları, geliştirme sürecinde dışarıdan destek alıp almayacakları gibi konuları değerlendirmek durumundadırlar.⁴⁶⁰

MBDP Yasal Temelleri

Merkez bankaları MBDP çıkarma sürecinde bu dijital paranın yasal altyapısı için gerekli hazırlıkları yapmak zorundadırlar. Bu dijital para mevcut para sisteminde farklı yaklaşımları da beraberinde getirdiği için muhakkak yasal zemini oturtulmalıdır. Hukukun temel bir konusu haline gelecek olan MBDP kamu ve özel hukukun birçok noktasında farklı değişikliklerin yapılmasına neden olacaktır. Bu hususta MBDP'nin ulusal para birimi olma tartışması da meydana çıkmaktadır.⁴⁶¹

MBDP Projesinin Uyarlanması

MBDP projesi merkez bankalarında zihniyet değişimi gerektirdiği gibi aynı zamanda kurumların organizasyonel dönüşümünü de zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda merkez bankaları MBDP projelerini hayata geçirme ve uyarlama noktasında hem teknik hem de iş birimi açısından ilave çalışanlara ihtiyaç duymaktadır. Bununla birlikte MBDP projesinin deneme sürecinde gerçekleştirilecek olan ödemelerde kullanıcıların ve diğer paydaşların iletişimi oldukça önem arz etmektedir. Merkez bankaları MBDP tasarım sürecinde projenin uyarlanma konusunda önemli çalışmalarda bulunmak durumunda kalacaklardır.⁴⁶²

Merkeziyetsiz finans sonrası MBDP'nin ortaya çıkışı merkeziyetsiz finansın tüm dünyadaki finansal otoriteleri geleceğin finansal ekosistemine yönelik düşündürmekle kalmadığını aynı zamanda ciddi bir karşılık vermeleri gerektirdiğini ortaya koymuştur. Söz konusu devlet

⁴⁵⁹ Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 13 - 15.

⁴⁶⁰ Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 16 - 17.

⁴⁶¹ Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 18 - 19.

⁴⁶² Soderberg, *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*, 20 - 22.

olduğunda bir MBDP çıkarmak daha kapsamlı ve yoğun çalışmalar gerektiren bir konu haline gelmektedir. Merkez bankaları ülkelerinin bulunduğu koşullara uygun politika hedefleri belirlerken MBDP'nin faaliyet modeli, tasarımı, teknolojisi, yasal temeli ve projenin uyarlanması noktalarında nitelikli çalışmalar yapmak durumundadırlar. Bu çalışmaların neticesinde ise merkez bankaları merkeziyetsiz finansın kendine özgü dinamiklerini daha iyi anlayabilecek ve karşısında sunduğu teklifin geleceğin finansal yapısında nasıl bir paydaş olacağını belirleyebilecektir. Bir merkez bankasının sadece kendi ulusal para birimini dağıtık defter teknolojisi ile sunmasının beraberinde getirdiği yaklaşımlar aslında merkeziyetsiz finansın ülkenin politik ekonomisinde nasıl yer alacağını gösteren bir unsur olacaktır.

4.1.4. Uluslararası Kurumların Merkeziyetsiz Finans Yaklaşımı

Merkeziyetsiz finans noktasında Uluslararası Para Fonu (*International Monetary Fund*, IMF), Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (*Organisation for Economic Co-operation and Development*, OECD) ve Uluslararası Ödemeler Bankası (*Bank for International Settlements*, BIS) gibi kurumlar gerekli araştırmaları yaparak riskleri ve potansiyel politika önerilerini belirlemeye ve tavsiyeler vermeye çalışmıştır.

Uluslararası Para Fonu

Uluslararası Para Fonu, Kripto Varlıklar İçin Etkin Politika Unsurları (*Elements Of Effective Policies For Crypto Assets*) isimli çalışmasında ön gördüğü riskleri üç temel kategoride toplamış ve toplamda dokuz politika önerisinde bulunmuştur.⁴⁶³ Bu riskler şöyledir:

1- Makro Finansal Kaygılar

- Parasal egemenlik
- Sermaye akışı yönetimi tedbirleri ve aşırı sermaye akışı hacmi
- Mali politika

2- Yasal, Düzenleyici ve Gözetimci Kaygılar

- Yasal belirsizlik
- Finansal sistemin güvenliği ve sağlamlığı
- Finansal entegrasyon
- Tüketici ve yatırımcının korunması

⁴⁶³ International Monetary Fund, *Elements Of Effective Policies For Crypto Assets* (IMF Policy Paper Staff Report, 2023), 18.

- Piyasa entegrasyonu

3- Küresel Koordinasyon ve Uluslararası Finansal Kurumların Rolü

Bu kaygılar kapsamında Uluslararası Para Fonunun üye ülkeler için yaptığı dokuz politika önerisi şöyledir:⁴⁶⁴

1. Para politikası çerçevelerini güçlendirerek parasal egemenliği ve istikrarı korumalı ve kripto varlıklara resmi para birimi statüsü veya yasal statü verilmemelidir.
2. Aşırı sermaye akışı oynaklığına karşı koruma sağlanmalı ve sermaye akışı yönetimi tedbirlerinin etkinliğini sürdürülmelidir.
3. Mali riskler analiz edilip açıklanmalı ve kripto varlıklara yönelik açık vergi uygulamaları benimsenmelidir.
4. Kripto varlıkların yasal durumunun sağlanması ve yasal risklerin ele alınması gerekmektedir.
5. Tüm kripto piyasası oyuncuları için tedbir, yönetim ve gözetim gereklilikleri geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.
6. Farklı yerel kurum ve otoriteler arasında ortak bir izleme mekanizması oluşturulmalıdır.
7. Kripto varlık düzenlemelerinin denetimini ve uygulanmasını geliştirmek için uluslararası işbirliği düzenlemeleri oluşturulmalıdır.
8. Kripto varlıkların uluslararası para sisteminin istikrarı üzerindeki etkisi izlenmelidir.
9. Sınır ötesi ödemeler ve finans için dijital altyapılar ve alternatif çözümler geliştirmek üzere küresel işbirliği güçlendirilmelidir.

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü, Merkeziyetsiz Finansın Önemi ve Politika Önerileri (*Why Decentralised Finance (DeFi) Matters and the Policy Implication*) isimli raporuyla merkeziyetsiz finansa dikkat çekerek bu noktada mevcut riskleri ve bunlara karşı politika önerilerini dile getirmiştir.⁴⁶⁵ Bu noktada Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'nün gördüğü temel riskler şöyledir:⁴⁶⁶

⁴⁶⁴ International Monetary Fund, *Elements Of Effective Policies For Crypto Assets*, 2.

⁴⁶⁵ OECD, *Why Decentralised Finance Matters and the Policy Implications* (OECD, 2022).

⁴⁶⁶ OECD, *Why Decentralised Finance Matters and the Policy Implications*, 43 - 45, 58 - 60.

- Sınırsız kaldıraçlı kredi ve yeniden ipotek riski
- Tüketicinin korunması ve piyasa bütünlüğüne ilişkin riskler
- Kara para aklama riski
- Finansal istikrar riski

Bu riskler karşısında Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü, merkeziyetsiz finans uygulamaları teknolojilerinden bağımsız iş modelleri itibarıyla mevcut mevzuat çerçevesinde düzenlenmesi gerektiğini savunmaktadır. Fakat burada konu kapsamına girmeyen kısımlar yeniden adreslenmelidir.⁴⁶⁷ Merkeziyetsiz finans sistemlerinin teknik karmaşıklığı göz önünde bulundurulduğunda denetim otoritelerinin ve uluslararası standart belirleyicilerin merkeziyetsiz finans ile ilgili riskler konusunda farkındalığın artırılmasına katkıda bulunmasını ve kılavuzlar, standartlar ve davranış kuralları gibi kullanıcılara yardımcı olmak için tasarlanmış yasal ilkeler ortaya koymayı düşünmesini önermektedir .

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü, uluslararası düzeyde zorlukların üstesinden gelinmesine yardımcı olmak ve düzenleyici arbitrajını ortadan kaldırmak için uluslararası arenada daha fazla politika işbirliğini ve tartışmayı teşvik etmektedir. Ayrıca, merkeziyetsiz finans uygulamaları dağıtık defter teknolojilerine dayalı olduğundan, politika yapıcılar yazılım geliştirme topluluklarını paydaş tartışmalarına dahil etmeleri gerekmekte olduğu tavsiye edilmektedir.⁴⁶⁸

Uluslararası Ödemeler Bankası

Amacı uluslararası işbirliği yoluyla merkez bankalarının parasal ve finansal istikrar arayışlarını desteklemek ve merkez bankalarının bankası olarak hareket etmek olan Uluslararası Ödemeler Bankası, merkeziyetsiz finans noktasında çok fazla araştırma ve öneride bulunan çalışmalar yapmaktadır. Özellikle görevi gereği merkez bankası dijital parası çalışmalarında ön plana çıkmaktadır. Uluslararası Ödemeler Bankası'nın Basel standartlarına ev sahipliği yapması merkez bankacılığı açısından gelişmekte olan merkeziyetsiz finans uygulamaları kapsamında önem arz etmektedir. Uluslararası Ödemeler Bankası'nın yapmış olduğu bir dizi çalışma uluslararası kurumlar arasında oldukça yenilikçi ve proaktif yaklaşımlarla ön plana çıktığını göstermektedir.⁴⁶⁹

Basel Bankacılık Denetim Komitesi, Kripto Varlık Risklerine Karşı İhtiyati Tedbirler (*Prudential treatment of cryptoasset exposures*) kapsamında Aralık 2022'de bir standart

⁴⁶⁷ OECD, *Why Decentralised Finance Matters and the Policy Implications*, 58.

⁴⁶⁸ OECD, *Why Decentralised Finance Matters and the Policy Implications*, 59.

⁴⁶⁹ BIS, "Innovation and fintech" (Erişim 17 Ocak 2023).

çıkarak bankaların tokenize edilmiş geleneksel varlıklar, sabit dijital varlıklar ve herhangi bir dayanağı olmayan kripto varlıklar da dahil olmak üzere kripto varlıklara ilişkin risklerin ihtiyati tedbirlerini ortaya koymaktadır. Bu standart, Komite'nin 1 Ocak 2025 tarihine kadar uygulamayı kabul ettiği konsolide Basel Çerçevesinin yeni bir bölümü (SCO60: Kripto varlık riskleri) niteliğindedir.⁴⁷⁰

Yukarıda anlatıldığı üzere Uluslararası Para Fonu, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü ve Uluslararası Ödemeler Bankası gibi küresel çapta finansal ekosistemin gelişmesine ve ilerlemesine katkı sunan kuruluşlar, merkeziyetsiz finansın risklerini öngörerek kendi veçhelerinden gerekli aksiyonları almaya yönelik adımlar atmış ve atmaktadırlar. Bu durum merkeziyetsiz finansın gelecekte geleneksel finansal kurumlarla entegre çalışabileceğini göstermekle birlikte kaçınılmaz bir gelişme olduğunu da gözler önüne sermektedir.

4.1.5. Merkeziyetsiz Finans İçin Düzenleyici Deney Alanları

Düzenleyici deney alanları (*regulatory sandbox*), yeni finansal teknoloji iş modellerinin düzenleyici otoritenin gözetiminde geliştirilmesi ve denenmesi amacıyla kurulan yapılardır.⁴⁷¹ Bir düzenleyici deney alanının temel amacı girişimciler ve kurumlar tarafından ortaya çıkarılan finansal inovasyonun finansal istikrarı bozmadan belirli sınırlar ve kullanıcılar ile test edilebilmesini sağlamaktır. Düzenleyici deney alanları genellikle geleneksel finansal teknolojiler için kurulmuş ve başarılı örneklerle sahiptir.⁴⁷² Mevzuat yapıcılar düzenleyici deney alanlarını finansal inovasyonun önünü açmak ve olası risklerini en aza indirmek amacıyla kullanmaktadırlar. Dolayısıyla düzenleyici deney alanı bir devletin finansal teknolojilere karşı kullandığı en önemli politik ekonomi yaklaşımlarından biridir.

Düzenleyici deney alanları geleneksel finansal teknolojiler açısından yaygın iken merkeziyetsiz finans için henüz gelişme aşamasındadır. Merkeziyetsiz finans için düzenleyici deney alanı oluşturan ülkelerin başında İngiltere Finansal İcra Otoritesi gelmektedir.⁴⁷³ Avrupa Birliği Avrupa Menkul Kıymetler ve Piyasalar Kurulu (*The European Securities and Markets Authority*, ESMA), dağıtık defter teknolojilerine dayalı uygulamalar için bir deney alanı planı yapmakta ve bunun için bir çağrıya çıkmıştır.⁴⁷⁴ AGDM düzenleyici deney alanı *RegLab*'ın beşinci programına merkeziyetsiz finans uygulamalarını almıştır.⁴⁷⁵ İspanya'da fintek

⁴⁷⁰ BIS, *SCO60 Cryptoasset exposures* (Bank for International Settlements, 2023)

⁴⁷¹ Jake Frankenfield, "Crypto Regulatory Sandbox", *Investopedia* (Erişim 17 Ocak 2023).

⁴⁷² Giulio Cornelli vd., *Funding for fintechs: patterns and drivers* (BIS Quarterly Review, 2021), 37 - 39.

⁴⁷³ Financial Conduct Authority, "Regulatory Sandbox accepted firms" (Erişim 25 Ocak 2023).

⁴⁷⁴ The European Securities and Markets Authority (ESMA), *Report on the DLT Pilot Regime* (ESMA, 2022).

⁴⁷⁵

düzenleyici deney alanının pandemi döneminde merkeziyetsiz finans uygulamalarının benimsenmesinde oldukça faydalı olduğu aktarılmaktadır.⁴⁷⁶

Düzenleyici deney alanları, düzenleyici ve denetleyici kurumların merkeziyetsiz finansa olan yaklaşımını baştan sonra değiştirebilecek niteliktedir. Zira bu alanlar ilk olarak düzenleyicilere işin içine tamamen dahil olma imkânını tanımaktadır. İkinci olarak ise uygulama geliştiricilerin düzenleme ilkelerini akıllı sözleşmelere eklemeleri noktasında daha iyi bir etkileşim sağlamaktadır. Düzenleyici deney alanları imkânsız uyum süreci ile imkânsız yürürlük aşamalarını ortadan kaldırmakta ve devletlere bu alanda uygulanabilir düzenleme ortaya koyma noktasında yardımcı olmaktadır.⁴⁷⁷ Bu cihetten bakıldığında düzenleyici deney alanlarının merkeziyetsiz finansı reel ekonomi ile daha yakından çalışmasına destek olacak bir niteliğe sahip olduğu görülmektedir.

4.1.6. Merkeziyetsiz Finansta Düzenleyicilerin Rolü

Merkeziyetsiz finans karşısında yenilikleri bir ülkede faaliyete geçirirken düzenleyici yönetişimi en önemli unsurdur. *World Economic Forum* tarafından yayımlanan politika yapıcılar için rehber düzenleyicilerin merkeziyetsiz finans hizmetleri karşısında nasıl bir yöntem izlemeleri gerektiğini ortaya koymaktadır.⁴⁷⁸

Buna göre düzenleyicilerin düzenlemeye yönelik bir aksiyon almaları için dört seçenekleri bulunmaktadır. Şayet bir merkeziyetsiz finans hizmeti doğrudan ilgili düzenleyici kurumun yasal mevzuatını açıkça ihlal ediyorsa bu durumda yaptırım uygulanması noktasında çalışmalar yapılmalıdır. Şayet bu, ilgili düzenleyicinin alanı içerisinde değilse o halde gelişmeler takip edilmelidir. Eğer ilgili hizmet bir düzenleyicinin kendi yetki alanında ya da paydaşı olduğu başka bir kurumun yetki alanında ise ilgili alan için politika amaçları belirlenmeli ve riskler ortaya koyulmalıdır. Bu hizmete yönelik bir düzenleme çıkarmak için erken ise bir düzenleyici deney alanı oluşturulması faydalı olacaktır.⁴⁷⁹ Böylece ilgili riskler ve tehditler düzenlemeler ve politikalar ile bertaraf edilerek bu alanın sağlıklı bir şekilde gelişmesini sağlayacaktır.

Abu Dhabi Global Market (ADGM), “Abu Dhabi Global Market invites applications for 5th Reglab Cohort focusing on the Decentralised Web 3.0 and Token Economy” (Erişim 25 Ocak 2023).

⁴⁷⁶ Fernando Quirós, “Regulatory sandbox and DeFi boom: How Spain pushed crypto adoption despite the pandemic”. *Cointelegraph* (Erişim 25 Ocak 2023).

⁴⁷⁷ Joshua Durham, “Regulatory Sandboxes Enable Pragmatic Blockchain Regulation”, *Washington Journal of Law, Technology & Arts* 18/1 (2023), 55.

⁴⁷⁸ World Economic Forum, *Decentralized Finance (DeFi) Policy-Maker Toolkit*.

⁴⁷⁹ World Economic Forum, *Decentralized Finance (DeFi) Policy-Maker Toolkit*, 24.

4.2. İslami Finansın Ekonomi-Politiği Açısından Merkeziyetsiz Finans

Merkeziyetsiz finansa yaşanan gelişmeler ülkelerin finansal teknoloji ekonomi-politiğini etkilediği gibi İslami finans politikalarını da etkileme potansiyeline sahiptir. Her ne kadar merkeziyetsiz finansa ilişkin kamu politikaları tam anlamıyla yerli yerine oturmamışsa da devletler ve politika yapıcılar bu alana yönelik gerekli aksiyonları almak durumundadır. İslami finansın ekonomi-politiği açısından bakıldığında gün geçtikçe önemli bir konu haline gelen merkeziyetsiz finansa yönelik tedbirlerin de alınması gerekmektedir.

Bu bağlamda İslami finansın genel anlamda politik iktisadi maksatlarına bakıldığında İslam hukuku açısından birey, devlet ve toplum için önemli olan üç genel amaç zaruri, haci ve tahsini ihtiyaçlardır. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda politik ekonominin maksatları incelendiğinde iki genel gaye öne çıkmaktadır.⁴⁸⁰

1. Mevcut durumda bulunan her türlü hayrı ve hazineyi ortaya çıkarmak, bunlardan yararlanmak ve insanlık yararına kapsamlı ve verimli bir surette yeryüzünü imar etmek.⁴⁸¹
2. Dünya ve ahiret için iyilik ve esenliği ortaya çıkarmak.⁴⁸²

Bu iki temel maksat açısından zaruri, haci ve tahsini ihtiyaçları şu şekilde açıklamak mümkündür:

Zorunlu (zaruri) ihtiyaçlar:

1. İslam devletinde yaşayan her insan için asgari geçim miktarını sağlamak.
2. Devletin kendi sınırları içerisinde yetecek kadar gerekli sanat, zanaat, tarım ve ticarete ilişkin ihtiyaçları sağlamak.
3. İktisadi güç ile üstünlüğü sağlayarak kendine yeterli olmayı gerçekleştirmek.

Normal (haci) ihtiyaçlar:

1. Giyim, gıda, mesken ve araç gibi zorunlu ihtiyaçlar dışında kalan toplumlara göre değişiklik gösteren ve tam yeterliliği sağlayan normal ihtiyaçları sağlamak.

⁴⁸⁰ Ali Karadağı, *İslam İktisadına Giriş*, 243 - 246.

⁴⁸¹ “...O sizi yerden var etti ve size orayı mâmur hale getirme görevi verdi...” Kur’ân Yolu (Erişim 25 Ocak 2022), Hud Suresi 11/61.

⁴⁸² “...“Ey rabbimiz! Bize bu dünyada da iyilik ver, öteki dünyada da iyilik ver; bizi cehennem azabından koru”...” Kur’ân Yolu (Erişim 25 Ocak 2022), Bakara Suresi 2/201. ; “Allah’ın sana verdiğinden ahiret yurdunu kazanmaya bak ve dünyadan nasibini unutma! Allah sana ihsan ettiği gibi, sen de insanlara ihsanda bulun. Yeryüzünde bozgunculuk çıkarmaya çalışma! Şüphesiz Allah bozguncuları sevmez.” Kur’ân Yolu (Erişim 25 Ocak 2022), Kasas Suresi 28/77.

2. İktisadi bağımsızlığın ve kuvvetin en son sınırını gerçekleştirmek.
3. Fakirliği ortadan kaldırmak.
4. İslam toplumunda farz-ı kifaye kabilinden olan bilimsel ilerleme, toplumu güçlendirme ve gerekli kurumları tesis etmek gibi işleri yerine getirerek gelir ve servetin artışı sağlamak.
5. Gelecek nesiller için iktisadi ve toplumsal güvence alanları oluşturmak.
6. Gerekli tüm üretim unsurlarının verimli bir şekilde işlenmesini sağlayarak iktisadi kaynakları en üst düzeyde kullanmak.

İyileştirici (tahsini) ihtiyaçlar:

1. İslam toplumu içerisinde yaşayan her bir bireyin muteber ve müreffeh içerisinde bulunacağı bir yaşam biçimi sağlamak.
2. Devlet nezdinde bulunan tüm olanakları en üst düzeyde sağlamak.
3. Gelecek nesillerin hayatını refah ve saygınlık içerisinde sağlayabilmesi için büyük fonlar ve vakıflar oluşturmak.⁴⁸³

İslami finansın dayandığı temel iktisadi politikaların genel maksatları görüldüğü üzere İslam toplumunun temel ve zorunlu ihtiyaçlarını karşıladıktan sonra mevcutta bulunan her türlü imkânı değerlendirerek geleceğe yönelik hazırlıklar yapmaktır. Bu çerçevede içerisinde birey, toplum, piyasa ve devlet ilişkileri açısından müzakere edildiğinde merkeziyetsiz finansın mevcut yararları ve geleceğe yönelik katkısı İslami finansın ekonomi-politiği içerisinde ele alınması zaruri bir mesele olduğu anlaşılmaktadır.

Diğer taraftan İslami finans tarihindeki uygulamalardan görüldüğü üzere finansal işlemlerin gerçekleşmesinde şu temel esasların geçerli olduğunu söylemek mümkündür:

- Finansal işlemlerde akde dayalı serbest piyasa
- Merkezi araçlardan mümkün olduğunca azade bir finansal ekosistem
- Denetim esası (hisbe ve kadılık teşkilatı)
- Her şart ve durumda malın korunması esası

İslami finansın geleneksel finansa ve oluşturduğu kurumlara olan entegrasyonu dikkate alındığında merkeziyetsiz finansın İslami finansa daha serbest bir alan tanıdığı söylenebilir. Çünkü geleneksel finasta İslami finansa dayalı akitleri cari olan finansal mevzuat çerçevesinde her anlamda işletmek mümkün değildir. Karmaşıklığı açısından en basit karz akdi dahi

⁴⁸³ Ali Karadağı, *İslam İktisadına Giriş*, 243 - 246.

geleneksel finans hukuku içerisinde çeşitli durumlarda vergiye konu olabilmekte ve kurumlar faizsiz borç verirken vergi ödemek durumunda kalabilmektedir.⁴⁸⁴ Bu yüzden akde dayalı serbest piyasanın teşekkülü önem arz etmektedir.

Bununla birlikte İslami finansın tarihinde özel sektörde bulunan cehbez ve sarraf gibi oluşumlar haricinde merkezi aracı kurumlar oldukça azdır. Dünyadaki finansal aracılardan yaygınlaşması ile Osmanlı devletinin son dönemlerinde mali merkezileşme çalışmaları ile ortaya çıkan merkezi kurumlar, özellikle merkez bankacılığı, İslami finansa aykırı işlemler barındıran kurumlar olmuştur. Medine pazarı uygulamasında olduğu gibi İslam ekonomisinde aracılardan en aza indirgenmesi esas teşkil etmiştir.⁴⁸⁵ Bu açıdan ele alındığında merkeziyetsiz finans aracılardan dağıtık ve güvenli bir şekilde dağılımıyla sağladığı avantaj, İslami finans için daha uygulanabilir bir model sunmaktadır.

İslami finans uygulamalarının temel esaslarından biri pazarın denetimidir. İslam tarihinde tüm devletler pazarın çeşitli şekilde denetimine önem vererek halkın aldatılmasına, suistimallere ve sahteciliğe karşı durmuştur. Bu mekanizmanın en önemli kurumu ise hisbe teşkilatı olmuştur. Hisbe teşkilatı ile pazarda denetim esas kılınarak akitlerin doğru usulde gerçekleşmesi sağlanmıştır. Aynı zamanda hisbe teşkilatına dayanan kadılık kurumu da pazara ilişkin uyuşmazlık ve anlaşmazlıkları hızlı çözen bir mekanizma olarak görülmüştür. Bu ve bunun gibi kamu politikalarına sahip tüm kurumlar merkezi aracılardan değil bireylerin kendi aralarındaki finansal işlemlerin güven içerisinde gerçekleşmesini sağlamıştır. Bu açıdan bakıldığında merkeziyetsiz finans altyapısının ve oluşturulan akıllı sözleşmelerin izlenebilirliği, şeffaflık ve denetimi en üst düzeyde mümkün kılmaktadır. Aracı kurumların hesap vermeksizin işleyebildiği günümüz finans dünyasında her ne kadar düzenlemeler bulunsun da ülkelerin kendi çıkarları başka ülkelerin veya vatandaşlarının zararıyla sonuçlanabilmektedir. Bu duruma en önemli örnek hâkim güçteki ülkelerin bazı İslam ülkelerine finansal yaptırımlar uygulamasıdır. Merkeziyetsiz finans, bu gibi keyfi muamelelerin önüne geçebilecek bir ekosistemi oluşturmaya müsaittir.

Geleneksel finansın oluşturduğu kurumlar sürekli olarak finansal krizlere sebep olabilmektedir. Bu duruma 2008 küresel finansal krize sebep olan türev borçlanma araçları gibi uygulamalar ile kısmi rezerv bankacılığı örnek olarak gösterilebilir. Türev borçlanma araçları ile şişirilen

⁴⁸⁴ Bu durum özellikle katılım bankalarının kendi çalışanlarına özel sağladığı karz-ı hasen uygulamalarında gerçekleşebilmektedir.

⁴⁸⁵ Ekrem Erdem, “Müslüman Bireyin İktisadi Davranış Hususiyetleri ve İslam Piyasa Geleneği”, *İslam İktisadi ve Piyasa*, ed. Taha Eğri (İstanbul: İGİAD Yayınları, 2015), 27.

mortgage kredileri, sistemin iflası ile tüm dünyayı büyük bir krize sokmuştur.⁴⁸⁶ Bugünkü merkez bankacılığı sistemi ise kaydi para üretiminin sistem işleticisi konumunda vatandaşın cari hesabındaki paranın dahi garantisini verememektedir.⁴⁸⁷ Merkeziyetsiz finans ise kişilerin varlıklarını doğrudan kendi cüzdanlarında tutmalarına yardımcı olmakta ve herhangi bir kriz durumunda varlığın korunmasını sağlamaktadır. Bu durum ise İslami finans açısından tam rezerv çalışan bir sisteme olan ihtiyacını karşılayan bir niteliktedir. İslam'ın korumakla yükümlü olduğu beş esastan olan malın korunması bu şekilde gerçekleşebilmektedir.

Merkeziyetsiz finansın elbette kendi açısından barındırdığı birçok risk bulunmaktadır. Bu risklerin bir kısmı mevcut durumda bertaraf edilebilirken bir kısmı da gerekli düzenleyici çerçeveler ile kontrol edilebilmektedir. İslami finansın ekonomi politiği açısından ele alındığında gerekli görülen riskler devletler tarafından en aza indirgenebilecektir.

İslami finansın merkeziyetsiz finansı içselleştirmesi sonucu toplumsal yararları şunlar olabilecektir:

- Aracısız ve faizden ari bir finansal ekosistem.
- Tam rezerv para sistemi ile tasarrufların korunması.
- Aracıların azalması ile işlem ücretlerinin düşmesi.
- Şeffaf ve denetlenebilir bir finansal ekosistem.
- İslam toplumlarına yönelik haksız finansal kısıtlamaların bertaraf edilmesi.
- Merkeziyetsiz finans uygulamalarının sınırdan bağımsız bir şekilde oluşturulması ile dünyadaki tüm İslam toplumunun aynı çatı altında siyasetten bağımsız ekonomik oluşumlar oluşturabilmesi.

Bu faydalarla birlikte İslami finansın iktisadi politika amaçları arasında bulunan hacı ve tahsini ihtiyaçlar açısından en önemlisi de gelecek neslin refahına yönelik çalışmaların yapılmasıdır. Merkeziyetsiz finans denetlenebilir, şeffaflık ve yenilikçi özellikleri ile geleceğe yönelik yeni uygulamaların ve fon kaynaklarının oluşması noktasında fırsatlar barındırmaktadır. Dünyanın sunmuş olduğu bu imkânlar değerlendirilerek iyiliğe çevrilmesi İslam toplumunun yararına olacaktır.

⁴⁸⁶ Abdullah Muhammed Seidu, “Mevcut Finansal Kriz Neden ve Çözüm”, *Uluslararası İktisadi Kriz İslami Perspektiften Bir Değerlendirme*, Kolektif (İstanbul: İktisat Yayınları, 2021), 23 - 49.

⁴⁸⁷ Bugün 2023 itibarıyla Türkiye’de bir bankanın iflası durumunda müşterilerin o bankada bulunan en fazla 400.000 TL tutarındaki tasarrufu teminat altındadır. Bu rakam TMSF. “Mevduat Sigorta Kapsamı ve Limiti” nı Avrupa’da 100.000 Euro’dur. Bkz. TMSF, “Mevduat Sigorta Kapsamı ve Limiti” (Erişim 25 Ocak 2023); European Commission, “Deposit guarantee schemes” (Erişim 25 Ocak 2023).

Öte yandan merkeziyetsiz finans, geleneksel finans ile İslami finansın birlikte ortaklaşa karşılaştığı ilk sınamalardan biridir. Geleneksel finans için de yeni bir konu olmakla birlikte devletler genellikle bu konuyu öncelikle mevcut finansal yönetimleri içerisinde dikkate almaktadır. İslam ülkelerinde cari olan İslami finans yaklaşımı mevcut sistem ile entegre çalıştığında öncelikle mevcut sistemin uyumu beklenecektir.⁴⁸⁸ Bu durumda öncelikle geleneksel finansın ürün ve hizmetlerini İslami finansa uyumlu hale getirmeye çalışırken merkeziyetsiz finans uygulamalarının uyumlu hale getirilmesi çalışılacaktır. Geleneksel finansın merkeziyetsiz finansa uyumu tartışılırken İslami finans açısından ele alınabilecek politik iktisadi konular bu süre zarfında tartışmaya açılarak çözülebilecektir.

Sonuç olarak İslami finansın merkeziyetsiz finansa olan olası yaklaşımı değerlendirildiğinde, bu teknolojinin kullanımı ülkelerin bağımsızlığı ve savunma gücü açısından önemlidir. Tabakoğlu'nun ifadesiyle “...İslam iktisadının yüksek bir teknolojik sistemi benimsediğini fakat insanları teknolojinin esiri yapmak istemediğini düşünebiliriz. Teknoloji ülkenin bağımsızlığının ve savunma gücünün bir vasıtası olarak değerlendirilmelidir.”⁴⁸⁹ Başka bir açıdan ele alındığında ise İslam İşbirliği Teşkilatı tarafından 1981’de yayımlanan “Evrensel İslam İnsan Hakları Beyannamesi”nde yer alan “Ümmetin menfaatlerine aykırı olmayan, şeriatı zedelemeyen ve İslami değerlere karşı olmayan ticaretler yasal addedilir”⁴⁹⁰ ifadesi ile belirtildiği gibi merkeziyetsiz finans İslami ilke ve esaslara aykırı olmayan birçok kısmı meşru kabul edilebilecek unsurlar barındırmaktadır. İslam hukuku çerçevesinde ise merkeziyetsiz finans maslahat-ı mürsel bağlamında ele alınabilecektir. Bu bağlamda İslami finansın ekonomi politik gündeminde merkeziyetsiz finansın yer edinmesi tedrici bir yaklaşımla mümkün olabilecektir.

4.2.1. İslam Ülkelerinde İslami Finans Ekonomi-Politiği ve Merkeziyetsiz Finans

Merkeziyetsiz finans genellikle devletlerin finansal teknoloji ekonomi politiği çerçevesinde ele alınmaktadır. İslam ülkelerinin bir kısmı merkeziyetsiz finansı ekonomi politikası planlarına almışlardır ancak bu ülkelerin İslami finans politikalarına baktığımızda ise merkeziyetsiz finansın henüz İslami finans açısından doğrudan ele alınmadığı görülmektedir. Bu noktada İslami finans büyüklüğü açısından ilk on ülke arasında bulunan BAE, Bahreyn ve Türkiye inceleyebilecektir (Tablo 26). BAE, yukarıda da bahsedildiği üzere, dünya çapında öncü bir

⁴⁸⁸ İslami finansın geleneksel finans ile entegrasyonuna ilişkin eleştiri için bkz. Mehmet Asutay, “Önsöz”, İslami Finansın Politik Ekonomisi Körfez Ülkeleri Uygulaması, ed. Erhan Akkaş (İstanbul: İktisat Yayınları, 2022).

⁴⁸⁹ Tabakoğlu, *İslam İktisadına Giriş*, 452.

⁴⁹⁰ Organisation of Islamic Cooperation, *The Cairo Declaration of the Organization of Islamic Cooperation on Human Rights* (OIC, 1981.)

yaklaşım ile merkeziyetsiz finansa yönelik münhasır bir düzenleyici ve denetleyici kurum oluşturmuştur. Bu kurum ile merkeziyetsiz finans uygulamalarının önemli bir bölümü için düzenleme ve rehberler çıkarmıştır.⁴⁹¹ Fakat BAE’de merkeziyetsiz finans politikalarının İslami finans açısından dikkate alınmadığı görülmektedir.⁴⁹² Bahreyn’de ise Bahreyn Merkez Bankası tarafından merkeziyetsiz finansa yönelik düzenlemeler yeni başlamıştır. Bu düzenlemelerle birlikte lisanslama sürecine girilmiştir. Şeri uyumu bulunan bir dijital varlık borsası olan *CoinMena* Bahreyn merkez bankasından lisans alarak faaliyete başlamıştır. Türkiye’de ise merkeziyetsiz finansa yönelik sermaye piyasası açısından gerekli düzenlemeler çalışılmaya başlanmıştır fakat henüz net bir gelişme bulunmamaktadır. Türkiye katılım finans stratejisi ile “finansal teknolojilerin etkin kullanımı” stratejik plana dahil edilmiş ancak merkeziyetsiz finans uygulamaları henüz düzenlenmediğinden bu stratejik plan kapsamında ele alınmamıştır. Diğer ülkelerde ise henüz merkeziyetsiz finansa ilişkin özel düzenlemeler bulunmamaktadır. Bu durum aslında merkeziyetsiz finansın İslami finansın ekonomi politikası çerçevesinde ele alınmamasının da önemli nedenlerinden biridir.

Ülkelerin şeri yönetim açısından dijital varlıklara ve merkeziyetsiz finansa yaklaşımı da bu alandaki gelişmeleri etkileyebilmektedir. Bu on ülkenin diyanet işleri gibi resmî kurumlarının veya İslam hukukçularının fetvalarına bakıldığında dijital varlıkların genellikle devlet destekli olmamaları gerekçesiyle reddedildiği ve uygunluk verilmediği görülmektedir. BAE ve Türkiye’de resmî kurumlar dijital varlıklar aleyhine görüş belirtmişse de geleneksel finans açısından merkeziyetsiz finansa yönelik düzenlemeler yapılmaktadır. Bahreyn’de ise devlete bağlı bir kurum olmasa da Bahreyn Merkez Bankası’nın faaliyet izni verdiği *Shariah Review Bureau* merkeziyetsiz uygulamalarını tek tek inceleyerek genel anlamda İslam hukukuna aykırı olmadıkları gerekçesiyle uygunluk vermeye başlamıştır.⁴⁹³

Tablo 26. İslami Finansta En Büyük 10 Ülkenin Merkeziyetsiz Finans Resmi Yaklaşımları

Ülke	Dijital Varlıklara İlişkin Resmi Fetva	Merkeziyetsiz Finansa Yönelik Özel Düzenleme
İran ⁴⁹⁴	Uygunluk vermemiştir.	Bulunmamaktadır.
Suudi Arabistan ⁴⁹⁵	Uygunluk vermemiştir.	Bulunmamaktadır.

⁴⁹¹ Dubai Virtual Assets Regulatory Authority (VARA), “VARA’s Regulatory Objectives”.

⁴⁹² Turan, “Körfez Ülkelerinde Finansal Teknoloji Ekonomi Politikası ve İslami Finans: Birleşik Arap Emirlikleri Örneği”.

⁴⁹³ Mufti Faraz Adam vd., *The Shariah factor in Cryptocurrencies and Tokens*.

⁴⁹⁴ Davit Babayan, “Iran Authorizes ‘Haram’ Bitcoin as US Sanctions Choke Economy”, *NewsBTC* (Erişim 30 Ocak 2023).

⁴⁹⁵ The New Arab, “Digital currency bitcoin 'forbidden in Islam', rules Saudi cleric” (Erişim 30 Ocak 2023).

Malezya ⁴⁹⁶	Uygunluk vermemiştir.	Bulunmamaktadır.
BAE ⁴⁹⁷	Uygunluk vermemiştir.	Tüm ayrıntıları ile düzenlenmiştir.
Katar ⁴⁹⁸	Dolaylı olarak uygunluk vermemiştir.	Bulunmamaktadır
Kuveyt ⁴⁹⁹	Uygunluk vermemiştir.	Bulunmamaktadır
Endonezya ⁵⁰⁰	Uygunluk vermemiştir.	Bulunmamaktadır
Bahreyn ⁵⁰¹	Dolaylı olarak uygunluk vermiştir.	Özel düzenlemeler bulunmaktadır.
Türkiye ⁵⁰²	Uygunluk vermemiştir.	Özel düzenlemeler hazırlanmaktadır.
Bangladeş ⁵⁰³	-	Bulunmamaktadır

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Bireylerin kullanımı açısından bakıldığında ise dijital varlıklara şeri açıdan resmi otoriteler uygunluk vermemiş olsa da dijital varlık sahipliği dünya ortalamasının %12.3 olduğu bir ortamda Türkiye, Endonezya, BAE ve Malezya ortalamasının üstünde dijital varlık sahipliğine haizdir. Suudi Arabistan ve Mısır’da ise bu oran ortalamasının altındadır (Tablo 27).⁵⁰⁴ Bu Müslüman ülkelerde şeri uygunluk olmasa dahi kullanımın varlığını ve gün geçtikçe arttığını göstermektedir.

Tablo 27. İnternet Kullanıcılarına Göre Dijital Varlık Sahipliği

Ülke	Sahiplik Yüzdesi
Türkiye	%25.8
Endonezya	%20.2

⁴⁹⁶ Mufti of Federal Territory's Office, “Bayan Linnas Siri Ke-153: Hukum Penggunaan Mata Wang Bitcoin” (Erişim 30 Ocak 2023).

⁴⁹⁷ General Authority of Islamic Affairs and Endowments (GAIAE), “Fatwa On Bitcoin & Other Digital Cryptocurrencies” (Erişim 30 Ocak 2023).

⁴⁹⁸ Fatemeh Salari, “Islamic scholar dismisses digital currencies as forbidden”, *Doha News* (Erişim 30 Ocak 2023).

⁴⁹⁹ Zawya “Kuwait issues fatwas against Bitcoin trading” (Erişim 30 Ocak 2023).

⁵⁰⁰ Arys Aditya, “Crypto Is Forbidden for Muslims, Indonesia’s National Religious Council Rules”, Bloomberg (Erişim 30 Ocak 2023).

⁵⁰¹ Nicolas Bremer, “Shariah compliant cryptocurrency exchange graduates from Bahrain fintech sandbox”, *Islamic Finance News*.

⁵⁰² Din İşleri Yüksek Kurulu, “Dijital Kriptoparaların Kullanımının Dini Hükmü”.

⁵⁰³ Bangladeş’te genel anlamda dijital varlık alım satımı yasaktır. Dijital varlıklar hakkında herhangi bir dini hükme rastlanmamıştır. Freeman Law. “Bangladesh and Cryptocurrency” (Erişim 30 Ocak 2023).

⁵⁰⁴ We Are Social, “The Global State Of Digital In October 2022” (Erişim 30 Ocak 2023).

BAE	%18.5
Malezya	%16.9
Suudi Arabistan	%8.4
Mısır	%5.9

Kaynak: We Are Social

Diğer açıdan bakıldığında ise Türkiye ve Endonezya gibi İslam ülkelerinin merkeziyetsiz finans indeksinde ilk 20'ye kadar girebildiği görülmektedir. Bu noktada birçok farklı kategoride tüm ülkeler arasında sıralamaya girerek bu alana olan halkın ve piyasanın talebinin yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 28).⁵⁰⁵

Tablo 28. İslam Ülkelerinin Merkeziyetsiz Finans İndeksi

Ülke	Genel Endeks Sıralaması
İran	-
Suudi Arabistan	67
Malezya	29
BAE	-
Katar	141
Kuveyt	-
Endonezya	20
Bahreyn	135
Türkiye	12
Bangladeş	36

Kaynak: Chainalysis

Bu İslam ülkelerinin çoğunluğu her ne kadar merkeziyetsiz finans alanında ciddi çalışmalar yapmamış olsa da hepsi merkez bankası dijital parası için gerekli araştırmalara başlamış, bir kısmı pilot aşamasına geçmiş ve bir kısmı da kavram kanıtlama aşamasındadır (Tablo 29). BAE

⁵⁰⁵ Chainalysis, *The 2022 Geography of Cryptocurrency Report* (Chainalysis, 2022).

ve Suudi Arabistan kendi aralarında *Project Aber* adıyla bir merkez bankası dijital parası projesi başlatarak burada edindikleri tecrübeler ışığında kendi dijital paralarına odaklanmışlardır.⁵⁰⁶

Tablo 29. İslami Finansta En Büyük 10 Ülkenin Merkez Bankası Dijital Parası Çalışmaları

Ülke	MBDP	MBDP Başlama Yılı	İsmi	İslami Finans Büyüklüğü	İslami Fintek İndeks Sıralaması
İran	Kavram Kanıtlama	2018	Crypto-Rial	\$838.3B	9
Suudi Arabistan	Pilot /Araştırma	2019	Aber / CBDC	\$826B	2
Malezya	Kavram Kanıtlama	2017	E-Ringgit	\$619.7B	1
BAE	Pilot / Araştırma	2019	Aber / CBDC	\$251B	4
Katar	Araştırma	2022	Qatar CBDC	\$156.4B	7
Kuveyt	Araştırma	2019	Kuwait CBDC	\$144.4B	6
Endonezya	Araştırma	2018	Digital Rupiah	\$119.5B	3
Bahreyn	Araştırma	2018	Digital Rial	\$102.1B	5
Türkiye	Kavram Kanıtlama	2018	Dijital Lira	\$77.5B	11
Bangladeş	Araştırma	2022	Bangladesh CBDC	\$50.3B	10

Kaynak: Yazar tarafından derlenmiştir.

Ülkelerin genel yaklaşımları ile İslami finansın ilke ve esasları ile geçmiş ve günümüzdeki tecrübeler dikkate alınarak bir değerlendirme yapıldığında İslami fintekler konusunda gelişmekte olan İslam ülkeleri merkeziyetsiz finansın geleneksel finansı etkilediği bu noktada çalışmalarına başladıkları görülmektedir. Ancak yine de bu konuda İslami finansa yönelik bir çalışmada bulunmamışlardır. Çağdaş İslami finansın gelişimi çoğunlukla ülkelerin politik

⁵⁰⁶ Saudi Central Bank - Central Bank of the U.A.E., *Joint Digital Currency and Distributed Ledger Project: Project Aber Report* (SAMA and CBUAE, 2020).

ekonomileri ile yükseldiğinden İslam ülkelerinde İslami finansın geleneksel finans ile ilişkisinin azaltılması noktasında merkeziyetsiz finans ile olan ilişkisi önem arz edecektir.

4.2.2. Devletlerin Rolü

İslami finansın gelişimi için devletlerin misyon odaklı bir İslami finans iddiası olmak durumundadır. Devletler çıkardıkları stratejik plan ve düzenlemelerin ötesinde İslami finansı desteklerse ancak merkeziyetsiz finansın İslami finans bağlamında kullanım potansiyeli ortaya çıkabilecektir. Kamu yatırımlarının sadece bir ekonomik ortamın canlanması için değil henüz hiç yapılmamış ve odaklanılmamış işlere yönelmesi çok önemlidir.⁵⁰⁷ Kamu yatırımlarının bu kapsayıcılığı günümüz büyük teknoloji şirketlerinin temelinde yer almaktadır. *Compaq*, *Intel* ve *Google* devlet teşvikleri olarak bugüne geldikleri gibi büyük ve yenilikçi girişimlerin de meydana çıkması için devletin bu itici gücüne ihtiyaç bulunmaktadır.⁵⁰⁸

Devletin öncü yatırımcı ve hızlandırıcı olarak yer alması bilginin yayılması ve bilgi ağının genişlemesi için zaruridir. Zira devlet bilgi ekonomisinin sadece kolaylaştırıcısı değil oluşturucusu olarak da hareket etmektedir.⁵⁰⁹ Bu Polanyi'nin de vurguladığı gibi kapitalist piyasanın oluşumunda da böyle olmuştur. Devletin doğrudan yatırımları yenilikçilik anlamında ekosistemi hareketlendirmekle birlikte vizyon, misyon ve stratejik planların oluşturulması da piyasayı canlandırmaktadır.⁵¹⁰ Biyoteknoloji, nanoteknoloji ve internet teknolojilerinde kamu yatırımları gerçekleştikten 15 - 20 yıl sonra girişim sermayesi fonları ortaya çıkmıştır.⁵¹¹ Yapılan araştırmalar şirketlerin de sektör kârlılığı için değil planlanmış olan teknolojik ve piyasa fırsatlarından yararlanmak için yeni bir sektöre giriş yaptıkları gözlemlenmiştir.⁵¹² Bu araştırmayı doğrulayan en önemli olaylardan biri Türkiye'de dijital bankacılık lisansı yönetmeliğinin yayımlanmasının akabinde ilk 3 kuruluş izni başvurusunun dijital katılım bankacılığı için yapılması ve faaliyet izni alan ilk iki dijital bankanın katılım bankaları olmasıdır.⁵¹³

Silikon vadisi bugünkü başarısını geçmişte Savunma İleri Araştırma Projeleri Ajansı (*Defense Advanced Research Projects Agency*, DARPA) projesinin bölgede oluşturduğu hareketlilik ile ortaya çıkan internet teknolojileri ile meydana gelen hükümet harcamaları, kurumsal stratejiler,

⁵⁰⁷ Mariana Mazzucato, *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths* (New York: PublicAffairs, 2015), 9.

⁵⁰⁸ Mazzucato, *The Entrepreneurial State*, 11, 27.

⁵⁰⁹ Mazzucato, *The Entrepreneurial State*, 15.

⁵¹⁰ Mazzucato, *The Entrepreneurial State*, 27.

⁵¹¹ Mazzucato, *The Entrepreneurial State*, 29.

⁵¹² Mazzucato, *The Entrepreneurial State*, 30.

⁵¹³ Capital, "Türkiye'nin ilk dijital bankası Hayat Finans oldu" (Erişim 30 Ocak 2023).

sektör-üniversite işbirliği ve soğuk savaş savunma politikalarının önceliklerine borçludur.⁵¹⁴ Bugün aynı şekilde *Apple*'ın tüketici elektroniğinde öncü bir şirkete dönüşmesinin ardında yatan birçok devlet yatırımının ortaya çıkardığı teknolojiler bulunmaktadır.⁵¹⁵ Devletin özel sektörün öncü olduğu yenilikleri sadece birtakım vergi teşvikleri ve dolaylı yatırımlarla en iyi şekilde destekleyebileceği, devletin girişimci gücünün birçok alanda oluşturduğu ağ etkisi ile yanlışlanmıştır.⁵¹⁶

Devletler internetin ilk çıkışında olduğu gibi bilgisayar ağlarının protokolü olan *TCP/IP* gibi protokolleri çiğnemenin internet uygulamalarına yönelik düzenlemeler yapmıştır. Bu açıdan düşünüldüğünde devletlerin düzenleyici yaklaşımı da protokol seviyesinde değil, uygulama seviyesinde olması gerektiğidir. Protokollerin merkeziyetsiz bir şekilde geliştirilmesi onların doğrudan düzenlemeye tabi olamayacağını göstermesi gibi teknik olarak da mümkün gözükmemektedir. Dolayısıyla devletlerin uygulama seviyesindeki düzenleyici yaklaşımı teknolojik gelişmeleri tehlikeye atmadan ekosistemin gelişimine katkı sağlayacaktır. Cüzdanlar, websiteleri ve uygulamalar her yargı biçiminde denetlenebilir ve uyumlaştırılabilir. Bu yüzden devletlerin düzenleyici yaklaşımı internet ekosisteminde olduğu gibi uygulama düzeyinde olduğunda başarılı olabilecektir.⁵¹⁷

Bu bakış açısıyla, merkeziyetsiz finansın ve dolayısıyla İslami finans uyumlu/odaklı merkeziyetsiz finans uygulamalarının girişimci devlet anlayışıyla bir sonraki aşamaya geçebileceği söylenebilir. Devlet sadece düzenleyici ve denetleyici konumundan öte bu alanın gelişmesinde özel sektör tarafından öngörülmemiş şekilde hareket ettiğinde özel sektör kendini bu yöne doğru çekerek ekosistemin gelişmesini sağlayacaktır. Bununla birlikte devletlerin temel yaklaşımı teknolojinin ve protokollerin değil uygulamaların düzenlenmesi ve denetimi noktasında olmalıdır. İslam ülkeleri tarafından ortaya koyulacak bu yaklaşımlar piyasanın doğru gelişimi için önemlidir.

4.2.3. İslam İşbirliği Teşkilatının Rolü

İslam İşbirliği Teşkilatının nizamnamesi niteliğindeki kuruluş sözleşmesi temel amacın; “Üye devletlerin halkları için sürdürülebilir kalkınma, ilerleme ve refah sağlarken İslam'ın dünyadaki öncü rolünü yeniden canlandırmak için çalışmak; Müslüman halklar ve üye devletler arasındaki birlik ve dayanışma bağına geliştirmek ve güçlendirmek; Ortaklık ve eşitlik ilkelerine uygun

⁵¹⁴ Mazzucato, *The Entrepreneurial State*, 69, 83.

⁵¹⁵ Mazzucato, *The Entrepreneurial State*, 99 - 116.

⁵¹⁶ Mazzucato, *The Entrepreneurial State*, 207.

⁵¹⁷ Miles Jennings, “Regulate Web3 Apps, Not Protocols”, *16z crypto* (Erişim 30 Ocak 2023).

olarak, küresel ekonomiye etkin entegrasyon için sürdürülebilir sosyoekonomik kalkınmayı sağlamak üzere üye devletler arasında işbirliğini teşvik etmek” olduğunu aktarmaktadır.⁵¹⁸ Bu amaçlar açısından konumuz değerlendirildiğinde İslam İşbirliği Teşkilatının merkeziyetsiz finansı İslam ülkelerinde ve üye ülkeler arasında İslam’a uygun bir şekilde teşvik edecek stratejiler geliştirmektir.

Yine İslam İşbirliği Teşkilatı tarafından yayımlanan Evrensel İslam İnsan Hakları Beyannamesinin 15. maddesinde yer alan “ekonomik düzen ve gerektirdiği haklar “başlığında İslam’ın ilke ve esaslarına dayalı ilkeler tespit edilmiştir:

“a) Bütün şahıslar, iktisadi faaliyetlerinde tabiatın sunduğu bütün nimetlerden ve imkânlardan faydalanma hakkına sahiptir. Bunlar, yüce Allah’ın bütün insanlığa bahşettiği nimetlerdir.

b) Her şahıs, rızkını, meşru olarak, kazanma hak ve salahiyetine sahip bulunur.

c) Her kişi, ferden veya topluca olarak mallarına malik olma hakkına sahiptir. Bazı iktisadi malların millileştirilmesi toplumun menfaatine olduğu takdirde yasal olabilir.

d) Fakirlerin, zenginlerin mallarında, belirlenmiş bir hakları mevcuttur ve bunu zekât tanzim etmiştir. Bu hak, idareciler tarafından iptal edilemez, engellenmez, bu hususta herhangi bir müsamaha gösterilmesi caiz değildir; zekât vermeyenlerle savaş etme sonucu zuhur etse bile hak mutlaka sahibine verilir, engelleyenlere müsamaha gösterilmez.

e) Tabii servet kaynaklarını ve üretim yollarını, İslam ümmetinin maslahatı için yönlendirmek ve tanzim etmek, devletin vazifesidir; bunların ihmali yahut kötü kullanımları asla caiz değildir. Tabii kaynakların İslam hukukunun haram kıldığı yahut toplumun maslahatına zarar veren işlerde kullanmak da caiz değildir.

f) Dengeli bir ekonominin gelişimini temin ve işletmeci toplumu korumak maksadıyla şeriat, her türlü tekeli, kısıtlayıcı ticari faaliyetleri, kötü kullanımları, aldatmaları, sonucu itibariyle anlaşmazlığa sebep olacak muameleleri, ihtikârı karaborsacılığı ve aldatıcı, yalancı reklamları yasaklar.

g) Ümmetin menfaatlerine aykırı olmayan, şeriatı zedelemeyen ve İslami değerlere karşı olmayan ticaretler yasal addedilir.”⁵¹⁹

⁵¹⁸ OIC, *Charter of the Organisation of Islamic Cooperation* (OIC, 1972).

⁵¹⁹ Aslı için bkz. The Cairo Declaration of the Organization of Islamic Cooperation on Human Rights; Türkçe kaynağı için bkz. İslam İnsan Hakları Bildirgesi (Erişim 4 Şubat 2023).

İslam İşbirliği Teşkilatının bu yaklaşımı doğrultusunda İslam ülkelerinde yer alan yetkili din işleri kurulları merkeziyetsiz finansı vatandaşın maslahatı nazarıyla ele almak ve buna göre yeniden düşünerek ülkenin finansal teknoloji ekonomi-politiğine İslami finans açısından destek olmak durumundadır. Bu ilkelerde bahsi geçen tüm hususlar merkeziyetsiz finansın önünün açılması noktasında unsurlar barındırmaktadır.

İslam İşbirliği Teşkilatına bağlı olan İslam Kalkınma Bankası (IsDB) ise üye ülkelerin kalkınmasına vereceği katkıya, oluşturmuş olduğu tüm kaynaklarla birlikte merkeziyetsiz finansın imkânlarını da dahil edebilecektir. İslam Kalkınma Bankası 2023-2025 Stratejik Yeniden Hizalanma Planında yenilikçi İslami finans araçlarını destekleyeceğini vurgulamıştır.⁵²⁰ Merkeziyetsiz finansın yenilikçi bir araç olarak İslami finans kapsamında ele alınması bu açıdan oldukça önemlidir.

İslami finans kurumlarını ortaya koyan ülkeler standartlar noktasında ortak kurumlar inşa etmiş ancak ortak hareket eden kurumların oluşturulmasında zayıf kalmışlardır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde merkeziyetsiz finans bunun için büyük bir potansiyeldir. İslam İşbirliği Teşkilatı ve İslam Kalkınma Bankası merkeziyetsiz finans araçlarını İslam toplumu lehine kullanılması için gerekli çalışmaları yapmak durumundadır.

4.2.4. Uluslararası Standart Belirleyicilerin Rolü

İslami Finans Kuruluşları Muhasebe ve Denetim Kuruluşu (AAOIFI), İslami Bankalar ve Finansal Kurumları Genel Konseyi (CIBAFI), Uluslararası İslami Finans Piyasası Kurumu (IIFM), İslami Finansal Hizmetler Kurulu (IFSB) ve Uluslararası İslami Likidite Yönetimi Kuruluşu (IILM) bulundukları alan itibarıyla merkeziyetsiz finansa yönelik ciddi ve önemli araştırmalar yaparak İslami finans uyumlu merkeziyetsiz finansın gelişimine katkı sağlayabilecektir. İslami bankalar ve finans kuruluşları için standartlar sağlayan bu kuruluşlar merkeziyetsiz finansın imkânları ve potansiyeli noktasında İslami finans açısından nasıl katkı sağlayabileceklerini tasarlayabileceklerdir. Ülkeler merkeziyetsiz finansa ilişkin düzenlemelerini yaptıklarında İslami finans kuruluşlarının konumunda bir belirsizlik oluşmaması adına bu standart koyucu kurumların rolü önemlidir. Şayet bu standart belirleyici kurumların kapasiteleri bu alana sirayet etme noktasında yetersiz kalıyorsa, bu alana özgü yeni bir standart oluşturucu kurum tesis edilebilecektir.

⁵²⁰ Islamic Development Bank, *The IsDB Realigned Strategy* (IsDB, 2022).

4.2.5. İslami Finans Kurumlarının Rolü

Merkeziyetsiz finansın İslami finans çerçevesinde gelişiminde İslami finans kurumları önemli rol oynayabilecektir. Her ne kadar İslami finans kurumları genellikle geleneksel finansal düzenleyicilere tabi olsalar da bu alandaki gelişimi artırabilecek imkâna sahip olabilirler. Bankalar ve finansal kurumların merkeziyetsiz finans için sağlayabilecekleri saklama ve yatırım hizmetleri bulunmaktadır. Bu bağlamda İslami finans kurumları dijital varlıkların saklanması için gerekli teknik ve bilgi altyapısını sağlayabilirler. Bununla birlikte İslami finans uyumlu dijital varlıklar için bir endeks oluşturabilir ve bu kriterleri sağlayan protokoller ve uygulamalar için yatırım hizmetleri sunabilirler. Böylece merkeziyetsiz finansın İslami finans uyumlu kurumsal gelişiminde önemli bir rol üstlenebilirler. İslami finans kurumları merkeziyetsiz finans uygulamaları, özellikle merkeziyetsiz otonom organizasyonlarla, müşterilerini İslami finans ürün ve hizmetlerinin yönetişimine dahil ederek katılımcılığı teşvik edebilirler. Böylece İslami finans kuruluşları ile müşteriler arasındaki talep ve arz uyumsuzluğu bu şekilde çözülebilir.⁵²¹

4.2.6. Protokol, Uygulama, Girişimci ve Toplulukların Rolü

Merkeziyetsiz finansın İslami finans politika yapıcılarının, düzenleyicilerin ve İslami finans kurumlarının gündemine elbette girişimler ve girişimciler dahil edebileceklerdir. Şayet protokoller ve üzerinde çalışan uygulamalar ile bunların toplulukları bulunmazsa bu alanda gelişim de görülemez. İslami finans uyumlu uygulamalar çıkaran girişimciler bunların şeri uyumu ile pratikteki karşılığını doğru gösterdikleri ölçüde İslami finansın bu alanda ilerlemesi mümkün olabilecektir. Bu anlamda en önemli konulardan biri de topluluklardır. Merkeziyetsiz finans uygulamalarının bu kadar kısa sürede yaygınlaşması ve kendi takipçilerine sağladığı hibeler ve teşvikler topluluğun oluşturduğu bir kuvvet ve ağ etkisinden kaynaklanmaktadır. İslam toplumunun tabii bir topluluğu bulunduğu için burada İslami finans noktasında ortaya çıkacak uygulamaların hâlihazırda kendi değerleri bulunmaktadır. Bu değerler üzerine inşa edilecek her girişim kendi topluluğunu doğrudan çekebilecektir. Toplulukların en önemli rolü de İslami finansın sadece kurumsal yönetişimin değil topluluğun yönlendirmesiyle de hareket edebilmesini sağlamaktır. Burada kilit unsur topluluğun, iyi ve sağlam bir yönetim ile uygulamanın gidişatını doğru bir şekilde yönlendirebilme gücüdür. Dolayısıyla İslami finans

⁵²¹ Kurumsal açıdan yaklaşımlar için bkz. ConsenSys, *DeFi and Web3 for Organizations* (MetaMask Institutional, 2022).

odağında merkeziyetsiz finans hizmetlerinin gelişmesi için en önemli paydaşların başında protokol, uygulama, girişimci ve topluluk gelmektedir.

4.2.7. Müşteri ve Kullanıcı Olarak Bireylerin Rolü

Merkeziyetsiz finans topluluk odaklı bir gelişime sahip olduğundan bireylerin müşteri ve kullanıcı olarak rolleri çok önemlidir. Bireyler topluluk gücüyle bu uygulamaların yol haritasını değiştirebilir, katkı sağlayabilir ya da kötü bir yola gitmesini engelleyebilir bir konuma sahiptir. Bireyler bu piyasada sadece dijital varlık alan ve satan pozisyonunda değillerdir. Bu durum diğer tüm emtia ve hisse senedi piyasasında yaşanan gelişmelerden tamamen farklıdır. Dolayısıyla bireylerin hakları ve sorumlulukları dikkatle ele alınmalıdır.

İslami finansın politik ekonomisi mevcut durumda bireylerin taleplerinden ziyade piyasadaki büyük oyuncuların taleplerine odaklanmıştır. Merkeziyetsiz finans bağlamında çizilecek yol haritasında ise piyasa yapıcı olarak bireylerin rolü daha ehemmiyetli hale geldiğinden bireylere odaklanmak durumunda olunacaktır. Bu durumda bireylerin bilgi anlamında güçlendirilmesi ve haklarının korunması noktasında çalışmalara ağırlık verilmelidir.

Bireyler ise İslami finansın gelişimine katkı sağlamak amacıyla yönetim mekanizmalarına dahil olduklarında hassas ve hakkaniyetli davranmak durumundadırlar. Uygulamaların oylama mekanizmalarına bağlı olmakla birlikte, oyların uzmanlara delege edilmesi noktasında doğru kişilere delegasyonun sağlanması hususunda hareket etmek durumundadırlar. Tüm bu değerlendirmeler çerçevesinde bireylerin müşteri ve katılımcı sıfatıyla İslami finansın gelişiminde hiç olmadığı kadar bir role sahip olacaklarını söylemek mümkün olacaktır.

4.2.8. Şeri Düzenleyici Deney Alanı

Finansal teknolojiler, merkeziyetsiz finans ve dijital İslam ekonomisi girişimlerinin şeri açıdan sağlıklı bir şekilde ele alınabilmesi için “şeri düzenleyici deney alanı” önerisi yapılmaktadır.⁵²² Bu şeri düzenleyici deney alanı bir girişim kuluçka merkezi gibi yenilikçi ürünleri İslam hukukçuları, sektör uzmanları ve girişimcilerle birlikte değerlendiren bir yapı olarak ilgili girişimin şeri uyumluluğunu sağlayabilecek bir mekanizma oluşturacaktır. Bu yapı oluşturulduktan sonra girişimler buraya başvurup iş modellerini ve değer önerilerini, uygulama işleyiş biçimini sunacaklardır. Sektör uzmanları ile İslam hukukçuları bu girişimleri değerlendirerek İslami finansa uyum icazeti alabilmeleri amacıyla uyumlu hale getirmek için

⁵²² Mufti Faraz Adam, “Shariah Considerations for Web3, DeFi and NFTs”, *Global Islamic Fintech Report 2022* (Dinar Standard - Elipses, 2022); IBF Net Group, “Shariah Sandbox for Islamic Fintech Regulation?” (Erişim 4 Şubat 2023).

önerilerini geri bildirim olarak sunacaklardır. Böylece yenilikçi bir girişim ortaya çıkmadan İslami finans ile olan uyumluluğunu doğrulayabilecek ve piyasaya giriş yapabilecektir.⁵²³

Bu yapı aynı zamanda İslam hukukçularının da yenilikçi iş modeline sahip girişimin ilk safhasında bulunarak ekosisteme ilişkin bilgiler edinecektir. Bu etkileşim bir sonraki İslami finans uyumlu girişimlerin doğru anlaşılma ve onay alma süreçlerini hızlandıran bir faktör olacaktır.⁵²⁴

Düzenleyici deney alanı bakış açısı şeri yönetim için yeni bir olgu olmakla birlikte İslami finansı bir ileriye taşıyacak önemli bir unsurdur. Şeri düzenleyici deney alanı hem geleneksel fintekler hem de merkeziyetsiz finans için değerlendirilebilecektir. Bu yapının oluşumu İslami finans uyumlu merkeziyetsiz finansın gelişmesinde büyük rol oynayacaktır.

4.2.9. İslami Finansın Kurumsal Yönetim Perspektifi Açısından Merkeziyetsiz Yönetişim

İslami finans kuruluşları yüzyıllardır süregelen yönetim bilimi ile İslami finansın çağdaş yönetim tarihinde elde ettiği uygulamalar çerçevesinde sağlam bir kurumsal yönetim mekanizması oluşturmuşlardır. Bu kurumsal yönetim mekanizması genel anlamda düzenleyici otorite, hissedarlar, yönetim kurulu, fıkhi danışma komitesi, üst yönetim, mudiler, çalışanlar, ve denetçiler tarafından oluşmaktadır. Bu paydaşların görev ve sorumlulukları belirli bir süreç ve organizasyonel olgunluğa bağlı olarak yerleşmiştir (Tablo 30).⁵²⁵

Tablo 30. İslami Finans Kuruluşlarında Kurumsal Yönetişimin Ana Unsurları

Unsur	Fonksiyon ve Sorumluluk
Düzenleyici Otorite	İslami finans kuruluşlarının ihtiyaçlarına uygun olan yeterli ve sağlam bir düzenleyici çerçeve oluşturma
Hissedarlar	Yönetim kurulunu, denetçileri, fıkhi danışma komitesini onaylama
Yönetim Kurulu	Kuruluşun genel politika ve stratejisinin belirleme ve üst yönetimin hissedar ve yatırım hesabı sahiplerinin haklarını korumasını gözetme

⁵²³ Mufti Faraz Adam, “Reimagining Shariah Governance for Emerging Technologies and Innovative Products”, *Amanah Advisors* (Erişim 4 Şubat 2023).

⁵²⁴ Adam, “Shariah Considerations for Web3, DeFi and NFTs”.

⁵²⁵ M. Umer Chapra - Habib Ahmed, “Corporate Governance In Islamic Financial Institutions”, *Islamic Development Bank*, 2002. akt. Türkçesi Bilal Soysal, *İslami Finansa Kurumsal Yönetişim* (İstanbul: İktisat Yayınları, 2021), 46.

Fıkhi Danışma Komitesi	İlgili fıkhi ilke ve kuralları belirleme ve bunlara uyumu gözetme
Üst Yönetim	Yönetim kurulu tarafından belirlenen politika ve stratejileri; verimlilik, risk-getiri dengesi ilkeleri çerçevesinde sorumluluk bilinciyle uygulama
Mudiler	Makul getiri beklentisiyle yatırımlarının performansını izleme
Çalışanlar	Üst yönetimin belirlediği hedeflere iş ahlakı çerçevesinde çalışmak suretiyle ulaşma
Denetçiler	İlgili kurallara uyumu ve açıklanan bilgilerin doğruluğunu değerlendirme

Kaynak: Soysal, 2021; Chapra ve Ahmed, 2002.

Bu bağlamda değerlendirildiğinde merkeziyetsiz finansın oluşturmuş olduğu zincir içi ve zincir dışı olmak üzere gelenekselin dışındaki yönetim biçimi ile İslami finansın kurumsal yönetimi harmanlanarak ortaya yeni bir model ortaya koyulmalıdır.⁵²⁶ Merkeziyetsiz finasta zincir içi yönetim modellerine yönelik eleştiriler devam etmektedir.⁵²⁷ Henüz zincir içi yönetimle ilgili *Marhaba DeFi* ve *Islamic Coin* kendi uygulamalarında yönetim biçimlerine şeri danışma kurulunu dahil ederek düzenlemişlerdir. Fakat merkeziyetsiz otonom organizasyon açısından henüz bir İslami finans girişimi tecrübe aktarabilecek bir deneyim oluşturmamıştır.

Bu hususta belirli bir kıvama gelmiş olan merkeziyetsiz finanstaki yönetim modellerinin incelenerek zincir içi ve zincir dışı noktaların da dikkate alınmasıyla İslami finansın kurumsal yönetim anlayışını iyileştiren bir model tercih edilmelidir. İslami finans uyumlu merkeziyetsiz finans uygulamalarında şeri danışma kurulu önemli bir unsurdur fakat daha önemli bir konu ise topluluğun yönetiminde nasıl temsil edileceğidir. Doğaları gereği merkezi bir organizasyon ile yönetilmeler de protokol kurucuları ve geliştiricileri bir vakıf ya da şirket kurmak suretiyle (*Ethereum Foundation* veya *Ava Labs* gibi) protokolün sağlıklı gelişimi için çaba sarf etmektedirler. Bu bağlamda fiziki dünyadan tamamen kopuk bir yönetimden bahsedilemeyecektir. İslami finansın kurumsal tecrübeleri ışığında merkeziyetsiz finansa özgü yeni modellerin ortaya konulması mümkün hale gelecektir.

⁵²⁶ Merkeziyetsiz finanstaki yönetim için modelleri için şu başlığa bkz. “Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Yönetim Modelleri”.

⁵²⁷ Eleştiriler için şu başlığa bkz. “Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonlar Yönetimi Hakkındaki Eleştiriler”.

4.2.10. İslami Finans Açısından Merkez Bankası Dijital Parası

İslam ülkelerinin önemli bir kısmı istisnasız merkez bankası dijital parası araştırmalarına başlamış ve pilot uygulamalara geçenler olmuştur. Merkezi finansal yönetim açısından dikkate alınan bu konu merkeziyetsiz finansın tetiklediği bir husus olmakla merkeziyetsiz finans ile olan ilişkisi ve yapısı da önemli olacaktır.

İslam ülkeleri merkez bankası dijital parası projesi için temel tercih ve düşünceler bağlamında politika hedefleri, faaliyet modeli, tasarım özellikleri, yasal temelleri, projenin uyarlanması ve teknoloji bağlamında İslami finans açısından yaklaşmak durumundadırlar. Zira merkez bankası dijital parası tam rezerv çalışma olasılığına bağlı olarak İslami finans için önemli olsa da merkez bankası dijital parasının içerisinde tabii bir faiz barındırabilecek bir yapı ile kurgulanması da muhtemel olduğundan bu konu İslami finans kurumlarını düzenleyen otoriteler ve İslami finans kurumları için ciddiye alınmalıdır.⁵²⁸

Merkez bankası dijital parasının önemli bir tarafı da Müslüman ülkeler arasında ortak bir para biriminin oluşturulması için müsait olmasıdır. Suudi Arabistan ve BAE ortaklığında gerçekleştirilen *Project Aber* tecrübesi ile İslam İşbirliği Teşkilatı, İslam Kalkınma Bankası yahut D8 oluşumu merkez bankası dijital parası bağlamında kapsamlı bir proje başlatarak İslam ülkelerinin ortak para birimini oluşturabileceklerdir.

4.3. İslami Finasta Merkeziyetsiz Finans Uygulamalarını Kavramsallaştırmak: Merkeziyetsiz İslami Finans

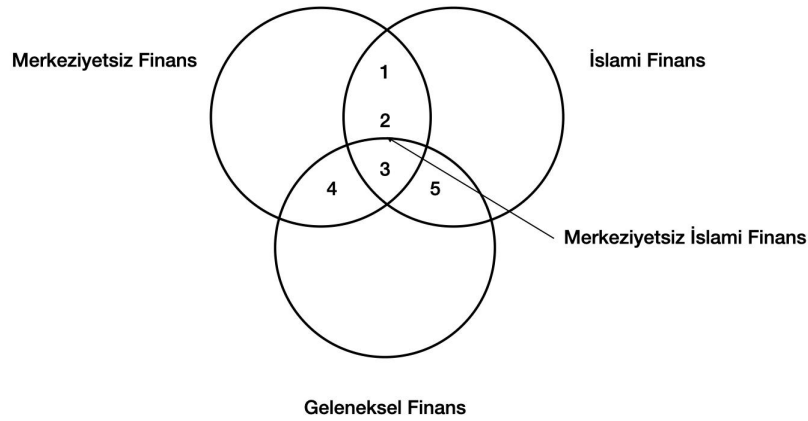
İslami finans uyumlu merkeziyetsiz finans uygulamalarını doğru tanımlamak, anlam kargaşasını ortadan kaldırmak ve kavramsallaştırmak, bu alanın literatür gelişimini etkileyecek mühim konulardan biridir. Biz de bu tezin önerisi bağlamında İslami finansa dayalı ya da bununla uyumlu merkeziyetsiz finans uygulamalarını “Merkeziyetsiz İslami Finans” kavramını ortaya atıyoruz. Her ne kadar daha önce öncesinde “İslami merkeziyetsiz finans” anlamında bu kavram İngilizce olarak “*Islamic DeFi*”⁵²⁹ kavramıyla ifade edilmişse de buradaki öznenin merkeziyetsiz finans olmadığını savunarak doğru bir kavramsallaştırma olmadığını düşünüyoruz. Bunun için merkeziyetsiz finans, İslami finans ve geleneksel finans kesişiminde

⁵²⁸ Hazik Mohamed, *Beyond Fintech: Technology Applications for the Islamic Economy* (Singapore: World Scientific Publishing, 2021), 187 - 190; Inutu Lukonga, *Monetary Policy Implications of Central Bank Digital Currencies Perspectives on Jurisdictions with Conventional and Islamic Banking Systems* (IMF Working Paper, 2023), 33.

⁵²⁹ Khalid Howladar, “Islamic DeFi: An opportunity to bring ethics and faith into the cryptoverse”. *IFN Fintech* (Erişim 4 Şubat 2023).

bulunan uygulama ve hizmetleri “Merkeziyetsiz İslami Finans” (*Decentralized Islamic Finance*) çatısı altında topluyoruz.

Şekil 25. Merkeziyetsiz İslami Finans



Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Bu bağlamda incelendiğinde merkeziyetsiz finans, İslami finans ve geleneksel finansın kesiştiği ortak alanlar beş temel unsurda toplanabilecektir:

- 1- İslami finansa dayalı merkeziyetsiz finans uygulamaları
- 2- İslami finans uyumlu merkeziyetsiz finans uygulamaları
- 3- Geleneksel finans ile çalışan İslami finans uyumlu merkeziyetsiz finans uygulamaları
- 4- Geleneksel finans ile çalışan merkeziyetsiz finans uygulamaları
- 5- İslami finans uyumlu geleneksel finans uygulamaları

İslami finansa dayalı (1), İslami finans uyumlu (2), geleneksel finans ile çalışan İslami finans uyumlu (3) merkeziyetsiz finans uygulamaları, “Merkeziyetsiz İslami Finans”ın kapsam alanını oluşturmaktadır. Bu doğrultuda ortaya çıkan tüm uygulamalar Merkeziyetsiz İslami Finans çerçevesinde değerlendirilebilecektir.

Merkeziyetsiz İslami Finansın bu ayrımına göre uygulamalar incelendiğinde ortaya çıkacak olan görünümde İslami finans noktasındaki tüm anlam karmaşası ortadan kalkacaktır (Tablo

31). Bu durumda hangi uygulamanın Merkeziyetsiz İslami Finans kapsamında hangi kategoride değerlendirilebileceği çok açık bir şekilde görülecektir.

Tablo 31. Merkeziyetsiz İslami Finans Uygulamalarının Sınıflandırılması

(1) İslami finans dayalı merkeziyetsiz finans uygulamaları için örnek gösterilebilir;	(2) İslami finans uyumlu merkeziyetsiz finans uygulamaları için örnek gösterilebilir;	(3) Geleneksel finans ile çalışan İslami finans uyumlu merkeziyetsiz finans uygulamaları için örnek gösterilebilir
• Marhaba DeFi • Islamic Coin • Qitmeer • Takadao • Cryptozakat • Finterra • Blossom Finance • IBFNEX (IBF Net Group) • Takadao • ComTech Gold • ISLAMICOIN	Doğrudan icazet alan uygulamalar; Danışma kurullarının icazet verdiği uygulamalar;	• CoinMENA • Rain
	• Stellar • Algorand • Tezos	• Avalanche • Binance Coin • Cardano • Ethereum • Polkadot • Ripple • Solana • Tether • Litecoin • Polygon

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Merkeziyetsiz İslami Finans, kendi başına yeni ve gelişmekte olan bir alanı temsil etmekle birlikte bu kavramsallaştırmayla özgünlüğünü de koruyabilecektir. Böylece aynı zamanda İslami finans uyumluluğu olan, İslami finans dayalı olan ve geleneksel finans ile çalışan merkeziyetsiz finans uygulamaları tek çatı altında toplanarak sürekli bir ayırım yapmaya gerek kalmayacaktır. Bu önermenin piyasa tarafından kabul edilmesi ile ancak yaygınlaşması mümkün olacaktır.

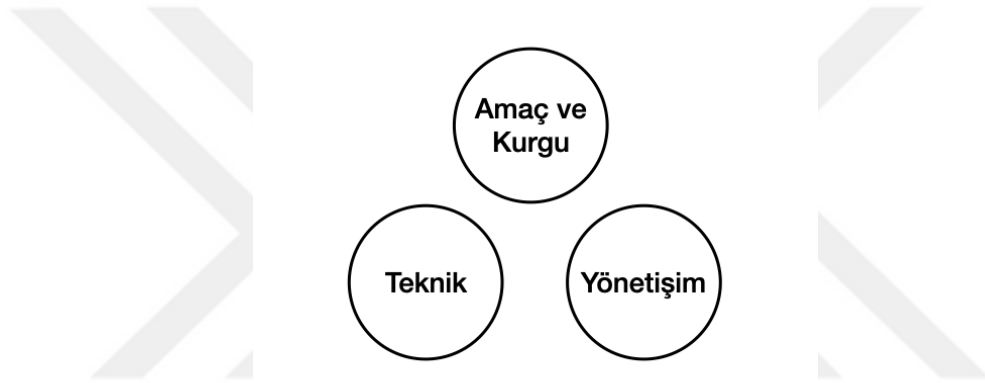
4.4. Merkeziyetsiz İslami Finans İçin Değerlendirme Kanvası

Özgün Merkeziyetsiz İslami Finans uygulamaları ortaya koymak ve icra etmek için yol gösterici unsurlara ihtiyaç bulunmaktadır. Bu bağlamda bir Merkeziyetsiz İslami Finans

uygulamasının doğru değeriendirilebilmesi adına tarafımızca “Merkeziyetsiz İslami Finans Kanvası” hazırlanmıştır. Bu kanvas, Merkeziyetsiz İslami Finans uygulaması geliştirecek girişimciler, bu uygulamaları değeriendirecek düzenleyiciler ile danışma kurulları ve bu uygulamalara dahil olacak ya da yatırım yapacak bireyler için rehber niteliğinde ele alınabilecektir.

Merkeziyetsiz İslami Finans Kanvası 3 temel unsurdan ve 12 yapı taşından oluşmaktadır. (1) Amaç ve Kurgu unsuru ilgili uygulamanın ana kurgusunu belirleyen kısımdır. (2) Teknik unsur uygulamanın sistem anlamında teknolojisini ortaya koyan kısımdır. (3) Yönetişim unsuru ise uygulamanın icrai faaliyetlerini kapsayan kısımdır (Şekil 26).

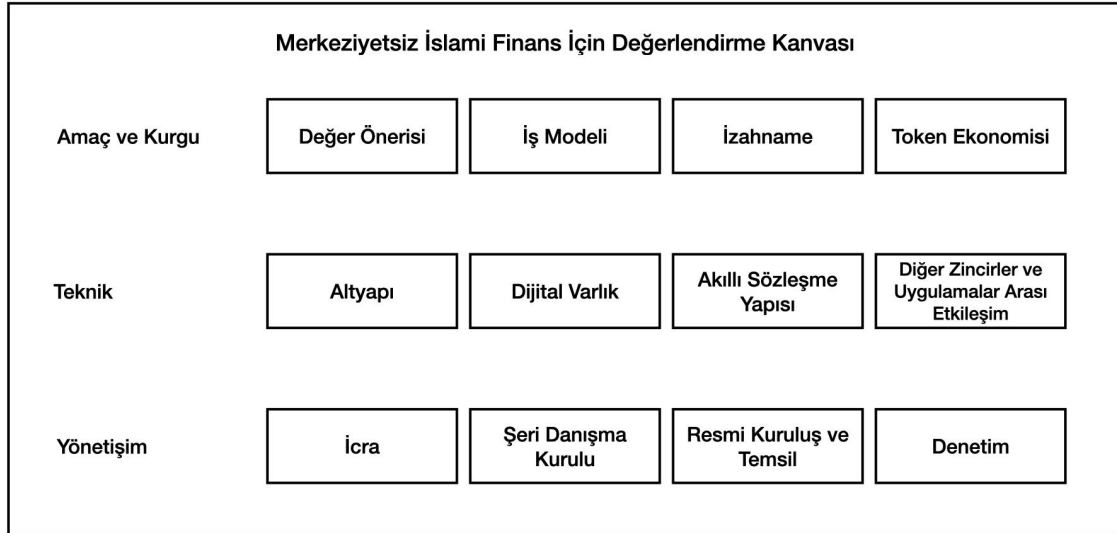
Şekil 26. Merkeziyetsiz Finans Değeriendirme Kanvası Yapı Taşları



Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

(1) Amaç ve Kurgu unsurunu oluşturan değeri önerisi, iş modeli, izahname ve token ekonomisi yapı taşlarıdır. (2) Teknik altyapı, dijital varlık, akıllı sözleşme yapısı ve diğeri zincirler ve uygulamalar arası etkileşim yapı taşlarıdır. (3) Yönetişim icra, şeri danışma kurulu, resmi kuruluş ve temsil ve denetim yapı taşlarıdır (Şekil 27). Bu yapı taşlarının her birinin kendi özelinde değeriendirilmeye tabi tutulması gereken kısımları bulunmaktadır.

Şekil 27. Merkeziyetsiz İslami Finans Değerlendirme Kanvası



Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Bu değerlendirme kanvası değerlendiren kişi veya kurumun bulunduğu konuma göre İslami finansa dayalı (1), İslami finans uyumlu (2), geleneksel finans ile çalışan İslami finans uyumlu (3) merkeziyetsiz finans uygulamalarını kapsayabilecektir. Şayet danışma kurulu mevcut bir merkeziyetsiz finans uygulamasını değerlendiriyor ise bu yapı taşlarını ona göre ele alabilecektir. Bir düzenleyici ise bu yapı taşlarını inceleyerek hangi bağlamda düzenlemeye konu olabileceğini inceleyebilecektir. Bir girişimci tasarlayacağı uygulamanın yol haritasını çıkarabilecektir. Bir yatırımcı ise ilgili uygulamanın getirisini tahmin etmek, yol haritasını görmek ve bir kanaat oluşturmak için bu kanvası istimal edebilecektir.

4.4.1. Amaç ve Kurgu

Değer Önerisi

Uygulamanın değer önerisi açık bir şekilde sunulmuş olmalıdır. Bu uygulamanın temel anlamda vaat ettiği teklif nedir, sorusu cevaplanmalıdır.

İş Modeli

Uygulamanın iş modeli belirlenmiş olmalıdır. Uygulama hangi iş modelini benimsemiştir, nasıl bir iş modeli ile faaliyet gösterecektir soruları cevaplanmalıdır.

İzahname

Merkeziyetsiz finans uygulamaları kendi değer önerileri ile iş modeli, token ekonomisi ve yol haritası gibi konuları bir izahname (*whitepaper*) yayımlayarak aktarmaktadırlar. Bu bağlamda ilgili uygulamanın değerlendirilebilmesi için izahnamesi olmalı ve bu izahname her açıdan dikkate alınmalıdır.

Token Ekonomisi

Uygulamanın token arzı, token yakımı, token dağılımı, token hibeleri, token yönetişimi gibi unsurları barındıran token ekonomisi tutarlı ve mantıklı olmalıdır. Bu token ekonomisi içerisinde hazine ve kurucular ile geliştirici ekibe pay ayrılabildiğinden nasıl bir yapı kurgulandığı önemlidir.

4.4.2. Teknik

Altyapı

Uygulamanın teknik altyapısının nasıl oluşturulduğu güvenlik ve istikrar açısından önemlidir. Uygulama hangi blokzinciri altyapısını kullanarak faaliyete geçecektir, kendi geliştirdiğı yeni bir blokzinciri altyapısı olup olmadığı soruları cevaplanmalıdır. Kendi blokzinciri altyapısı olması haline bunun başka blokzinciri altyapısı ile desteklenip desteklenmediğı açık olmalıdır. Sıfırdan kendi blokzinciri altyapısı olduğunda güvenlik ve çalışabilirlik noktasında gerekli testlerin yapılmış olması beklenmektedir.

Dijital Varlık

Uygulamanın kendi dijital varlığına sahip olup olmayacağı belirlenmelidir. Kendine ait tokeni bulunuyorsa ya da başka bir platformun dijital varlığı kullanılacaksa bu açık bir şekilde belirtilmelidir.

Akıllı Sözleşme Yapısı

Uygulamanın kullandığı veya kullanacağı akıllı sözleşme standartları incelenerek doğru işleyişi olup olmadığı değerlendirilmelidir. Kurgulanacak akıllı sözleşmelerin iş modeli açısından uygun olup olmadığı ve teknik açıdan ise güvenilir olup olmadığı bilinmelidir.

Diğeri Zincirler ve Uygulamalar Arası Etkileşim

Uygulamanın diğeri katmanlardaki uygulamalar ve diğeri zincirlerle olan etkileşiminin olup olmayacağı, olması durumunda nasıl olacağı incelenmelidir.

4.4.3. Yönetişim

İcra

Uygulama hayata geçirilirken ya da geçirildikten sonra icra anlamında nasıl bir yönetime sahip olacağı belirli olmalıdır. Zincir dışı ya da zincir içi yönetime göre farklı icrai ve operasyonel faaliyet değişebilecektir. Etkin karar mekanizmasının izahnamede belirtilmesi gerekmektedir.

Şeri Danışma Kurulu

Uygulamanın İslami finans uyumluluğunu onaylayan ve denetleyen bir mekanizma olarak şeri danışma kurulunun varlığı önemlidir. Şayet doğrudan İslami finansa dayalı bir uygulama değil ise şeri uygunluğunun hangi yöntemlerle ele alındığı açıklanmalıdır.

Resmi Kuruluş ve Temsil

Uygulamanın resmi kuruluşu ve temsilinin nasıl ve ne surette olacağı belirli olmalıdır. Bu uygulamanın kurucularının icrai mekanizmayı geleneksel finans dünyasında nasıl temsil edecekleri uygulamanın ilerleyişi ve sağlamlığı açısından önemlidir.

Denetim

Uygulamanın teknik ve teknik olmayan taraftaki denetiminin nasıl yapılacağına ilişkin durumlar açık olmalıdır. Uygulama ve uygulamanın temsilcilerinin hangi aşamalarda bir denetime tabi olacakları belirtilmelidir. Denetlenebilirlik bir güven artırıcı mekanizma olarak kurgulanmalıdır.

Merkeziyetsiz İslami Finans değerlendirme kanvasının temel amacı 12 yapı taşıyla birlikte uygulamaların uçtan uca doğru bir şekilde kurgulanması için bir bakış açısı sunmaktır. Bu değerlendirme çerçevesi dikkate alındığında suistimaller ve sahtecilik olayları en aza indirgenebilecek ve İslami finans uyumluluğu sağlamlaştırılacaktır. Zira İslami finansa uyumlu olması sadece iş modelinde faizsizlik olması demek değildir. Bir uygulamanın İslami finansa uyumlu olması aynı zamanda organizasyonu, yönetimi, denetlenebilirliği ve şeffaflığı da kapsamaktadır. Dolayısıyla bu değerlendirme çerçevesi ilgili paydaşlar için doğru bir başlangıç noktası olabilecektir.

4.5. Merkeziyetsiz İslami Finans Kanvası Açısından Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonların Genel Değerlendirilmesi

Merkeziyetsiz İslami Finans uygulamaları borsadan finansmana, sigortacılıktan birçok özel dijital varlık ihracına kadar genişletilebilir. Bu uygulamaların birçoğu merkeziyetsiz otonom organizasyon suretinde yönetilebilecektir. Burada Merkeziyetsiz İslami Finans kanvası açısından İslami finansa dayalı (1) merkeziyetsiz otonom organizasyonların genel bir değerlendirilmesi yapılarak bunların ne surette İslami finansa uygun hale gelebileceği tartışılacaktır.

Tablo 32. Merkeziyetsiz İslami Finans Kanvası Açısından Merkeziyetsiz Otonom Organizasyonlar

Temel Unsur	Yapı Taşı	Değerlendirme
Amaç ve Kurgu	Değer Önerisi	İslami finanstan neşet bir değer önerisine sahip olmalıdır.
	İş Modeli	İslami finansa dayalı bir iş modeli tercih edilmelidir.
	İzahname	İzahnamede İslami finansa dayalı kısım ayrıntılı açıklanmalı ve uygulamanın gerçek bir değer önerisi ile iş modeline sahip olduğuna ikna eden bir izahname olmalıdır.
	Token Ekonomisi	Token ekonomisi adil bir dağılıma sahip olmalı ve yatırımcıları ile yönetişime dahil olacakların haklarını zayi etmemelidir.
Teknik	Altyapı	İslami finansa dayalı bir uygulamanın seçeceği protokol ve teknik altyapı genel anlamda bir sorun teşkil etmemekle birlikte uygulamanın güvenli ve sağlam işleyişini aksatmayacak bir tercih yapılmalıdır.
	Dijital Varlık	Çıkarılacak dijital varlığın sahip olduğu özellikler dikkatle seçilerek uygulamanın kullanımı sırasındaki tüm senaryolarda uygunluk aranmalıdır.
	Akıllı Sözleşme Yapısı	Akıllı sözleşme kurgusu İslami finansın akit teorisine uygun bir şekilde kurgulanarak güvenliğin üst düzeyde olması sağlanmalıdır.
	Diğer Zincirler ve Uygulamalar Arası Etkileşim	Uygulama diğer zincir ve uygulamalarla olan ilişkisini İslami finans ilkeleri doğrultusunda belirlemelidir.

Yönetişim	İcra	Uygulamanın icrasının nasıl olacağı izahnamede açıkça belirtilmelidir. Yönetişim tokeninin karar alımında, teklif sunumunda ve icraya etkisinde sunacağı haklar ve oylama mekanizması açık olmalıdır.
	Şeri Danışma Kurulu	Uygulamanın ya kendine ait ya da destek aldığı bir şeri danışma kurulu bulunmalıdır.
	Resmi Kuruluş ve Temsil	Uygulama her ne kadar merkeziyetsiz olsa da hukukun korunması amacıyla uygulamayı temsil edenlerin kimlikleri açık olmalı ve resmi kuruluşa sahip olmalıdır.
	Denetim	Uygulama hem teknik hem de icrai anlamda gerekli denetimlerden geçirilmeli ve bu denetim raporları uygulama paydaşları ile paylaşılmalıdır.

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

İslami finansa dayalı bir merkeziyetsiz otonom organizasyon tasarlanırken bu hususlara asgari olarak dikkat edilebileceği değerlendirilmiştir. Bu bağlamda ele alınacak bir merkeziyetsiz otonom organizasyon İslami finans bağlamında faaliyet gösterebilecek ve düzenleyici kurumlar ile bu çerçevede bir iletişim yürütebilecektir.

4.6. Merkeziyetsiz İslami Finans Bağlamında Merkeziyetsiz Otonom Organizasyon İş Modeli Önerileri

Merkeziyetsiz İslami Finans bağlamında geliştirilebilecek İslami finansa dayalı (1) merkeziyetsiz otonom organizasyonlar için çeşitli iş modelleri geliştirilebilecektir. Bu iş modelleri İslami finans uygulamalarını merkeziyetsiz finans ekosisteminde temsil edecek ve İslami finans hassasiyeti olanlar için bir seçenek olacaktır.

İslami finansa dayalı bir merkeziyetsiz otonom organizasyonunun temel gerekçesi mevcut İslami finans uygulamalarını daha iyi hale getirmek, müşteri ve yatırımcılarının dahil olabileceği bir yönetim ile İslami finansın ruhuna uygun örnekler ortaya koymak ve yenilikçi iş modelleri ile İslami finansı verimli ve sürdürülebilir hale getirmektir. Bu bağlamda merkeziyetsiz otonom organizasyonların yapısı İslami finans için yeni imkânlar sunmaktadır. Bu imkânlar mekân, zaman ve ülkeden bağımsız İslami finans müşteri ve yatırımcılarının talebi doğrultusunda bir arz oluşturulması noktasındadır. Bununla birlikte İslami finansın gelişmesinin önündeki birtakım düzenleyici etkilerinin en aza indirgenmesi bir imkân oluşturmaktadır.

İslami finansa dayalı (1) merkeziyetsiz otonom organizasyonlar için temel finansal hizmetler, borsa, finansman, girişim sermayesi, karz-ı hasen, zekât ve algoritmik İslami finans uygulaması gibi iş modelleri bir öneri olarak sunulmaktadır.

4.6.1. Temel Finansal Hizmetler

Temel finansal hizmetler noktasında İslami finansa dayalı (1) bir merkeziyetsiz otonom organizasyon para transferi, dijital varlık ve dijital para saklama, dijital varlık portföy yönetimi, dijital varlık alım-satımı gibi faaliyetleri kapsamında kurulabilir. Bu organizasyonun amacı kullanıcıların ihtiyacı olan temel finansal hizmetleri merkeziyetsiz bir şekilde İslami finansa uygun olarak sunmaktır.

Bu iş modelinin faydası temel finansal hizmetlerin merkeziyetsiz bir şekilde yönetilmesini ve mevcut geleneksel finansal ekosistemden hariç tutulmasını sağlamaktır. Özellikle bankaların sunmuş olduğu bu hizmetlerde meydana gelen kısıt ve sıkıntıların bu organizasyonlarla ortadan kaldırılması mümkün olacaktır. Kısmi rezerv bankacılığında bir banka battığında banka içindeki mevduatlar sadece belirli bir miktarda sigorta tarafından karşılanabilirken bu iş modeline sahip bir merkeziyetsiz uygulamada tutarların hepsi tek bir hesapta tam rezerv olarak saklandığından böyle bir probleme dahi konu olmayacaktır. Bu organizasyonun sunduğu para transferi gibi işlemlerde ise herhangi bir ambargo veya boykota maruz kalmaksızın kişiler arasında transferler gerçekleşebilecektir.

4.6.2. Merkeziyetsiz Borsa

İslami finansa dayalı (1) bir merkeziyetsiz borsa, otonom organizasyon suretinde geliştirildiğinde dijital varlıkların değişimi bir aracı olmaksızın doğrudan önceden belirli akıllı sözleşmelerle gerçekleşebilecektir. Bu birbirini tanımayan taraflar arasında kimsenin engelleyemeyeceği bir ticaretin gerçekleşmesini sağlayacaktır.

Bu iş modelinin faydası dijital varlık takasında bir kısıt olmaksızın işlemlerin doğrudan kişiler arasında gerçekleşmesini sağlayabilmektir. Bu durum bir aracının işlemleri engellemesine, işlemlerin gecikmesine neden olabilecek olayları ortadan kaldırmaktadır. Aynı zamanda İslami finansa uyumlu olmayan birtakım vadeli işlemler, türev işlemler gibi işlemlerin yapılmamasını sağlayacaktır. Özerk ve kullanıcıların isteğine göre şekillenecek olan bu borsada satışa çıkacak dijital varlıkların seçimi yapılabilecektir.

4.6.3. Finansman

Merkeziyetsiz kredi platformları bugün yaygın olarak faize dayalı bir şekilde kullanılmaktadır. Burada yer alan havuzlardaki getirilerin çoğu faizle ilişkilidir. İslami finansa dayalı (1) bir merkeziyetsiz finansman platformu ise kâr payına dayalı bir şekilde formüle edilebilecektir. Bu uygulamayı bir merkeziyetsiz otonom organizasyon suretinde çalışarak kullanıcılarına helal getiri ve finansman sağlayabilecektir.

Bu iş modelinin faydası merkeziyetsiz finans ekosisteminde şeri uyumlu getiri elde etmek isteyen ya da finansman kullanmak isteyen kullanıcılara bir alternatif sunmasıdır. Kullanıcılar ve yatırımcıların oylarıyla yönetilebilecek bu uygulamada sakıncalı ve şüpheli işlemlerden uzak durulabilecektir.

4.6.4. Girişim Sermayesi Fonu

Merkeziyetsiz otonom organizasyonlarının yaygın kullanım alanlarından biri girişim sermayesi fonu şeklindedir. Bu organizasyonlar bir girişim sermayesi suretinde faaliyet göstererek fona yatırılan varlıkların girişimlere aktarılmasına ve elde edilen getiriden kazanç elde edilmesine olanak tanımaktadır.

Bu iş modelinin faydası İslami finansa uygun ve mudaraba temelinde bir girişim sermayesi fonu kurulabilmesidir. Böyle bir fon dünyadaki tüm girişimlere yasal yollarla yatırım yapılmasına aracılık edebilecektir. Fon küresel çapta toplanırken yerel girişimlere risk sermayesi aktarılacaktır. Bu da İslami finans uyumlu girişimcilik ekosisteminin gelişmesini sağlayacaktır. Merkeziyetsiz yönetişimin yararı ise girişimlere yapılacak yatırımların ortak bir şekilde karara bağlanacak olmasıdır.

4.6.5. Kitle Fonlama Platformu

Merkeziyetsiz bir kitle fonlama platformu kendi bünyesinde listelenen girişim ya da uygulama bu platformun kullanıcıları tarafından fonlanabilmektedir. Bu platforma çıkacak olan girişimlere ise merkeziyetsiz yönetişim ile karar verilebilir.

Bu iş modelinin faydası İslami finansa uygun bir platformda listelenecek girişim ve uygulamaların yine İslami finans uyumluluğu aranabilecektir. Dolayısıyla bu platformun kullanıcıları ve yatırımcıları kendilerine uygun bir girişime yatırım yaparken girişimler de bu hassasiyette olan bir platformda kampanya oluşturabilecektir. Bu yöntem de İslam toplumlarındaki girişimcilik ekosisteminin gelişmesine katkı sağlayacaktır.

4.6.6. Karz-ı Hasen

Merkeziyetsiz otonom organizasyon suretinde bir karz-ı hasen platformu geliştirmek mümkündür. Bu platform karşılıksız borç vermek isteyenlerle fona ihtiyacı olanları akıllı sözleşmeler çerçevesinde birleştirerek işlemlerin programa dayalı bir güven içerisinde gerçekteşmesini sağlayacaktır. Borç alacak ve verecek kişiler cüzdanlarını bu sisteme bağlayarak karz-ı hasen sürecine katılacaklardır. Borcun ifası geldiğinde sistem borç alandan otomatik olarak ilgili tutarı çekebilecektir.

Bu iş modelinin faydası aracı olmaksızın bir borçlanma platformunun oluşmasıdır. Doğrudan kişiler arasında, olması gerektiği gibi, gerçekteşen borç alma ve verme işlemleri borç alanı rencide etmeden borç vereni de güven altında tutarak işlemlerin gerçekteşmesine olanak tanınacaktır. Bu bağımsız ve kendi kendine işleyen bir karz-ı hasen platformu olarak Müslüman toplumların gelişmesine katkı sağlayacaktır.

4.6.7. Zekât

Merkeziyetsiz finans ekosisteminde yatırım yapan Müslümanların zekâtlarının hesaplanması ve ödenmesi aracılık eden akıllı sözleşmelere dayalı merkeziyetsiz otonom organizasyon kurmak mümkündür. Bu organizasyon kişilerin ve kurumların cüzdanlarını bağlayarak zekât günü geldiğinde hesaplarından doğrudan zekât tahsil edilmesine olanak tanıyarak zekât işlemlerinin hızlı ve algoritmik olarak yapılmasını kolaylaştıracaktır. Merkeziyetsiz ekosistemde işlem yapan Müslümanlar bu platform ile istedikleri organizasyonlara doğrudan zekâtlarını gününde aktarabileceklerdir.

Bu iş modelinin faydası Müslümanların zekât işlemlerini merkeziyetsiz finans ekosisteminde kolaylaştırmak olacaktır. Böylece kişiler cüzdanlarına ve getirilerine tahakkuk eden zekâtlarını doğrudan hesaplayacak ve ödemelerini gerçekteşirebileceklerdir.

4.6.8. Algoritmik İslami Finans Yatırım Uygulaması

Algoritmik yatırım uygulamaları bir kişinin hesabındaki tutar ile seçtiği strateji doğrultusunda otomatik yatırım yapmasını sağlamaktadır. İslami finans uyumlu bir algoritmik yatırım uygulamasını geliştirmek bu alanda çalışan kişilere kolay ve otomatikleştirilmiş yatırımlar yapmasına olanak tanıyacaktır. Bu bir merkeziyetsiz otonom organizasyon olduğundan içeride yer alacak olan yatırım araçlarının seçimine yönetim tokeni sahipleri karar verecektir.

Bu iş modelinin faydası Müslümanların bu ekosistemde otomatik yatırımları İslami finansa uyumlu bir şekilde gerçekleşmesini sağlamaktır. Böylece kişiler yatırımlarını akıllı sözleşmelere dayalı İslami finans uyumlu araçlarda değerlendirebileceklerdir.

4.7. İslami Finansın Çıkmazı ve Merkeziyetsiz İslami Finansın Ekonomi Politikası

İslam ülkeleri İslami finansın ekonomi politik yaklaşımlarında kendi mevcut siyasi, sosyolojik ve iktisadi durumlarına göre farklı açılardan hareket etmişlerdir. Pakistan, İran ve Sudan gibi ülkelerde mevcut devlet yaklaşımının şeri ilkelerle bütünlük arz etmesi sonucu finansal sistem tamamen İslami finansa uygun hale getirilmeye çalışılmıştır.⁵³⁰ Endonezya ve Türkiye gibi seküler kimlikle birlikte Müslüman kültürünü yaşatan ülkelerde iktidarın değişimi ile son 10 ile 20 yıl içerisinde ciddi bir dönüşüm gerçekleşmiştir.⁵³¹ Malezya’da ise devlet yerel Müslüman halkın finansal hayata katılımı için İslami finansa ciddi önem vermiş ve bunu yenilikçi yaklaşımlarla sürdürmüştür. Malezya devleti Müslümanların dezavantajlı bir duruma düşmemesi için zekât gibi ödemelerde vergi muafiyeti tanıyarak onları desteklemiştir.⁵³² Tabii kaynak zengini Birleşik Arap Emirlikleri, Kuveyt, Katar ve Bahreyn gibi körfez ülkelerinde ise bağımsızlık sonrası finansal sistemi İslamileştirme çabası aşağıdan yukarıya doğru bir hareket olarak zikredilebilir.⁵³³ Umman’da ise İslami bankacılık çok sonralarda bir halk hareketinin devleti tetiklemesi ile ortaya çıkmıştır.⁵³⁴

Tüm bu çabalar İslami finansın ekonomi politikasında farklı işlevlerin sergilendiğini göstermektedir. Birincisi İslami bir kimlik kazandırmak veya mevcut kimliği pekiştirmektir. Bu işlevlerin bir diğeri ise körfez sermayesinin ilgili ülkelere çekilmesi amacıyla kullanılmıştır. Türkiye’de 1980’lerde başlayan ilk İslami finans hareketi ve İngiltere’nin İslami finans merkezi olma çabası bu açıdan yorumlanabilecektir. Malezya’da ise İslami finansın işlevi yerel halkın sosyoekonomik refahını artırmaya yönelik olmuştur.⁵³⁵

Farklı açılardan değerlendirilen İslami finans, hükümetlerin halkın dikkatini çekmeye yönelik bir hamlesi olabilirken aynı zamanda da farklı ülkelere sermaye transferi aracı olarak da

⁵³⁰ Şencal, “İslami Finans Kurumlarının Ortaya Çıkışı ve Gelişiminin Politik Ekonomi Açısından Eleştirel Bir Değerlendirmesi”, 9.

⁵³¹ Şencal, “İslami Finans Kurumlarının Ortaya Çıkışı ve Gelişiminin Politik Ekonomi Açısından Eleştirel Bir Değerlendirmesi”, 10 - 12.

⁵³² Şencal, “İslami Finans Kurumlarının Ortaya Çıkışı ve Gelişiminin Politik Ekonomi Açısından Eleştirel Bir Değerlendirmesi”, 13.

⁵³³ Şencal, “İslami Finans Kurumlarının Ortaya Çıkışı ve Gelişiminin Politik Ekonomi Açısından Eleştirel Bir Değerlendirmesi”, 14.

⁵³⁴ Asutay, “Önsöz”, xxiii.

⁵³⁵ Şencal, “İslami Finans Kurumlarının Ortaya Çıkışı ve Gelişiminin Politik Ekonomi Açısından Eleştirel Bir Değerlendirmesi”, 16 - 17.

görülmüştür. Fakat tüm bu çabalar İslami finansın bir bütün olarak ilkeli yaklaşımının göz ardı edilmesine neden olabilmıştır. Piyasanın çıkarları ile İslami finansın temel ilkeleri çatıştığında farklı delillerin kullanımı ile temel ilkelere aykırı hareket edilmiştir.⁵³⁶ Bu durum İslami finansın özüne ve halkın doğru ve ilkeli İslami finans talebine rağmen gerçekleşebilmiştir.

Tüm bunlar halk nazarında çeşitli eleştirilere neden olurken aynı zamanda tüm Müslüman halk tarafından kabul görmemesine de sebep olmuştur. Bu durum İslami finansın halk nezdinde gelişmesinin önünde bir engel olarak durmaktadır. İslami finansın politik ekonomisi ticari zümrelerin gönül rahatlığı ile geleneksel finansal uygulamalara yakın araçlar kullanmasını sağlarken halkın geleneksel finans benzetmesi ile karşı karşıya kalmıştır.

Dolayısıyla İslami finansa yönelik mevcut politik iktisadi yaklaşım İslami finansın problemlerini bütünüyle çözmekte zorlanmaktadır. Zira atılan adımların büyük bir kısmı kurumsal oluşumların dönüşmesinden ziyade finansal hacimlerini artırmak ve pazar payını büyütmeyi amaçlamaktadır.

Bu açmazların çözülmesi için yeni bir bakış açısına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu da İslami finansal inovasyonun birey ve topluma yönelik faydalı ürünler geliştirme hedefi ile hayata geçirilmelidir.⁵³⁷ Merkeziyetsiz İslami Finans bu açmazı çözebilecek niteliğe ulaşma imkânına sahip bir İslami finansal inovasyon alanıdır. İslam ülkelerinin halkın ve İslami ilkelerin dosdoğru ve çıkara yönelik yorumlardan azade bir şekilde ele alınabilmesi için halkı merkeziyetsiz finans araçları ile İslami finans yönetişimine dahil etmesi bu alanın halk tabanlı gelişimine katkı sağlayacaktır.

Ekonomi politiğin hedeflerinden biri de servet ve mülkiyetin yaygınlaştırılması ile adil gelir dağılımının gerçekleştirilmesi olduğundan Merkeziyetsiz İslami Finansın bu sosyal adaleti sağlayabileceği düşünülmektedir.⁵³⁸

Merkeziyetsiz İslami Finans bağlamında bir politik ekonomi yaklaşımı birey ve toplum odaklı ve aynı zamanda diğer Müslüman ülkelerdeki uygulamaların arasındaki kolay geçişkenlikle birlikte dengeli olacaktır. Merkeziyetsiz İslami Finans devletin çıkarlarına zıt olmamakla birlikte halkın İslami tercihleri noktasında belirleyici konumda olmasını sağlayacak önemli bir adım olacaktır. Merkeziyetsiz finans Asutay'ın ifadesiyle “İslami finansın insanların

⁵³⁶ Asutay, “Önsöz”.

⁵³⁷ Samir Alamad, *İslami Finasta Finansal Inovasyon ve Mühendislik*, çev. Burak Çıkıryel vd. (İstanbul: Albaraka Yayınları, 2020), 172.

⁵³⁸ Ahmet Tabakoğlu, *İktisat Tarihi: Toplu Makaleler I* (İstanbul: Kitabevi, 2005), 24.

korunmasına ve güçlenmesine katkıda bulunabilmesi için insanlığın ve çevrenin umutsuzca ihtiyaç duyduğu ihsani yönetim yoluyla şifa kaynağı”⁵³⁹ olabilecek niteliktedir.

4.8. İslam Ülkeleri İçin Merkeziyetsiz İslami Finans Stratejisi

Kur'an-ı Kerim'de zikredilen Hz. Yusuf (a.s.) kıssasından çıkarılabilecek en önemli noktalardan biri Hz. Yusuf'un (a.s.) hem peygamber hem de bir hazine idarecisi olarak yaklaşmakta olan bolluk ve kıtlık sürecinin stratejik bir plan dahilinde ele almış olmasıdır. Her ne kadar Hz. Yusuf'a bolluk ve kıtlık süreci bir rüyanın yorumu niteliğinde bir ilham olsa da bu süreç için yapılan plan stratejik niteliktedir. Bu kıssadan yapılan çıkarımlar şu şekilde özetlenebilir.⁵⁴⁰

- Geleceği görmek ve gelecekte haberdar olmak.
- Konuyla, sonuçlarıyla, fert ve toplum üzerindeki riskleri ile ilgili tam ve ayrıntılı bilgi sahibi olmak.
- Hedefi belirlemek.
- Hedefleri gerçekleştirmek için arzulanan araçları belirlemek.
- Beşerî unsurun önemini kavramak.
- Liyakatli kişilere yetki vermek.
- Hükümdar ile vezir arasındaki güvenin önemi.
- Zaman planını iyi yapmak.
- Planlama için eylem planı ortaya koymak.
- Planı açıklamak ve keşifte bulunmak.
- Planın başarıya ulaşacağına dair müjde vermek ve ümitli olmak.
- Yetkili kişiyi seçerken toplumsal baskıdan ziyade hakikate yönelik hareket etmek.

Bu kıssadan çıkarılan hisse, devletlerin olası gelecek senaryolarını mevcut durum açısından analiz ederek geleceğe ilişkin bir stratejik plan hazırlama ve eyleme geçirme önerisini vermekte ve bunun toplum hayatının sürdürülebilirliği için ehemmiyetli bir yaklaşım olduğunu göstermektedir.⁵⁴¹

Hz. Peygamber'in (asm.) Medine pazarı kurgusu iktisadi bir bağımsızlık stratejisinin bir parçası olarak ortaya çıktığında pazar vergisinin alınmaması gibi diğer pazarlarda görülen bir

⁵³⁹ Asutay, “Önsöz”, xxv.

⁵⁴⁰ Karadağı, *İslam İktisadına Giriş*, 238 – 241; Bu kıssadan çıkarılan hikmetlere söz konusu olan ayetler için: Kur'an Yolu (Erişim 4 Şubat 2022), Yusuf Suresi 12/46 - 49.

⁵⁴¹ Karadağı, *İslam İktisadına Giriş*, 241.

uygulamayı hayata geçirmiştir.⁵⁴² Bu Hz. Peygamber'in (asm.) bir pazar kurarken Müslümanlara ait bir pazar gerekliliği ile diğer pazarlardaki cazip uygulamaların da örnek alınabileceğini göstermektedir. Yine Hz. Peygamber (asm.) Medine'ye hicreti sonrasında Mekke'nin ticari anlamda zayıflamasına ve Medine'nin ticari anlamda merkeze dönüşmesinde çeşitli seriyye ve gazalar ve antlaşmalar ile Medine ilafı stratejisi oluşturmuş ve bunda başarılı olmuştur. Tüm bu hamleler nihayetinde Mekke'nin fethi ile neticelenmiştir.⁵⁴³

Keza dört halife döneminde Perslerden gelen çek uygulamaları, ilk resmi "sak"lerin hazırlanması Hz. Ömer (r.a.) tarafından gerçekleştirilmiştir.⁵⁴⁴ Dinar ve dirhem para sisteminin Bizans ve Sasani'lerden alındığı gibi bu, İslam'ın ilk dönemlerinde dahi dünyanın ortak ekonomi ve finans kültürünün benimsenebileceğini ve İslam'a uygun hale getirilebileceğini göstermektedir.

Yukarıdaki bölümlerde de aktarıldığı üzere ülkelerin finansal teknoloji politikası belirlemeleri kaçınılmaz bir durumdur. İslam ülkeleri bu bağlamda başlattıkları harekete İslami finans yaklaşımı ile hareket etmeleri durumunda her iki alanında kendine özgü yöntemlerle gelişmesini sağlayacaklardır.

Bu noktada İslam ülkelerinin dikkate alabileceği yaklaşımlar için Mohammad Nejatullah Siddiqi tarafından 1994 yılında İslam politik ekonomisi için yapılan şu öneriler güncelliğini korumakta olduğundan merkeziyetsiz finans bağlamında da değerlendirilebileceği düşünülmektedir:⁵⁴⁵

- Gerçeği olduğu gibi gözlemleyiniz; ideallerin sizi gerçekte orada olmayan şeyin görülmesi şeklinde ortaya çıkan optik illüzyona götürmesine izin vermeyiniz.
- İdeal olana doğru yürüyüşünüzde gerçeği başlangıç noktası yapınız.
- Ahlaki eğilimden geçmişte normal olarak elde edilenden daha fazla bir şey ummayınız, tarihe gidiniz.
- Birey üzerine odaklanınız: onu ruhi yönden motive ediniz, hünerli kılınız, kaynak yönünden zenginleştiriniz, fırsatlar sağlayarak ona yetki veriniz.
- Devletçilik ilkesi başarısız olmuştur. Şûraya önem veriniz.

⁵⁴² Kallek, *Sosyal Servet*, 145.

⁵⁴³ Wadah Khanfar, *İlk Bahar Hz. Peygamber (sav)'in Hayatına Dair Stratejik ve Siyasi Bir Okuma*, çev. Hasan Hacak - Mehmet Yuşa Solak (İstanbul: Vadi Yayınları, 2021), 409 - 422.

⁵⁴⁴ Kallek, *Sosyal Servet*, 55 - 58.

⁵⁴⁵ Mohammad Nejatullah Siddiqi, "Küreselleşen Bir Dünya Ortamında İslami Politik Ekonominin Tabiatı ve Metodolojisi - Kapitalist Küreselleşmede İslami Politik Ekonomi Üzerine Uluslararası Seminer: Bir Değişim Gündemi", çev. Talip Özdeş, *İslâmi Araştırmalar Dergisi* 16/4 (2003), 496 - 407.

- Küresel cepheleşme zıddını üreten bir özelliğe sahiptir. Cepheleşmeyi başlatmayınız.
- İslami ekonomik vizyon şovenistlik ve orta çağa ait olmak zorunda değil, evrensel ve çağdaş olmak zorundadır. İnsani bir politik ekonomiyi aramak şimdi evrenseldir.
- Son olarak pratik olunuz. Şu anda sahip olduğunuz şeyi uygulayınız. Bütün olumsuzluklardan arınmayı ve mükemmelliği beklemeyiniz. Yapabileceğiniz yerde yapınız, iktidar ve hakimiyet beklemeyiniz.

Çağdaş İslami finans çalışmalarının üç farklı durum ile muhatap olduğu söylenebilir. Birincisi, çağdaş İslam dünyasının halihazırdaki kurumları ve bilgi müktesebatı, ikincisi çağdaş Batının ürettiği kurum ve bilgi müktesebatı ve üçüncüsü de İslam tarihinin mirası olan kurum ve bilgi müktesebatıdır.⁵⁴⁶ Bu çerçeveden bakıldığında Sabri Orman'ın ifade ettiği gibi bu alanda çalışanlar, İslam ile zıt çağdaş kurumları reddederek tadile muhtaç kurumları İslamileştirmesi ve yeni kurumlar için çalışması gerekmektedir.⁵⁴⁷ Merkeziyetsiz finans meselesi de hususta ele alınmalıdır.

İslami ülkeleri İslam politik iktisadi maksatlarına göre birey, devlet ve toplum için zaruri, haci ve tahsini ihtiyaçları gözetmelidir. Bu bağlamda, yukarıda da zikredilen en temel iki amaç yol gösterici olmalıdır;

- (1) Mevcut durumda bulunan her türlü hayrı ve hazineyi ortaya çıkarmak, bunlardan yararlanmak ve insanlık yararına kapsamlı ve verimli bir surette yeryüzünü imar etmek.
- (2) Dünya ve ahiret için iyilik ve esenliği ortaya çıkarmak.

Bu bağlamda İslam ülkeleri için bir Merkeziyetsiz İslami Finans stratejisi tasarlariken devlet ve bireylerin İslam ilkeleri çerçevesinde tam bir uyum içinde bulunacağı bir stratejik plan; yönetim ve düzenlemeler, şeri uyum, piyasa, finansal kullanıcının korunması ile dijital para konu başlıkları açısından ele alınmalıdır.⁵⁴⁸

4.8.1. Yönetişim ve Düzenlemeler

Devletlerin ve düzenleyicilerin merkeziyetsiz finans yaklaşımlarında, daha önce vurgulandığı gibi, protokollerden ziyade uygulamaların dikkate alınması önemli bir konudur. Bu yüzden İslam ülkeleri tasarlayacakları bir yönetim mekanizması içerisinde yer alacak düzenleyicilerin uygulamalara odaklanmasını sağlamak durumundadır. İslam ülkeleri merkeziyetsiz finansı tek

⁵⁴⁶ Orman, *İslamî İktisat, Değerler ve Modernleşme Üzerine*, 54.

⁵⁴⁷ Orman, *İslamî İktisat, Değerler ve Modernleşme Üzerine*, 82.

⁵⁴⁸ "Kapitalizmde devlet, komünizmde kişi, adeta piyasadan kovulmuşken, İslam Ekonomisi piyasasında, İslam prensipleri, devlet ve kişiler, tam bir uyum halinde katılmaktadır." Sezai Karakoç, *İslam Toplumunun Ekonomik Strüktürü*, (İstanbul: Diriliş Yayınları, 2015), 47.

başına ya da İslami finans ile düzenleyici mekanizmalarına dahil ederken ya müstakil bir kurum ya da mevcut kurumlar içerisinde daireler kurarak bir yol çizebilirler.

İslam iktisadında serbest rekabet şartları işlediği sürece piyasaya müdahale söz konusu değildir. Fakat piyasa oyuncuları spekülasyona teşebbüs ettiğinde devlet bunun önleyici bir mekanizması haline gelmektedir.⁵⁴⁹ Dolayısıyla İslam ülkeleri merkeziyetsiz İslami Finans uygulamalarına yönelik alacağı aksiyonlarda serbest rekabete dikkat etmek durumundadır. Rekabeti bozan herhangi bir durumda müdahaleden de kaçınmamaları gerekmektedir.

Ülkeler kendi kültür ve düzenleyici mekanizmalarına göre bir yol haritası çizerken kısıtlayıcı olmaktan çok yenilikçiliğe esnek yaklaşımları yeni uygulamaların ve piyasanın gelişmesine olanak tanıyacaklardır. Kendi ülkelerini bu konuda bir cazibe noktası haline getirmelerinin yolu bu yaklaşımdan geçmektedir. Bu bağlamda düzenleyici deney alanları oldukça etkin bir deneme ortamı sağlayacaktır.

Bununla birlikte devlet Merkeziyetsiz İslami Finans uygulamalarına kendi hazinesi ve varlık fonundan da yatırım yapabilecektir.⁵⁵⁰ Böylece sektörün devlet desteği ile gelişmesini sağlayarak girişimci devlet rolünü üstlenecektir.

Bunlarla birlikte ülkeler, şeri uyum, uygulama ve piyasa, finansal kullanıcıların korunması ve dijital para noktasında etkin rol oynamaları durumunda iyi bir yönetim mekanizması tesis edebileceklerdir.

4.8.2. Şeri Uyum

İslam ülkeleri bugün İslami finans yapılarının şeri uyum mekanizmalarını sağladıkları gibi bu mekanizmalara Merkeziyetsiz İslami Finans uzmanlarını da eklemelidirler. Merkeziyetsiz İslami Finans uygulamalarının şeri uyumunu sağlayacak danışma kurulları bu noktada ehil ve liyakatli kimselerden oluşmalıdır. Merkeziyetsiz finans her anlamda dinamik ve çok hızlı dönüştüğünden bu alanda aktif rol alacak kişilere ihtiyaç bulunmaktadır.

Şeri danışma kurulları Merkeziyetsiz İslami Finans değerlendirme kanvası kapsamında; (1) Amaç ve Kurgu unsurunu oluşturan değer önerisi, iş modeli, izahname ve token ekonomisi, (2) Teknik; altyapı, dijital varlık, akıllı sözleşme yapısı ve diğer zincirler ve uygulamalar arası etkileşim, (3) Yönetişim; icra, şeri danışma kurulu, resmi kuruluş ve temsil ve denetim konu

⁵⁴⁹ Kallek, *Sosyal Servet*, 105.

⁵⁵⁰ Hz. Ömer kendi devrinde hazineden karz-ı hasen veriyordu. Kendisi de bir çok defa bu şekilde borçlanmıştı. Ayrıca tüccarlar ile de mudaraba ortaklığı yaparak onlara sermayedar oluyor ve kârı devlet hazinesine aktarıyordu. Muhammed Hamidullah, *İslam Peygamberi* (İstanbul: Beyan Yayınları, 2015), 816.

başlıklarını ele alarak bir uygulamanın ne ölçüde İslami finansa uyumlu olduğunu derecelendireceklerdir.

Bu açıdan bakıldığında Merkeziyetsiz İslami Finans uzmanı yetiştirmek amacıyla ülkeler gerekli yatırımları yapmak ve bunları izlemek durumundadır.

4.8.3. Piyasa

İslam ülkeleri Merkeziyetsiz İslami Finans stratejileri kapsamında piyasayı izlemek ve takip etmek amacıyla doğrudan kaynağından bilgi alabilmek maksadıyla çalışma grupları oluşturarak gerçekleştirmek istenilen eylemleri takip etmelidirler. Çalışma grupları ana ve alt kategoriler olmak üzere düzenleyici yönetim mekanizmasının da dahil olduğu bir yapıda ilerlemesi verimi artıracak temel unsurlardan biri olacaktır.

İslam ülkeleri piyasa noktasında takip edecekleri bir diğer husus ise dijital varlık ekosisteminin hacim, kullanıcı ve uygulama kullanımı gibi istatistikler olacaktır. Bu doğrultuda belirlenecek stratejilerle piyasaya müdahale eden oluşumların engellenmesi söz konusu olabilecektir. Verinin takip edilebilirliği bu ve bunun gibi birçok sebepten önemli olduğundan ülkeler bu noktada gerekli tedbirleri almak durumunda olacaklardır.

4.8.4. Finansal Kullanıcının Korunması

Sezai Karakoç'un ifadesiyle, İslam insanı ekonomiye değil, ekonomiyi insana bağladığından Merkeziyetsiz İslami Finansın en önemli unsuru bireydir.⁵⁵¹ Halksız bir kalkınma paradoks teşkil edeceğinden bireyin finansal anlamda korunması çok önemlidir.⁵⁵² İslam hukukunda devletin temel amacı bir sınıfın çıkarını korumak değil, sosyal güvenlik, adalet ve dengenin gerçekleşmesine katkısı bulunan kaçınılmaz hedefleri tahakkuk ettirmektir.⁵⁵³ Kripto varlık yatırımlarında yanlış yatırımlar sonrası yaşanan intihar hadiseleri bireylerin bu hususta ciddi bir bilinçlendirme ve korumaya ihtiyacı olduğunu açıkça göstermektedir.

Bu hedefleri gerçekleştirmek amacıyla ülkeler öncelikle bireylerin finansal okuryazarlıklarını güçlendirmeleriyle görevlidir. Finansal okuryazarlığa haiz bir birey, piyasada meydana gelebilecek sahtecilik uygulamalarına karşı öncelikle kendi başına güvenliğini sağlayacaktır. Bunun haricinde ülkeler finansal kullanıcıları korumak için özel mekanizmalar ve sigorta planları kurgulamalıdır.

⁵⁵¹ Karakoç, *İslam Toplumunun Ekonomik Strüktürü*, 27.

⁵⁵² "Halksız kalkınma bir paradokstur." Orman, *İslami İktisat, Değerler ve Modernleşme Üzerine*, 171.

⁵⁵³ Kallek, *Sosyal Servet*, 25.

Finansal kullanıcının korunması için reklam ve tanıtım faaliyetlerinin de belirli bir standart kapsamında ele alınması yararlı olacaktır. Bunun için ülkeler pazarlama faaliyetleri için rehberler hazırlayabileceklerdir.

4.8.5. Dijital Para

İslam ülkeleri, merkeziyetsiz finans bağlamında ilk olarak başlattıkları uygulamalardan biri merkez bankası dijital paralarıdır. Merkeziyetsiz İslami Finans açısından bu noktada ele alınması gereken konu bu dijital paranın piyasadaki İslami finans kurumları ile bireyler arasındaki kurgulanma biçimidir. İslam ülkeleri ortaya çıkaracakları dijital paralarında, bu paranın doğrudan faize konu olmaması noktasında dikkat etmek durumundadırlar.

Aynı zamanda dijital paranın vatandaşa hitap eden noktada ne ölçüde güvenli, mahremiyeti ihlal etmeyen ve doğru çalışan bir yapıda olduğu tam anlamıyla denetlenerek piyasaya sürülmelidir. Dijital paraların güvenli işlemesi finansal işlemlerin doğru işlemesine olanak tanıyacaktır. Dijital paraların her anlamda izlenebilir oluşu insan mahremiyetini ihlal eden bir niteliğe dönüştürülebilir. Bu yüzden vatandaşların finansal anlamdaki davranışlarının mahremiyet ölçüsünde olduğu sağlanmalıdır. Teknik ve işlevsellik anlamında dijital paralar İslam ülkelerinin parasal sistemlerini etkileyecek temel unsurlardan biri olduğundan bu noktalara stratejik önem atfedilmelidir.

SONUÇ

İslami finansın İslam ülkelerinde çağdaş anlamda neşvünema bulmasıyla Müslüman toplumların ticaretlerinde, kişisel finansal yönetimlerinde ve finansman yöntemlerinde kendi inanç esaslarına göre hareket edebilecekleri bir pencere açılmıştır. İslami finans, arkasına aldığı İslam iktisadının ilke ve esaslarıyla tüm dünyada insani bir finansal yönetim anlayışının mümkün olduğunu göstermiştir. İslami finansın gelişimi için düzenleyici mekanizmalar değişmiş, standart koyucu kurumlar oluşmuş ve denetim esasları belirlenmiştir. Her İslam ülkesi kendine özgü mekanizmaları ile İslami finansın tabana yayılması noktasında çeşitli teşvikler ve kolaylıklar sağlamıştır. Yapılan tüm çalışmalarla bir İslam ekonomisinin teşekkülü için oldukça önemli aşamalar kaydedilmiştir. İslam politik ekonomisinin bir parçası olan İslami finans uygulamaları oluşturduğu tüm imkânlarla rağmen, en başında yola çıktığı amaçlarla örtüşmeyen faaliyetlerinden dolayı sert eleştirilerle karşı karşıya kalmıştır. Bu doğrultuda İslami finans kurumları gayelerine yönelik hareket etme noktasında daha iyi bir çaba sarf etme niyetinin göstergesi olarak yeni bir açılımın arayışındadır. İslami finansa yeni bir boyut kazandıracak bu açılımın en önemli adaylarından biri aslında finansal teknolojilerdir.

Finansal teknolojiler internetin gelişimi ve finans dünyasının değişimi ile önem arz etmeye başlamış ve mevcut finansal ekosistemle uyumlu, onu hızlandıran, yenileyen veya tamamlayan bir surette faaliyetini sürdürmüştür. Finansal teknolojilerin oluşturduğu iş modelleri mevcut bankacılık ve finansal kurumların dönüşmesini ve dışarıya açılmasını sağlamıştır. Açık bankacılık, servis modeli bankacılığı ve açık finans olarak ifade edilebilecek bu dönüşüm finans dünyasının oyuncularına yeni bir renk getirmiştir. Kitle fonlama, robo danışmanlık ve yeni nesil fon yönetimi alanında yaşanan inovasyonlar sermaye piyasasını hızla değiştirmiştir. Bu gelişmeleri başta küresel finansal kriz olmak üzere, dünyada yaşanan birçok kriz tetiklemiştir.

Finansal kuruluşlara karşı olan güvensizlik özellikle dağıtık defter teknolojileri ile blokzinciri mekanizmasının gelişmesinde en önemli rolü üstlenen *Bitcoin*'i ortaya çıkarmış ve sadece finansın değil tüm internet ekosisteminin evrilmesini sağlamıştır. *Bitcoin*, beraberinde getirdiği heyecan ile hem internetin hem de finansın dönüşümünde kırılma noktası olmuştur. İnternetin bu son dönüşümü Web 3 verinin sahipliği noktasında yeni bir paradigmanın doğuşuna aracılık ederken aynı zamanda tüm merkezi yapıların sorgulanmasını tetiklemiştir.

Bitcoin'in ateşlediği finansal inovasyon fitili başta *Ethereum* gibi yenilikçi platformların meydana gelmesini sağlamıştır. *Ethereum* da sektöre merkeziyetsiz uygulama ve akıllı sözleşme geliştirme platformu olarak dahil olmuş ve yepyeni bir finans dünyasının doğuşunu

hızlandırmıştır. *Ethereum* ve onu takip eden yeni projeler bu alanın merkeziyetsiz finans adıyla toplanmasını sağlamıştır.

Merkeziyetsiz finans, dayandığı güçlü teknik ve teknolojik temeller ile internet ortamında bu alan için oldukça inançlı, ümitli ve hırslı olan kendi topluluğunu yaratmıştır. Çevrimiçi toplulukların gücüyle, merkeziyetsizlik felsefesiyle ve servet elde etme güdüsüyle oluşturulan bu yeni ortamda geleneksel finans dünyasından büyük oranda ayrı bir ekosistem gelişmeye başlamıştır. Bu ekosistem kurumsal yönetim anlayışını değiştirecek düzeyde, merkeziyetsiz otonom organizasyon uygulamaları ile kendine özgü dağıtık yönetim mekanizmalarını ortaya çıkarmıştır. Hem teknolojik olarak hem de organizasyonel olarak yaşanan bu paradigma değişimi yerleşik finansal kuruluşları tehdit ettiği kadar devletleri de tedirgin etmiştir.

Devletler bu alanın yükselişi ile kendi cephelerinden politik ekonomi çerçevesinde önlemler almaya başlamıştır. Merkeziyetsiz finansın ekonomi politikası düzenleme, denetleme ve olanak tanıma noktalarında ülkelerin farklı yaklaşımlarıyla oluşmaya başlamıştır. Bazı ülkeler tamamen serbest bir alan oluştururken bazıları daha katı ve sıkı bir ortamda meseleyi ele almıştır. Ancak hemen hemen her ülke merkeziyetsiz finansın önlenemez gelişimine karşı bir hamle yapmanın gerekliliği noktasında fikir birliğine varmıştır. Bu durumun en açık göstergesi devletler tarafından merkez bankası dijital parasının tartışılması, araştırılması ve uygulamaya yönelik adımların atılmasıdır. Devletler gerek bu atılımları gerekse de yeni düzenlemelerle bu alanı ya desteklemek ya da düzenlemek hususlarında hareket etmişlerdir.

Bu noktada geleneksel finansa olduğu gibi İslami finans kurumları ve paydaşları da finansal teknolojiler ve merkeziyetsiz finans üzerine tartışmaya ve yeni öneriler getirmeye başlamıştır. İslami finans uyumlu fintekler ve merkeziyetsiz finans uygulamaları oluşturulmuş ve İslami finansın bu bağlamda gelişimi öngörülmüştür. Bankalar girişim hızlandırma merkezleri ve girişim sermayesi yatırım fonları ile bu alanı desteklemiştir. Girişimciler ise bu alandaki fırsatları görerek yenilikçi girişimler kurmuşlardır.

Merkeziyetsiz finansla ilişkin İslami tartışmalar devam ederken birçok resmi fetva kurumu dijital varlıklara ilişkin olumlu görüş bildirmemiştir. Sektör uzmanları ile çalışan ve bu alandaki bilgisini derinleştiren İslam hukukçuları ise bu duruma açıklık getirerek olumlu görüş bildirmişlerdir. Müslüman halkın bu noktada talebi yadsınamayacak kadar yüksek iken bu alana yönelik müzakerelerin gerçeklikten uzak şekilde seyretmesi hem bireyin hem de İslami finans sektörünün gelişimini yavaşlatmaktadır.

Realist ve idealist hareket eden İslam ülkeleri ise bu noktada olumlu adımlar atmaya başlamıştır. BAE bu noktada dünyada bir ilk olarak müteşekkil bir gözetim kurumu kurmuş ve bu alanda ciddi düzenlemeler yayımlamıştır. Bazı İslam ülkeleri yasaklayıcı tavır sergilese de Müslüman halklar bu konuda talepkâr davranmaya devam etmektedirler. İslami finans anlamında önde gelen ülkelerin bir kısmı ise yasaklayıcı ve baskılayıcı tavrıdan düzenleyici tavra doğru geçmektedirler.

Merkeziyetsiz finans, her ne kadar içerisinde tartışmalı öğeler bulundursa da İslam'ın ilke ve esasları, İslam tarihi tecrübesiyle, yenilikçi yaklaşımları çözebilecek niteliğe sahiptir. Bu alanın gelişimi Müslüman toplumlardaki finansal kurumların gelişimini etkileyeceği için oldukça önemlidir. Bu durumda İslam hukukçuları ve sektör uzmanları multidisipliner anlayışla merkeziyetsiz finansın İslami açıdan kabulü noktasında doğru zeminde buluşmalıdır. Bilindiği üzere Müslümanlar için yeni bir pazarın oluşması sadece ahiret için değil, dünya içinde oldukça ehemmiyetlidir. Müslüman toplumlar kendilerine uygun pazarları tesis edebildikleri ölçüde ahirete yönelik esasları doğru bir şekilde kurgulayabilmektedir. Dolayısıyla merkeziyetsiz finansa olan yaklaşımın gelişmesi her anlamda mühimdir.

Burada İslam ülkeleri için takip edilmesi gereken stratejik durumlar bulunmaktadır. İslami finansın ekonomi politiği açısından bu durum ele alındığında devletlerin İslam toplumunun refahı, sosyal adaletin tesisi, finansal ekosistemin demokratikleşmesi ve her alanda İslami finansın gelişimi için merkeziyetsiz finans noktasında büyük bir rolü bulunmaktadır. Devletin, piyasanın, toplumun ve bireyin çok farklı noktalarda temas ettiği bu alanın devlet tarafından her açıdan ele alınması ve İslami finansın lehine kullanılması gerekmektedir.

Bu doğrultuda bu çalışma İslami finans uyumlu uygulamaların doğru tanımlanması ve anlaşılması amacıyla “Merkeziyetsiz İslami Finans” kavramsallaştırılmasını önermektedir. “Merkeziyetsiz İslami Finans”, İslami finansa dayalı, İslami finans uyumlu, geleneksel finans ile çalışan İslami finans uyumlu merkeziyetsiz finans uygulamalarını kapsayan bütüncül bir yaklaşımı ifade etmektedir. “Merkeziyetsiz İslami Finans” bu alanın gelişiminde kavram birliğinin oluşması ve doğru zeminde tartışılması için önem arz etmektedir.

“Merkeziyetsiz İslami Finans”ın paydaşları tarafından doğru bir şekilde analiz edilebilmesi amacıyla bu çalışma ile “Merkeziyetsiz İslami Finans Değerlendirme Kanvası” ortaya konmuştur. Bu kanvas, “Merkeziyetsiz İslami Finans” uygulamalarının değerlendirilmesinde bir rehber niteliği taşıyacaktır. “Merkeziyetsiz İslami Finans” uygulamaları politika yapıcıları, şeri düzenleyiciler, İslami finans kurumları ve bireyler tarafından değerlendirilirken

“Merkeziyetsiz İslami Finans Değerlendirme Kanvası”nın Amaç ve Kurgu; değer önerisi, iş modeli, izahname ve token ekonomisi, Teknik; altyapı, dijital varlık, akıllı sözleşme yapısı ve diğer zincirler ve uygulamalar arası etkileşim ve Yönetişim; icra, şeri danışma kurulu, resmi kuruluş ve temsil ve denetim başlıkları ile kendilerine bir yol haritası çizebileceklerdir.

Merkeziyetsiz finans, bir ülkenin finansal kurumlarını, dijital parasını ve dijital dünyasını etkileyen çok boyutlu bir gelişme olduğu için İslam ülkeleri İslami finansın ekonomi politikası bağlamında Merkeziyetsiz İslami Finansın gelişimi için stratejik plan yapmak durumundadır. Bu stratejik plan başta ülkenin merkeziyetsiz finans bağlamında yönetim ve düzenlemesini kapsamalı ve gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamalıdır. Bununla birlikte merkeziyetsiz finansın hangi ölçüde şeri uyumu sağlayacağı açıklığa kavuşturulmalıdır. Piyasanın gelişmesi ve sağlam zeminde ilerlemesi için atılacak adımlar belirlenmelidir. Devletin bu alandaki hızlı gelişmelerine karşın finansal kullanıcının korunmasını sağlaması gerekmektedir. Gerek finansal okuryazarlık gerekse de tanıtım ve reklam faaliyetlerinin denetimi ile vatandaşların en üst düzeyde korunmasına yönelik eylemler hazırlanmalıdır. Merkez bankası dijital parası yapılacak olan stratejik planın önemli bir parçasıdır. Gelecekte devletler bu para birimlerini etkin bir şekilde kullanacağı için bu noktada kurgulanacak olan sistem özenle hazırlanmalıdır. Bu başlıklar çerçevesinde ele alınabilecek bir stratejik plan İslam ülkelerinin finansal dönüşümünü gerçekleştirecek en önemli yol haritasıdır.

İslam ülkeleri, geçmişte olduğu gibi hem kalkınmanın hem de inovasyonun yeniden öncüsü ve belirleyicisi olmalıdır. Son birkaç yüzyıldır Batı eksenli gerçekleşen iktisadi ve içtimai yönelimleri tersine çevirmek için bu yeni gelişmeler bir fırsat niteliğindedir. Sadece finansın değil tüm dijital alanın etkilendiği bu inovasyon için belirleyici bir rol üstlenmek zaruridir. Bu doğrultuda Müslüman halkların talebi, İslam ülkelerini adım atmaya yönelik teşvik edecektir.

Geleneksel finansın yetersiz kaldığı, İslami finansın tam anlamıyla Müslüman toplumun talebini karşılamadığı bu ortamda “Merkeziyetsiz İslami Finans”, hem İslam ülkeleri ve hem de gayrimüslim ülkeler için gelecekte en önemli tartışılacak konulardan biri olacaktır. Bu yüzden “Merkeziyetsiz İslami Finans”ın gelişimi için atılan her adım İslam ülkelerinin geleceğini şekillendirecektir.

KAYNAKLAR

A16z. *State of Crypto 2023*. Andreessen Horowitz, 2023. <https://api.a16zcrypto.com/wp-content/uploads/2023/04/State-of-Crypto.pdf>

Abu Dhabi Global Market (ADGM). “Abu Dhabi Global Market invites applications for 5th Reglab Cohort focusing on the Decentralised Web 3.0 and Token Economy”. Erişim 25 Ocak 2023. <https://www.adgm.com/media/announcements/adgm-invites-applications-for-5th-reglab-cohort-focusing-on-the-decentralised-web-3-0-token-economy>

Abu Dhabi Global Market. “Crypto Asset Management”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://www.adgm.com/virtual-assets/crypto-asset-management>

Abu Dhabi Global Market. *Guidance – Regulation of Virtual Asset Activities in ADGM*. ADGM, 2022. <https://www.adgm.com/documents/legal-framework/guidance-and-policy/fsra/guidance--virtual-asset-activities-in-adgm-20220928.pdf>

Abu-Bakar, Mufti Muhammad. *Shariah Analysis of Bitcoin, Cryptocurrency, and Blockchain*. Blossom Finance, 2017. <https://blossomfinance.com/posts/shariah-analysis-of-bitcoin-cryptocurrency-and-blockchain>

Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI) Sharia Standards. AAOIFI. Manama: 2015.

Adam, Mufti Faraz vd. *Crypto Staking: Nodes, Rewards And Sharia Compliance*. Shariyah Review Bureau, 2019. <https://shariyah.net/crypto-crypto-staking-nodes-rewards-and-sharia-compliance/>

Adam, Mufti Faraz vd. *Crypto Yield Farming: Can the mechanics address Sharia principles?*. Shariyah Review Bureau, 2021. <https://shariyah.net/crypto-yield-farming-can-the-mechanics-address-sharia-principles/>

Adam, Mufti Faraz vd. *Decoding compliance of an initial coin offering (ICO)*. Shariyah Review Bureau, 2018. <https://shariyah.net/decoding-compliance-of-an-iconic-offering-ico/>

Adam, Mufti Faraz vd. *The Shariah factor in Cryptocurrencies and Tokens*. Shariyah Review Bureau, 2018. <https://shariyah.net/wp-content/uploads/2021/05/The-Shariah-factor-in-Cryptocurrencies-and-Tokens.pdf>

Adam, Mufti Faraz. “My Thoughts on Crypto-assets”. Erişim 30 Aralık 2022. <https://amanahadvisors.com/my-thoughts-on-crypto-assets/>

Adam, Mufti Faraz. “Reimagining Shariah Governance for Emerging Technologies and Innovative Products”. *Amanah Advisors*. Erişim 4 şubat 2023. <https://amanahadvisors.com/shariah-governance-for-emerging-tech-and-innovative-products/>

Adam, Mufti Faraz. “Shariah Considerations for Web3, DeFi and NFTs” Global Islamic Fintech Report 2022. Dinar Standard - Elipses, 2022.

Adam, Mufti Faraz. *Bitcoin: Shariah Compliant?*. Amanah Finance Consultancy, 2017. <https://www.iefpedia.com/english/wp-content/uploads/2017/12/Bitcoin-Shariah-Compliant-Mufti-Faraz-Adam.pdf>

Adam, Mufti Faraz. *Introduction to Islamic Fintech*. Amanah Advisors Press, 2023.

Adewale, Abideen - Archer, Simon. *Risk Sharing In Islamic Banking*. IFSB Working Paper Series, 2019.

Aditya, Arys. “Crypto Is Forbidden for Muslims, Indonesia’s National Religious Council Rules”. *Bloomberg*. Erişim 30 Ocak 2023. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-11-11/crypto-is-forbidden-for-muslims-says-indonesia-s-ulema-council#?leadSource=uverify%20wall>

Ahmad, Khurshid, "Nature and Significance of Islamic Economics". *Lectures on Islamic Economics*. ed. Ahmad ve Awan. 19-48. Cidde: IRTI, 1992.

Ahmet Keleşoğlu İlahiyat Fakóltesi. *Helal Finans Açısından Kripto Paralar Çalıştay Sonuç ve Değerlendirme Raporu*. Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi, 2020. <https://www.erbakan.edu.tr/ilahiyat/haber/4483/fakultemizde-helal-finans-acisindan-dijital-kripto-paralar-calistayi-gerceklestirildi>

Ahmi, Aidi vd. “Mapping of Financial Technology (FinTech) Research: A Bibliometric Analysis”. *International Journal of Advanced Science and Technology* 29/8, (2020), 379-392.

Akkaş, Erhan. *An Overview of Islamic Economics and Finance in the GCC Countries*. İstanbul: İKAM Country Reports, 2017.

Aktan, Hamza. “Akile”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi* .Erişim 20 Ekim 2022. <https://islamansiklopedisi.org.tr/akile>

Aktan, Hamza. “İstisna”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. Erişim 20 Ekim 2022. <https://islamansiklopedisi.org.tr/istisna--akit>

Aktepe, İshak Emin - Dereci, Mustafa. “İslam Hukukunda Akit Teorisi ve Katılım Bankacılığında Akitler”. *Yaşayan ve Gelişen Katılım Bankacılığı*. 220 - 247. İstanbul: Türkiye Katılım Bankaları Birliği Yayınları, 2021.

Aktepe, İshak Emin. *Sorularla Katılım Bankacılığı*. Türkiye Katılım Bankaları Birliği: 2013.

Alam, Nafis vd. *Fintech ve İslami Finans*. çev. Melih Turan. İstanbul: Albaraka Yayınları, 2021.

Alamad, Samir. *İslami Finansta Finansal İnovasyon ve Mühendislik*. çev. Burak Çıkıryel vd. İstanbul: Albaraka Yayınları, 2020.

Amanic Advisors - Ethereum Foundation. *Shariah White Paper On Ether*. Amanic Advisors, 2019. <https://amanicadvisors.com/shariah-white-paper-on-ethereum/>

Amure, Tobi Opeyemi. “What Are Native Tokens?”. *Investopedia*. Erişim 30 Kasım 2022. <https://www.investopedia.com/what-are-native-tokens-6754173>

Anadolu Ajansı. “Cumhurbaşkanı Erdoğan: İslam iktisadı krizden çıkışın anahtarıdır.” Erişim 12 Kasım 2022 <https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/cumhurbaskani-erdogan-islam-iktisadi-krizden-cikisin-anahtaridir/1876393#>

Apaydın, H. Yunus. “Karz”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. Erişim 20 Ekim 2022. <https://islamansiklopedisi.org.tr/karz>

Aragon DAO. Erişim 25 Aralık 2022. <https://aragon.org/>

AsianMarketCap. “ICO, IEO and STO: What Are They?”. Erişim 11 Aralık 2022. <https://medium.com/@asianmarketcap.listing/ico-sto-ieo-what-are-they-82d59d46f73a>

Asutay, Mehmet. “A Political Economy Approach to Islamic Economics: Systemic Understanding for an Alternative Economic System”, *Kyoto Bulletin of Islamic Area Studies* 1/2 (2007), 3-18.

Asutay, Mehmet. “Conceptualising and Locating the Social Failure of Islamic Finance: Aspirations of Islamic Moral Economy vs the Realities of Islamic Finance”. *Asian and African Area Studies* 11/2 (2012), 93-113.

Asutay, Mehmet. “İslam Moral Ekonomisinin İdeallerine Karşın İslami Finansın Gerçekleri”. çev. Melih Turan. *İslam İktisat Düşüncesi: Birikim ve Yönelim*. ed. Sercan Karadoğan. 225-256. İstanbul: Maruf Vakfı İslam Ekonomisi Enstitüsü Yayınları, 2017.

Asutay, Mehmet. “Önsöz”. *İslami Finansın Politik Ekonomisi Körfez Ülkeleri Uygulaması*. ed. Erhan Akkaş. İstanbul: İktisat Yayınları, 2022.

Aşur, Muhammed Tâhir bin. *İslâm Hukuk Felsefesi: Gaye Problemi Mekâsıdu’s-Şerî’ati’l’İslâmiyye*. çev. Vecdi Akyüz - Mehmet Erdoğan. İstanbul: İz Yayıncılık, 1987.

Aybakan, Bilal. “Selem”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. Erişim 20 Ekim 2022. <https://islamansiklopedisi.org.tr/selem>

Ayub, Muhammad. *İslami Finansı Anlamak*. İstanbul: İktisat Yayınları, 2017.

Babayan, Davit. “Iran Authorizes “Haram” Bitcoin as US Sanctions Choke Economy”. *NewsBTC*. Erişim 30 Ocak 2023. <https://www.newsbtc.com/news/bitcoin/iran-authorizes-haram-bitcoin-as-us-sanctions-choke-economy/>

Bagus Enrico & Partners. “Cryptocurrencies-Indonesia’s Current Legal Climate on Crypto Assets”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.bepartners.co.id/news/cryptocurrencies-%E2%80%93-indonesia%E2%80%99s-current-legal-climate-on-crypto-assets>

Baker, Colleen - Werbach, Kevin. “Blockchain in Financial Services”. *FinTech Law and Regulation*. ed. Jelena Madir. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2021.

Bank Negara Malaysia. “Statement on Bitcoin”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.bnm.gov.my/-/statement-on-bitcoin>

Bankless. “The Life of a Protocol Politician”. Erişim 30 Aralık 2022. <https://www.bankless.com/the-life-of-a-protocol-politician>

Bardakoğlu, Ali. “İcare”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. Erişim 20 Ekim 2022. <https://islamansiklopedisi.org.tr/icare>

Bayındır, Servet. *40 Soruda Sukuk ve Borsa*. İstanbul: İktisat Yayınları, 2021.

Bech, Morten - Garratt, Rodney. *Central bank cryptocurrencies*. BIS Quarterly Review, September 2017.

Bereket, Görkem. “DAO Yönetişim Modelleri 1”. Erişim 15 Aralık 2022. <https://www.merkezsiz.com/yazilar/dao-yonetisim-modelleri-1>

Bereket, Görkem. “DAO Yönetişim Modelleri 2”. Erişim 15 Aralık 2022. <https://www.merkezsiz.com/yazilar/dao-yonetisim-modelleri-2>

Beşli, Emre - Yazıcı, Selimç Türkiye FinTech Ekosisteminin Sürdürülebilir Gelişimi için 23 Öneri. İstanbul: EY Türkiye, 2018.

BIS. “Innovation and fintech”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.bis.org/topic/fintech.htm>

BIS. *Central bank digital currencies*. (Bank for International Settlements, 2018). <https://www.bis.org/cpmi/publ/d174.pdf>

BIS. SCO60 Cryptoasset exposures. Bank for International Settlements, 2023. https://www.bis.org/basel_framework/chapter/SCO/60.htm?inforce=20250101&published=20221216

BIS. *The future monetary system*. BIS Annual Economic Report 2022, 2022. <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2022e3.pdf>

Bitcoin.com. “No Strong Case to Ban Crypto Trading, Singapore Says”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://news.bitcoin.com/no-strong-case-to-ban-crypto-trading-singapore-says/>

Blockchain Türkiye. *Kripto Varlıkların Vergi – Muhasebe ve Denetim Yönünden İncelenmesi*

Bloomberg Law. “Cryptocurrency Laws and Regulations by State”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://pro.bloomberglaw.com/brief/cryptocurrency-laws-and-regulations-by-state/>

Blossom Finance. “World’s First Primary Sukuk Issuance on Blockchain Closes”. Erişim 30 Aralık 2022. <https://blossomfinance.com/posts/worlds-first-primary-sukuk-issuance-on-blockchain-closes>

Borsa İstanbul. “Katılım Endeksleri”. Erişim 25 Ekim 2022. <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/6842/bist-katilim-endeksleri>

Bremer, Nicolas. “Shariah compliant cryptocurrency exchange graduates from Bahrain fintech sandbox”, *Islamic Finance News*. <https://islamicmarkets.com/publications/shariah-compliant-cryptocurrency-exchange-graduates-from-bahrain-fintech-sandbox>

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin). “Crypto tokens”. Erişim 10 Ocak 2023.

https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/FinTech/Geschaeftsmodelle/DLT_Blockchain_Krypto/Kryptotoken/Kryptotoken_node_en.html

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin). “Crypto custody business” Erişim 10 Ocak 2023.

https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/BankenFinanzdienstleister/Markteintritt/Kryptoverwahrgeschaeft/kryptoverwahrgeschaeft_node_en.html

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin). “Crypto securities registration”. Erişim 10 Ocak 2023. https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/FinTech/Geschaeftsmodelle/DLT_Blockchain_Krypto/Kryptowertpapierregisterfuehrung/Wertpapierregister_node_en.html

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin). “Geldwäschegesetz – GwG, Money Laundering Act”. Erişim 10 Ocak 2023. https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Aufsichtsrecht/Gesetz/GwG_en.html

Bundesministerium der Finanzen. “Einzelfragen zur ertragsteuerrechtlichen Behandlung von virtuellen Währungen und von sonstigen Token”. Erişim 10 Ocak 2023. https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/BMF_Schreiben/Steuerarten/Einkommensteuer/2022-05-09-einzelfragen-zur-ertragsteuerrechtlichen-behandlung-von-virtuellen-waehrungen-und-von-sonstigen-token.html

Buterin, Vitalik. “DAOs, DACs, DAs and More: An Incomplete Terminology Guide”. Erişim 13 Aralık 2022. <https://blog.ethereum.org/2014/05/06/daos-dacs-das-and-more-an-incomplete-terminology-guide>

Buterin, Vitalik. “Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform”. Erişim 11 Aralık 2022. <https://ethereum.org/en/whitepaper/>

Buterin, Vitalik. “I invented the term...”. Erişim 13 Aralık 2022. <https://medium.com/@VitalikButerin/i-invented-the-term-in-2013-and-daniel-larimer-came-up-with-dacs-s-organization-corporation-a-ef86db1524d5>

Buterin, Vitalik. “Moving beyond coin voting governance”. Erişim 25 Aralık 2022. <https://vitalik.ca/general/2021/08/16/voting3.html>

Buterin, Vitalik. “The Scalability Trilemma”. Erişim 30 Kasım 2022. <https://vitalik.ca/general/2021/04/07/sharding.html>

Capital. “Türkiye'nin ilk dijital bankası Hayat Finans oldu”. Erişim 30 Ocak 2023. <https://www.capital.com.tr/haberler/tum-haberler/turkiyenin-ilk-dijital-bankasi-hayat-finans-oldu>

CBDC Tracker. Erişim 17 Ocak 2023. <https://cbdctracker.org/>

CBinsights. “Path Solutions”. Erişim 28 Aralık 2022. <https://www.cbinsights.com/company/path-solutions>

Cebeci, İsmail. “Sukuk”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. Erişim 20 Ekim 2022. <https://islamansiklopedisi.org.tr/sukuk>

Cebeci, İsmail. *40 Soruda Murabaha*. İktisat Yayınları: 2021.

Chainalysis. The 2022 Geography of Cryptocurrency Report. Chainalysis, 2022.

Chapra, M. Umer - Ahmed, Habib. “Corporate Governance In Islamic Financial Institutions”. *Islamic Development Bank*, 2002.

Chapra, M. Umer. İktisadın Geleceği: İslami Bir Bakış. çev. Melih Turan. İstanbul: İktisat Yayınları, 2018.

Chapra, Mohammad Umar. *What is Islamic Economics*. Cidde: Islamic Development Bank

Clarke, Anthony. “How decentralized exchanges have evolved, and why that’s good for users”. Erişim 30 Nisan 2023. <https://cointelegraph.com/news/how-decentralized-exchanges-have-evolved-and-why-it-s-good-for-users>

Cointelegraph. “Decentralized finance: A beginner’s guide to earning passive income with DeFi”. Erişim 11 Aralık 2022. <https://cointelegraph.com/learn/decentralized-finance-a-beginners-guide-to-earning-passive-income-with-defi>

Cointelegraph. “Indonesia’s national Islamic council reportedly declares Bitcoin haram”. Erişim 28 Aralık 2022. <https://cointelegraph.com/news/indonesia-s-national-islamic-council-declares-bitcoin-haram>

Comply Advantage. “Cryptocurrency Regulation in China”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://complyadvantage.com/insights/crypto-regulations/cryptocurrency-regulations-china/>

Comply Advantage. “Cryptocurrency Regulations Around The World”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://complyadvantage.com/insights/cryptocurrency-regulations-around-world/>

ComTech Gold. Erişim 30 Aralık 2022. <https://comtechgold.com/>

Cong, Lin William - He, Zhiguo. “Blockchain Disruption and Smart Contracts”. *The Review of Financial Studies* 32/5 (May 2019),1754–1797. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz007>

ConsenSys. *DeFi and Web3 for Organizations*. MetaMask Institutional, 2022. <https://pages.consensys.net/defi-and-web3-for-organizations-insight-report-feb-2022>

Consumer Financial Protection Bureau, Buy Now, Pay Later: Market trends and consumer impacts, 2022.

Cornelli, Giulio vd. *Funding for fintechs: patterns and drivers*. BIS Quarterly Review, 2021. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2109c.pdf

Coşkun, Fatih. “Akıllı Sözleşmeler ve İslami Finans”. *Fintechtime Dergisi* 11, 2018. 164-165.

Crypto Zakat. Erişim 30 Aralık 2022. <https://www.cryptozakat.io/>

Crypto.com. “What Is a Crypto Wallet? A Beginner’s Guide”. Erişim 10 Aralık 2022. <https://crypto.com/university/crypto-wallets>

Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi. “CBFO Fintek Sözlüğü”. 10 Haziran 2023. <https://www.cbfo.gov.tr/cbfo-fintek-sozlugu>

Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi. *Katılım Finans Strateji Belgesi 2022 - 2025*. İstanbul: Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, 2022. <https://www.cbfo.gov.tr/sites/default/files/2022-10/cumhurbaskanligi-finans-ofisi-katilim-finans-strateji-belgesi.pdf>

Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi. *Türkiye Fintek Rehberi 2023*. İstanbul: Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, 2023. <https://www.cbfo.gov.tr/sites/default/files/docs/2023-03/turkiye-fintek-rehberi.pdf>

Çalış, Halit - Hacak, Hasan. “Rehin”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. Erişim 20 Ekim 2022. <https://islamansiklopedisi.org.tr/rehin>

Çizakça, Murat. *İslam Dünyasında ve Batıda İş Ortaklıkları Tarihi*. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1999.

Çonkar, Mehmet Kemalettin - Canbaz, Muhammet Fatih. “Kitle Fonlaması Finansman Yöntemi: Türkiye’de Sistemin Geliştirilmesine Yönelik Öneriler”. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi* 5 / 2 (Temmuz 2018), 119-132. <https://doi.org/10.17541/optimum.359492>

CIBAFI. Erişim 5 Kasım 2022. <https://www.cibafi.org/About>

DAOwah. “Introducing DAOwah”. Erişim 30 Aralık 2022. https://mirror.xyz/0x1D7dB789A3a9e3B3E54100e0a78a56297354299B/Itm5WIRBxTj9zjMR-PuzrqriORQXABnhRbl8g_Qufs0

Dapp Radar. “Defi Apps”. Erişim 20 Kasım 2022. <https://dappradar.com/rankings/category/defi/125>

DDCAP Group. “Central Bank of Bahrain Licences First Sharia’a-compliant Cryptocurrency Exchange – Coin-MENA – as its First Digital Assets Footprint in the GCC”. Erişim 30 Aralık

2022. <https://www.ddcap.com/central-bank-of-bahrain-licences-first-shariaa-compliant-cryptocurrency-exchange-coin-mena-as-its-first-digital-assets-footprint-in-the-gcc/>

DeepDAO. “Organizations”. Erişim 30 Nisan 2023. <https://deepdao.io/organizations>

Deer, Marcel. “What is CeDeFi, and why does it matter?”. Erişim 11 Aralık 2022. <https://cointelegraph.com/explained/what-is-cedefi-and-why-does-it-matter>

DefiLlama. “Total Value Locked”. Erişim 30 Nisan 2023. <https://defillama.com/>

Deloitte. Financial services super-apps. Deloitte, 2022.

Dentons. “Taxation of crypto currencies and blockchain transactions”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://www.dentons.com/en/insights/articles/2022/may/13/taxation-of-crypto-currencies-and-blockchain-transactions>

DFSA. “Consultation Paper No. 143 - Regulation of Crypto Token”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://dfsae.thomsonreuters.com/rulebook/consultation-paper-no-143-regulation-crypto-tokens>

DFSA. “Notice Of Initial List of Recognised Crypto Tokens”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://www.dfsa.ae/news/notice-amendments-legislation-october-2022-2>

DFSA. “The DFSA Rulebook General Module”. Erişim 10 Ocak 2023. https://dfsae.thomsonreuters.com/sites/default/files/net_file_store/CP143_Appendix_3_Amendments_to_GEN.pdf

DiMatteo, Larry A. vd. The Cambridge Handbook Of Smart Contracts, Blockchain Technology and Digital Platforms. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.

Din İşleri Yüksek Kurulu. “Dijital Kriptoparaların Kullanımının Dini Hükümü”. Erişim 28 Aralık 2022. <https://kurul.diyamet.gov.tr/Duyuru-Detay/Duyurular/596/din-isleri-yuksekkurulu--dijital-kripto-paralarin--kullaniminin-dini-hukmunu-acikladi>

Dinar Standard - Elipses. Global Islamic Fintech Report 2022. 2022.

Directorate-General for Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union. *FinTech action plan: For a more competitive and innovative European financial sector*. European Commission, 2018. https://finance.ec.europa.eu/publications/fintech-action-plan-more-competitive-and-innovative-european-financial-sector_en

Dixon, Chris. “Why decentralization matters”. Erişim 11 Aralık 2022. <https://onezero.medium.com/why-decentralization-matters-5e3f79f7638e>

Doğan, Hasan. “İslam Hukuku Açısından Kripto Paralar ve Blockchain Şifreleme Teknolojisi”. *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 26/2 (2018), 225-253.

Doğan, Hasan. *İslam Hukuku Açısından Kripto Paralar ve Blockchain Teknolojisi*. Ankara: Kadim Yayınları, 2021.

Dönmez, İbrahim Kâfi. “Murabaha”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. Erişim 20 Ekim 2022. <https://islamansiklopedisi.org.tr/murabaha>

Dubai Virtual Assets Regulatory Authority (VARA). Erişim 28 Şubat 2023. <https://www.vara.ae/en/>

Dune. “DeFi users over time”. Erişim 30 Nisan 2023. <https://dune.com/rchen8/defi-users-over-time>

Dünya. “Ziraat Katılım Bankası açıldı”. Erişim 4 Şubat 2023. <https://www.dunya.com/finans/haberler/ziraat-katilim-bankasi-acildi-haberi-281321>

Eğri, Taha. “Bir Politik-Ekonomi Olarak İslam İktisadının İmkânı”. Erişim 20 Ekim 2022 <https://ilke.org.tr/bir-politik-ekonomi-olarak-islam-iktisadinin-imkni>

Emeç, Ömer. *Yeni Dünya ve Yeni Finans Ortaklık Temelli Finansman ve Katılım Bankaları*. İstanbul: Albaraka Yayınları, 2020.

Erdem, Ekrem. “Müslüman Bireyin İktisadi Davranış Hususiyetleri ve İslam Piyasa Geleneği”. *İslam İktisadı ve Piyasa*. ed. Taha Eğri. İstanbul: İGİAD Yayınları, 2015.

Erkekoğlu, Levent Coşkun. *Seküler İktisadi Doktrinin Eleştirisi Çerçevesinde Ortadoğu-İslam Toplumunda Ekonomik Entegrasyonun Esasları*. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Ortadoğu ve İslam Ülkeleri Araştırmaları Enstitüsü, Doktora Tezi, 2015.

Ethereum. “Bridges”. Erişim 13 Aralık 2022. <https://ethereum.org/en/developers/docs/bridges/>

Ethereum. “Introduction to Ethereum governance”. Erişim 13 Aralık 2022. <https://ethereum.org/en/governance/>

Ethereum. “Token Standards”. Erişim 13 Aralık 2022. <https://ethereum.org/en/developers/docs/standards/tokens/>

Ethereum. “What Is Ethereum?”. Erişim 13 Aralık 2022. <https://ethereum.org/en/what-is-ethereum/>

Eugene van Ost. “Finding a Home for DAOs: A Quick Look into the Most DAO-Friendly Countries”. Erişim 25 Aralık 2022. <https://www.code2.io/blog/web3-dao-friendly-countries/>

European Commission. “Deposit guarantee schemes”. Erişim 25 Ocak 2023. https://finance.ec.europa.eu/banking-and-banking-union/banking-regulation/deposit-guarantee-schemes_en

Expert Market Search. “Global Fintech Market Outlook”. Erişim 20 Kasım 2022. <https://www.expertmarketresearch.com/reports/fintech-market>

Grayscale Research. *A Report on Decentralized Finance (DeFi)*. (2021).

Fabian Schär, “Decentralized Finance: On Blockchain and Smart Contract-based Financial Markets”. *FRB of St. Louis Review* (April, 2021).

Financial Conduct Authority. “FCA bans the sale of crypto-derivatives to retail consumers”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.fca.org.uk/news/press-releases/fca-bans-sale-crypto-derivatives-retail-consumers>

Financial Conduct Authority. “Regulatory Sandbox accepted firms”. Erişim 25 Ocak 2023. <https://www.fca.org.uk/firms/innovation/regulatory-sandbox/accepted-firms>

Financial Conduct Authority. “ScamSmart Investment Checker”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.fca.org.uk/scamsmart>

Financial Conduct Authority. “The Financial Services Register, Unregistered Cryptoasset firms”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://register.fca.org.uk/s/search?predefined=U>

Finterra. Erişim 30 Aralık 2022. <https://finterra.org/>

Frankenfield, Jake. “Crypto Regulatory Sandbox”. *Investopedia*. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.investopedia.com/terms/c/crypto-regulatory-sandbox.asp>

Freeman Law. “Bangladesh and Cryptocurrency”. Erişim 30 Ocak 2023. <https://freemanlaw.com/cryptocurrency/bangladesh-and-cryptocurrency/>

Freni, Pierluigi vd. “Tokenomics and blockchain tokens: A design-oriented morphological framework”. *Blockchain: Research and Applications*. 3/1 (Mart 2022), 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.bcra.2022.100069>

Freshfields Bruckhaus Deringer. “A Smart New World: Blockchain and Smart Contracts”. Erişim 10 Aralık 2022. <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=3937c417-f5de-4a73-b030-09e1fa5301fd>

General Authority of Islamic Affairs and Endowments (GAIAE). “Fatwa On Bitcoin & Other Digital Cryptocurrencies”. Erişim 30 Ocak 2023.
<https://www.awqaf.gov.ae/en/Pages/FatwaDetail.aspx?did=88972>

General Authority of Islamic Affairs and Endowments. “Fatwa On Bitcoin & Other Digital Cryptocurrencies”. Erişim 28 Aralık 2022.
<https://www.awqaf.gov.ae/en/Pages/FatwaDetail.aspx?did=88972>

Gözübenli, Beşir. “Şirket”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. Erişim 30 Aralık 2022.
<https://islamansiklopedisi.org.tr/sirket>

Grand View Research. “Decentralized Finance Market Size, Share & Trends Analysis Report”. Erişim 20 Kasım 2022. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/decentralized-finance-market-report>

Grym, Aleksi. “Lessons learned from the world's first CBDC”. *BoF Economics Review*. 8/2020. Helsinki: Bank of Finland, 2020. <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:fi:bof-202009152340>

Güney, Necmeddin. “Kripto Varlık Aracı Kuruluşlarındaki Uygulamaların Fikhî Açıdan Değerlendirmesi”. *Kripto Varlıkların Fıkhi Açıdan Değerlendirilmesi* (Diyanet İşleri Başkanlığı Din İşleri Yüksek Kurulu Başkanlığı, Yayınlanmamış Bildiri, 2022).

Güney, Necmeddin. *40 Soruda Ortaklıklar*. İstanbul: İktisat Yayınları, 2020.

Hallak, Issam. *Markets in crypto-assets (MiCA)*. European Parliamentary Research Service, 2022.

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/739221/EPRS_BRI\(2022\)739221_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/739221/EPRS_BRI(2022)739221_EN.pdf)

Hamidullah, Muhammed. *İslam Peygamberi*. İstanbul: Beyan Yayınları, 2015.

Harun Şencal, “İslami Finans Kurumlarının Ortaya Çıkışı ve Gelişiminin Politik Ekonomi Açısından Eleştirel Bir Değerlendirmesi”, *İslami Finansın Politik Ekonomisi Körfez Ülkeleri Uygulaması*. ed. Erhan Akkaş. İstanbul: İktisat Yayınları, 2022.

Hasanuzzaman, S. M. *İslam İktisadının Fıkhi İlkeleri*. çev. Hamdi Çilingir. İstanbul: İktisat Yayınları, 2017.

Hasanuzzaman, S.M. "Definition of Islamic Economics". *Journal of Research in Islamic Economics* (Kış 1984).

Hassan, Samer. - De Filippi, Primavera. “Decentralized Autonomous Organization”. *Internet Policy Review* 10/2 (2021). <https://doi.org/10.14763/2021.2.1556>

Hazıroğlu, Temel - Özcan, Muhammed Emin. Bankacılıkta Yeni Bir Boyut: Katılım Bankacılığı. İstanbul: Bereket Dergisi, 2000.

Hazıroğlu, Temel vd. “Katılım Bankacılığı İş Modeli”. *Yaşayan ve Gelişen Katılım Bankacılığı*. 166 - 186. İstanbul: Türkiye Katılım Bankaları Birliği Yayınları, 2021.

Hazıroğlu, Temel. “Türkiye’de Katılım Bankacılığı Fikrinin Doğuşu ve Kavramsal Önemi”, *İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi (İEFD)* 2/1 (2016), 119-132.

Hazıroğlu, Temel. *Katılım Ekonomisi*. İstanbul: İz Yayıncılık, 2017.

HM Revenue & Customs. “Cryptoassets for businesses: which taxes apply”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.gov.uk/hmrc-internal-manuals/cryptoassets-manual/crypto40050>

HM Revenue & Customs. “Cryptoassets for individuals”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.gov.uk/hmrc-internal-manuals/cryptoassets-manual/crypto20000>

HM Revenue & Customs. “Decentralised Finance: Lending and staking”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.gov.uk/hmrc-internal-manuals/cryptoassets-manual/crypto61000>

Howladar, Khalid. “Islamic DeFi: An opportunity to bring ethics and faith into the cryptoverse”. *IFN Fintech*. Erişim 4 Şubat 2023. <https://ifnfintech.com/islamic-defi-an-opportunity-to-bring-ethics-and-faith-into-the-cryptoverse/>

IBF Net Group. “Shariah Sandbox for Islamic Fintech Regulation?”. Erişim 4 Şubat 2023. <https://ibfnet.medium.com/shariah-sandbox-for-islamic-fintech-regulation-91ceb770aa5a>

IBF Net. “Home”. Erişim 30 Aralık 2022. <https://ibfnet.group>

IDN Financials. “Bappebti issues regulation to the determination of the list of crypto assets traded on the physical market of crypto assets”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.idnfinancials.com/news/43942/bappebti-issues-regulation-determination-list-crypto-assets-traded-physical-market-crypto-assets>

IFN Fintech. “Fintech Landscape”. Erişim 28 Aralık 2022. IFN Fintech, “Fintech Landscape” (28 Aralık 2022).

IFSB. “Background”. Erişim 5 Kasım 2022. ifsb.org/background.php

IIFM. “Corporate Profile”. Erişim 5 Kasım 2022. <https://www.iifm.net/about-iifm/corporate-profile>

IILM. “About IILM”. Erişim 5 Kasım 2022. <https://iilm.com/about-iilm/>

Inland Revenue Authority of Singapore. “Taxable & Non-Taxable Income, Tax Treatment of Digital Tokens”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.iras.gov.sg/taxes/corporate-income-tax/income-deductions-for-companies/taxable-non-taxable-income>

Internal Revenue Service. “Frequently Asked Questions on Virtual Currency Transactions”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://www.irs.gov/individuals/international-taxpayers/frequently-asked-questions-on-virtual-currency-transactions>

Internal Revenue Service. “Notice 2014-21, 2014-16 I.R.B. 938”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://www.irs.gov/pub/irs-drop/n-14-21.pdf>

International Monetary Fund. *Elements Of Effective Policies For Crypto Assets*. IMF Policy Paper Staff Report, 2023.

Islahi, Abdul Azim. *Muhammed Hamidullah İslam İktisadının Öncü İsmi*. İstanbul: İktisat Yayınları, 2019.

ISLAMICOIN. Erişim 30 Aralık 2022. <https://islamicoin.finance/>

Islamic Coin. *Haqq Whitepaper*. Islamic Coin, 2022. <https://islamiccoin.net/wp>

Islamic DAO. Erişim 30 Aralık 2022. <https://islamicdao.com/>

Islamic Development Bank. Erişim 5 Kasım 2022. <https://www.isdb.org/>

Islamic Development Bank. *The IsDB Realigned Strategy*. IsDB, 2022. https://www.isdb.org/sites/default/files/media/documents/2023-03/IsDB_SR23-25_English_WEB_Single.pdf

Islamic Finance Guru. “Halal Cryptocurrencies to invest in”. Erişim 28 Aralık 2022. <https://www.islamicfinanceguru.com/crypto>

Islamic Financial Services Board. *Islamic Financial Services Industry Stability Report 2022*. IFSB, 2022.

Islamic Research And Training Institute IDB Prize Winners' Lecture Series No. 9, 2001.

ITS. “About ITS”. Erişim 28 Aralık 2022. <https://www.its.ws/company/>

İslam İnsan Hakları Bildirgesi. (Erişim 4 Şubat 2023). <https://hukukbook.com/evrensel-islam-insan-haklari-bildirgesi/>

Jaccard, Gabriel Olivier Benjamin. “Smart Contracts and the Role of Law”. *Jusletter IT* 23 (November 2017).

Jennings, Miles. “Regulate Web3 Apps, Not Protocols”. *a16z crypto*. Erişim 30 Ocak 2023. <https://a16zcrypto.com/content/article/web3-regulation-apps-not-protocols/>

John, Alun vd. “China's top regulators ban crypto trading and mining, sending bitcoin tumbling”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.reuters.com/world/china/china-central-bank-vows-crackdown-cryptocurrency-trading-2021-09-24/>

Johnston, David A. “The General Theory of Decentralized Applications, Dapps”. Erişim 11 Aralık 2022. <https://djohnstonec.medium.com/the-general-theory-of-decentralized-applications-dapps-4901877d368>

Joshua Durham, “Regulatory Sandboxes Enable Pragmatic Blockchain Regulation”, *Washington Journal of Law, Technology & Arts* 18/1, 2023.

JP Morgan Chase & Co. Digital wallets, 2021.

Kahraman, Abdullah. *40 Soruda Faiz*. İstanbul: İktisat Yayınları, 2021.

Kallek, Cengiz. “Mudarebe”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. Erişim 20 Ekim 2022. <https://islamansiklopedisi.org.tr/mudarebe>

Kallek, Cengiz. “Sak”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. Erişim 30 Aralık 2022. <https://islamansiklopedisi.org.tr/sak--belge>

Kallek, Cengiz. *İslam iktisat Düşüncesi 2*. İstanbul: Klasik Yayınları, 2022.

Kallek, Cengiz. *Sosyal Servet: İslam'da Yönetim-Piyasa İlişkisi*. İstanbul: Klasik Yayınları, 2015.

Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. “Faizsiz Finans Muhasebe Standartları (FFMS)”. Erişim 12 Kasım 2022. [https://www.kgk.gov.tr/DynamicContentDetail/9201/Faizsiz-Finans-Muhasebe-Standartlar%C4%B1-\(FFMS\)](https://www.kgk.gov.tr/DynamicContentDetail/9201/Faizsiz-Finans-Muhasebe-Standartlar%C4%B1-(FFMS))

Karadağı, Ali. *İslam İktisadına Giriş*. İstanbul: İktisat Yayınları, 2018.

Karakoç, Sezai. *İslam Toplumunun Ekonomik Strüktürü*. İstanbul: Diriliş Yayınları, 2015.

Karatay, Elçin. “Bitcoin alım satım işlemi gelir vergisine tabi midir?”. *Paribu*. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.paribu.com/blog/perspektif/bitcoin-alim-satim-islemi-gelir-vergisine-tabi-midir-av-elcin-karatay/>

Kaya, Süleyman. “Fıkhi Açıdan Kripto Paralar”. *Kripto Para Birimleri*. ed. Süleyman Kaya vd. 39-49. İstanbul: Ensar Neşriyat, 2019.

Khan, Muhammad Akram. İslam İktisadının Meseleleri. çev. Sercan Karadoğan. İstanbul: İktisat Yayınları, 2018.

Khanfar, Wadah. *İlk Bahar Hz. Peygamber (sav)'in Hayatına Dair Stratejik ve Siyasi Bir Okuma*. çev. Hasan Hacak - Mehmet Yuşa Solak. İstanbul: Vadi Yayınları, 2021.

Kızılkaya, Necmettin. *40 Soruda Sözleşmeler*. İstanbul: İktisat Yayınları, 2022.

Kitty, Toby. ”PoW vs PoS”. Erişim 25 Kasım 2022. <https://tobbykitty.com/2022/05/07/pow-vs-pos/>

Kobaküs. Erişim 25 Kasım 2023. www.kobakus.com

Kocaoğlu Ulbrich, Elif - Canko, Soner. “Bankacılığı yeniden hayal etmek”. Erişim 30 Ocak 2023. <https://sonercanko.medium.com/bankac%C4%B1%C4%B1%C4%9F%C4%B1-yeniden-hayal-etmek-816c0f5b66a5>

Kur’ân Yolu. Erişim 10 Ocak 2022. <https://kuran.diyaret.gov.tr>

Kutluata, Münir. “Sakarya’da Bankacılık ve Türk Ticaret Bankası”. *Sosyoloji Dergisi Konferansları* 11 (1970), 55-106.

Kutub, Seyyid. *İslam’da Sosyal Adalet*. İstanbul: Beka Yayınları, 2015.

Kuveyt Türk Dijital Dönüşüm ve İnovasyon Müdürlüğü. Finansın Geleceği: Açık Finans ve Açık Veri, 2023.

Larimer, Daniel. “Decentralized Autonomous Corporations (DACs) Revisited”. Erişim 13 Aralık 2022.

Law and Trust. “Licensing The Activity Of Cryptocurrency Exchange In Usa”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://lawstrust.com/en/licence/finance/crypto-license/usa>

Levy, Steven. “Crypto Rebels”. Erişim 25 Kasım 2022. <https://www.wired.com/1993/02/crypto-rebels/>

Lexology. “MiCAR: Final steps towards the legal framework for crypto-assets”. Erişim 28 Nisan 2023. <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=b3e5604b-98bf-463d-8b6e-7a707d10ed85>

Limechain. “DAO Voting Mechanisms Explained”. Erişim 20 Aralık 2022. <https://limechain.tech/blog/dao-voting-mechanisms-explained-2022-guide/>

Litan, Avivah. “Gartner Hype Cycle for Blockchain and Web3, 2022”. Erişim 25 Aralık 2022. <https://blogs.gartner.com/avivah-litan/2022/07/22/gartner-hype-cycle-for-blockchain-and-web3-2022/>

Lukonga, Inutu. *Monetary Policy Implications of Central Bank Digital Currencies Perspectives on Jurisdictions with Conventional and Islamic Banking Systems*. (IMF Working Paper, 2023).

Madi, İpek. *Ortadoğu Dinleri Açısından Homo Economicus'un Analizi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Ortadoğu ve İslam Ülkeleri Araştırmaları Enstitüsü, Doktora Tezi, 2014.

Madir, Jelena. *FinTech Law and Regulation*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2021.

Mali Suçları Araştırma Kurulu Başkanlığı. *Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları İçin Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair Yükümlülüklerle İlişkin Temel Esaslar*. (MASAK, 2021). <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/sites/12/2021/05/Kripto-Varlik-Hizmet-Saglayicilar-Rehberi.pdf>

Mannan, M. A. *Islamic Economics: Theory and Practice*. Cambridge: The Islamic Academy, 1986.

Marshall Situmorang - Audria Putri. “Guideline On Crypto Asset Trading: Key Points In The Commodity Futures Trade Supervisory Board Regulation No. 8 Of 2021 On Implementing Guideline Of Physical Market Trading Of Crypto Assets In The Futures Exchange”. Erişim 17 Ocak. <https://www.mondaq.com/fin-tech/1207144/guideline-on-crypto-asset-trading-key-points-in-the-commodity-futures-trade-supervisory-board-regulation-no-8-of-2021-on-implementing-guideline-of-physical-market-trading-of-crypto-assets-in-the-futures-exchange>

Matteo Aquilina vd., *Addressing the risks in crypto: laying out the options* (BIS Bulletin, 2023),

Mawson. “The History of DeFi”. Erişim 26 Kasım 2022. <https://mawsoninc.com/the-history-of-defi/>

Mazzucato, Mariana. *The Entrepreneurial State : Debunking Public vs. Private Sector Myths*. New York: PublicAffairs, 2015.

Milliyet. “Diyanet İşlerinden Bitcoin ve Ethereum Açıklaması”. Erişim 28 Aralık 2022. <http://www.milliyet.com.tr/ekonomi/diyanet-islerinden-flas-aciklama-bitcoin-ve-ethereum-2562710>

Minister Of Trade Of The Republic Indonesia. “Regulation Of The Minister Of Trade Of The Republic Of Indonesia Number 99 Of 2018 Concerning General Policy On Organizing The Crypto Asset Term Trade”. State Gazette Of The Republic Of Indonesia, 2018.

Mohamed, Hazik. *Beyond Fintech: Technology Applications for the Islamic Economy*. Singapore: World Scientific Publishing, 2021.

Monetary Authority of Singapore. “MAS Issues Guidelines to Discourage Cryptocurrency Trading by General Public”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.mas.gov.sg/news/media-releases/2022/mas-issues-guidelines-to-discourage-cryptocurrency-trading-by-general-public>

Monetary Authority of Singapore. “Prevention of Money Laundering and Countering the Financing of Terrorism – Specified Payment Services”. Erişim 17 Ocak 2023. <https://www.mas.gov.sg/regulation/notices/psn01-aml-cft-notice---specified-payment-services>

MRHB Team. *Building A Halal Web3 Economy*. MRHB Network, 2023. <https://docsend.com/view/5tyyxh5p8u8p4v2x>

Mufti of Federal Territory's Office. “Bayan Linnas Siri Ke-153: Hukum Penggunaan Mata Wang Bitcoin”. Erişim 30 Ocak 2023. <https://muftiwp.gov.my/en/perkhidmatan/artikel-soal-jawab/2773-bayan-linnas-153-hukum-penggunaan-mata-wang-bitcoin>

Nakamoto, Satoshi. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. (2009).

Nelson, Danny. “Algorand Wins Sharia Compliance Certificate to Enter \$70 Billion Market”. *CoinDesk*. Erişim 30 Aralık 2022. <https://www.coindesk.com/markets/2019/10/22/algorand-wins-sharia-compliance-certificate-to-enter-70-billion-market/>

Nichols, JP. “The Fintech Grief Cycle for Bankers”. Erişim 25 Kasım 2022. <https://jpnichols.com/2016/07/12/fintech-grief-cycle-bankers/>

O'Shields, Reggie. “Smart Contracts: Legal Agreements for the Blockchain”. *N.C. Banking Institute* 21/1 (Ocak 2017), 177-194.

OECD. *Why Decentralised Finance Matters and the Policy Implications*. OECD, 2022. <https://www.oecd.org/daf/fin/financial-markets/Why-Decentralised-Finance-DeFi-Matters-and-the-Policy-Implications.pdf>

OIC. Charter of the Organisation of Islamic Cooperation. OIC, 1972.

Oliveira, Luis vd. *To Token or not to Token: Tools for Understanding Blockchain Tokens*. San Francisco: International Conference of Information Systems, 2018.

Onagun, Abdussalam Ismail. "Takaful smart claims: An innovation in the Islamic finance ecosystem". *Islamic Finance News*. Erişim 30 Aralık 2022. <https://www.islamicfinancenews.com/takaful-smart-claims-an-innovation-in-the-islamic-finance-ecosystem.html>

Organisation of Islamic Cooperation. *The Cairo Declaration of the Organization of Islamic Cooperation on Human Rights*. OIC, 1981. https://www.oic-oci.org/upload/pages/conventions/en/CDHRI_2021_ENG.pdf

Orhan, Zeynep Hafsa vd. "Türkiye'de İşlam İktisadı Tecrübesi: Teorik ve Pratik Birikimler". *İşlam İktisat Düşüncesi: Birikim ve Yönelim*. ed. Sercan Karadoğın. 225-256. İstanbul: Maruf Vakfı İşlam Ekonomisi Enstitüsü Yayınları, 2017.

Orhan, Zeynep Hafsa. *Ekonominin Temel Konuları ve İşlam Ekonomisi*. İstanbul: İktisat Yayınları, 2021.

Orientus Prime. "İlk Otonom Organizasyon". Erişim 13 Aralık 2022. <https://orientusprime.medium.com/i%CC%87lk-otonom-organizasyon-7f73d26e7992>

Orman, Sabri. *İktisat Tarih ve Toplum*. İstanbul: Küre Yayınları, 2016.

Orman, Sabri. *İşlamî İktisat, Değler ve Modernleşme Üzerine*. İstanbul: İnsan Yayınları, 2014.

Özdemir, Mücahit - Aslan, Hakan. *Türkiye'de İşlami Finansın Dönüşümünün Ekonomi Politikası*. İstanbul: SETA Yayınları, 2017.

Özdemir, Mücahit. *40 Soruda Karz-ı Hasen*. İstanbul: İktisat Yayınları, 2020.

Özdemir, Mücahit. *Türkiye'de İşlami Mikrofinans Üzerine Uygulanabilir Model Önerileri*. Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2018

Parcel. Erişim 25 Aralık 2022. <https://parcel.money/>

Payza, Kemal. “BaaS — Servis Modeli Bankacılığı”. Erişim 20 Kasım. <https://medium.com/@kmlpyz/baas-servis-modeli-bankac%C4%B1%C4%B1%C4%9F%C4%B1-4b7d8c91c323>

Payza, Kemal. “Dijital Dönüşümün Anahtarı: Açık Bankacılık ve API’ler”. Erişim 20 Kasım. <https://medium.com/@kmlpyz/dijital-d%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCm%C3%BCn-anahtar%C4%B1-a%C3%A7%C4%B1k-bankac%C4%B1%C4%B1k-ve-apiler-69a70bc8d0a6>

Phemex. “What is Blockchain Governance: Setting Platform Rules”. Erişim 15 Aralık 2022. <https://phemex.com/academy/what-is-blockchain-governance>

Prinz, Renate. “Understanding the regulatory landscape for crypto-assets in Germany and the EU”. *Finextra* Erişim 10 Ocak 2023. <https://www.finextra.com/the-long-read/534/understanding-the-regulatory-landscape-for-crypto-assets-in-germany-and-the-eu>

PwC. *The UAE Virtual Assets Market*. PwC, 2022. <https://www.pwc.com/m1/en/publications/documents/uae-virtual-assets-market.pdf>

Qitmeer. Erişim 30 Aralık 2022. <https://qitmeer.io/#/index>

Quirós, Fernando. “Regulatory sandbox and DeFi boom: How Spain pushed crypto adoption despite the pandemic”. *Cointelegraph*. Erişim 25 Ocak 2023. <https://cointelegraph.com/news/regulatory-sandbox-and-defi-boom-how-spain-pushed-crypto-adoption-despite-the-pandemic>

Rain. “Shari'a Compliance”. Erişim 30 Aralık 2022. <https://support-bh.rain.com/hc/en-us/articles/360015128197-Shari-a-Compliance>

Raporu (Türkiye Bilişim Vakfı, 2021). https://bctr.org/dokumanlar/Kripto_Varliklarin_Vergi_Muhasebe_ve_Denetim_Yonunden_Incelenmesi.pdf

Reiff, Nathan. “SWIFT and Sanctions: How Banking System Impacts International Relations”. *Investopedia*. Erişim 25 Kasım 2022. <https://www.investopedia.com/swift-and-sanctions-how-banking-system-impacts-international-relations-5220404>

Reuters. “Indonesia plans to tighten oversight of crypto market, task OJK with regulation”. Erişim 17 Ocak. 2023. <https://www.reuters.com/technology/indonesia-plans-tighten-oversight-crypto-market-task-ojk-with-regulation-2022-11-10/>

Reuters. “Milestones in rise of Islamic finance”. Erişim 15 Ekim 2022.
<https://www.reuters.com/article/us-islamicbanking-summit-timeline-idUKTRE53C12520090413>

Ricciardi, Valentino. “InsurTech Definition as Its Own Manifesto”. The InsurTech Book. ed. Susanne Chishti. 6-8. Chichester: John Wiley & Sons, 2018.

S&P Global Ratings. Islamic Finance Outlook 2022 Edition. S&P Global Ratings, 2022.

Sabah. “İslam ülkeleri arasında ortak kripto para sistemi kurulabilir”. Erişim 30 Aralık 2022.
<https://www.sabah.com.tr/apara/haberler/2018/11/15/islam-ulkeleri-arasinda-ortak-kripto-para-sistemi-kurulabilir>

Salaam Gateway. “Tezos Blockchain receives Shariah Certification”. Erişim 30 Aralık 2022.
<https://salaamgateway.com/story/tezos-blockchain-receives-shariah-certification>

Salari, Fatemeh. “Islamic scholar dismisses digital currencies as forbidden.” *Doha News*. Erişim 30 Ocak 2023. <https://dohanews.co/islamic-scholar-dismisses-digital-currencies-as-forbidden/>

Samer Hassan - Primavera De Filippi, “Decentralized Autonomous Organization”, *Internet Policy Review* 10/2 (2021).

Saudi Central Bank - Central Bank of the U.A.E. *Joint Digital Currency and Distributed Ledger Project: Project Aber Report*. SAMA and CBUAE, 2020. https://www.sama.gov.sa/en-US/News/Documents/Project_Aber_report-EN.pdf

Savaş, Vural Fuat. *Politik İktisat*. İstanbul: Beta, 2016.

Seidu, Abdullah Muhammed. “Mevcut Finansal Kriz Neden ve Çözüm” *Uluslararası İktisadi Kriz İslami Perspektiften Bir Değerlendirme*. Kolektif. 23 - 49. İstanbul: İktisat Yayınları, 2021.

Selçuk, Mervan - Kaya, Süleyman. “A Critical Analysis of Cryptocurrencies from an Islamic Jurisprudence Perspective”. *Turkish Journal of Islamic Economics* 8/1 (2021), 137-152. DOI: 10.26414/A130

Sermaye Piyasası Kurulu. “Sermaye Piyasası Kanunu'nda Kripto Varlıkların ve Kripto Varlık Platformlarının Düzenlenmesine Dair Değişiklik Taslağı”. 2021.

Sert, Turan. *Sorularla DeFi*. İstanbul: Tefrika Yayınları, 2022.

Shaban, Furkan. “İslam Hukukuna Göre Kripto Paralar: Bitcoin Örneği”. *İslami Finans ve Finansal Teknolojiler (Fintech) Blokzincir-Akıllı Sözleşmeler-Kripto Paralar*. ed. Murat Şimşek - Mahmut Samar. 201 - 222. Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi Yayınları, 2020.

Shariyah Review Bureau. “Algorand”. Erişim 28 Aralık 2022.
<https://shariyah.net/cryptocurrencies/alogrand/>

Shariyah Review Bureau. “Avalanche”. Erişim 28 Aralık 2022.
<https://shariyah.net/cryptocurrencies/avalanche/>

Shariyah Review Bureau. “Binance”. Erişim 28 Aralık 2022.
<https://shariyah.net/cryptocurrencies/binance/>

Shariyah Review Bureau. “Bitcoin”. Erişim 28 Aralık 2022.
<https://shariyah.net/cryptocurrencies/bitcoin/>

Shariyah Review Bureau. “Cardano”. Erişim 28 Aralık 2022.
<https://shariyah.net/cryptocurrencies/cardano/>

Shariyah Review Bureau. “Compound”. Erişim 28 Aralık 2022.
<https://shariyah.net/cryptocurrencies/compound/>

Shariyah Review Bureau. “Cryptocurrencies”. Erişim 28 Aralık 2022.
<https://shariyah.net/cryptocurrency/>

Shariyah Review Bureau. “Dogecoin”. Erişim 28 Aralık 2022.
<https://shariyah.net/cryptocurrencies/dogecoin/>

Shariyah Review Bureau. “Ethereum”. Erişim 28 Aralık 2022.
<https://shariyah.net/cryptocurrencies/ethereum/>

Shariyah Review Bureau. “Litecoin”. Erişim 28 Aralık 2022.
<https://shariyah.net/cryptocurrencies/litecoin-2/>

Shariyah Review Bureau. “Polkadot”. Erişim 28 Aralık 2022.
<https://shariyah.net/cryptocurrencies/polkadot-2/>

Shariyah Review Bureau. “Polygon”. Erişim 28 Aralık 2022.
<https://shariyah.net/cryptocurrencies/polygon/>

Shariyah Review Bureau. “Ripple”. Erişim 28 Aralık 2022.
<https://shariyah.net/cryptocurrencies/tether/>

- Shariyah Review Bureau. “Solana”. Erişim 28 Aralık 2022. <https://shariyah.net/cryptocurrencies/solana-2/>
- Shariyah Review Bureau. “Stellar”. Erişim 28 Aralık 2022. <https://shariyah.net/cryptocurrencies/stellar/>
- Shariyah Review Bureau. “Tether”. Erişim 28 Aralık 2022. <https://shariyah.net/cryptocurrencies/tether/>
- Shariyah Review Bureau. “Tezos”. Erişim 28 Aralık 2022. <https://shariyah.net/cryptocurrencies/tezos-report/>
- Shariyah Review Bureau. “USDC”. Erişim 28 Aralık 2022. <https://shariyah.net/cryptocurrencies/tether/>
- Shevlin, Ron. “The New Venture Capitalists: How Community Banks Are Fueling The Growth Of Fintech”. *Forbes*. Erişim 30 Ocak 2023. <https://www.forbes.com/sites/ronshevlin/2023/01/23/the-new-venture-capitalists-how-banks-are-fueling-the-growth-of-enterprise-fintech/?sh=195d5d18a698>
- Siddiqi, M. Nejatullah. “History of Islamic Economic Thought”, *Lectures on Islamic Economics*. ed. Ahmad ve Awan. 69-90. Cidde: IRTI, 1992.
- Siddiqi, Mohammad Nejatullah. “Küreselleşen Bir Dünya Ortamında İslami Politik Ekonominin Tabiatı ve Metodolojisi Kapitalist Küreselleşmede İslami Politik Ekonomi Üzerine Uluslararası Seminer: Bir Değişim Gündemi”. çev. Talip Özdeş. *İslâmi Araştırmalar Dergisi* 16/4 (2003), 491 - 498.
- Sidra Bank. Erişim 30 Aralık 2022. <https://sidrabank.com/>
- Soares, Xenia. “How Blocks Are Added to a Blockchain, Explained Simply”. *CoinDesk*. Erişim 30 Kasım 2022. <https://www.coindesk.com/learn/how-blocks-are-added-to-a-blockchain-explained-simply/>
- Soderberg, Gabriel. *Behind the Scenes of Central Bank Digital Currency*. (International Monetary Fund, 2022).
- Soysal, Bilal. *İslami Finansa Kurumsal Yönetişim*. İstanbul: İktisat Yayınları, 2021.
- State of Wyoming. “Enrolled Act No. 73”. Erişim 25 Aralık 2022. <https://wyoleg.gov/2021/Enroll/SF0038.pdf>

Statista. “Number of fintech startups worldwide from 2018 to 2021, by region”. Erişim 20 Kasım 2022.

Stellar. “Stellar First DLT to Obtain Sharia Certification for Payments & Asset Tokenization”. Erişim 30 Aralık 2022. <https://stellar.org/blog/stellar-receives-sharia-compliance-certification-transfers-tokenization>

Stevens, Robert. “Meet the people who make a living from airdrops”. Yahoo Finance. Erişim 30 Nisan 2023. <https://finance.yahoo.com/news/meet-people-living-airdrops-162419936.html>

Strauf, Florian. “Tokenomics 101: Bitcoin & Ethereum”. Erişim 13 Aralık 2022. <https://tokenomicsdao.xyz/blog/tokenomics-101/tokenomics-101-bitcoin-ethereum/>

Strauf, Florian. “Tokenomics 101: DAOs”. Erişim 15 Aralık 2022. <https://tokenomicsdao.xyz/blog/tokenomics-101/tokenomics-101-daos/>

Syndicate. “Create a Legal Entity”. Erişim 25 Aralık 2022. <https://guide.syndicate.io/en/products/investment-clubs/create-a-legal-entity>

Syndicate. Erişim 25 Aralık 2022. <https://syndicate.io/>

Szabo, Nick. “Smart Contract Glossary”. Erişim 10 Aralık 2022. www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_glossary.html

Szabo, Nick. “Smart Contracts”. Erişim 10 Aralık 2022. <https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html>

Szczerbowski, Jakub J. “Place of Smart Contracts in Civil Law”. *Proceedings of the 12th Annual International Scientific Conference NEW TRENDS 2017* (November 2017).

Tabakoğlu, Ahmet. “Bir İlim Olarak İslâm İktisadı”. *İslam Hukuku Araştırmaları Dergisi* 16 (Ekim 2010), 11-34.

Tabakoğlu, Ahmet. “İslam İktisadı Metodolojisi”. *İslami İlimlerde Metodoloji (Usul) Meselesi I*. İstanbul: Ensar Neşriyat, 2005.

Tabakoğlu, Ahmet. “İslam İktisadı ve Modern Kapitalizm”, *Sosyal Piyasa Ekonomisi ve İslam'daki Algılanışı*. 91-134. Ankara: Konrad Adenauer Stiftung, 2011.

Tabakoğlu, Ahmet. *İktisat Tarihi: Toplu Makaleler I*. İstanbul: Kitabevi, 2005.

Tabakoğlu, Ahmet. *İslam İktisadı Toplu Makaleler II*. İstanbul: Kitabevi, 2005.

Tabakoğlu, Ahmet. *İslam İktisadına Giriş*. İstanbul: Dergah Yayınları, 2013.

Takadao. Erişim 30 Aralık 2022. <https://takadao.io/>

Takyar, Akash. “How Does Defi Lending Work?” *Leeway Hertz*. Erişim 13 Aralık 2022. <https://www.leewayhertz.com/how-defi-lending-works/>

TCMB, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. “Ödeme Kuruluşları”. Erişim 10 Ekim 2022. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Hizmetleri/Odeme+Kuruluslari>

TCMB, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. “Ödeme Kuruluşları”. Erişim 10 Ekim 2022. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Hizmetleri/Elektronik+Para+Kuruluslari>

TCMB, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. “Türkiye'deki Ödeme Sistemleri”. Erişim 10 Ekim 2022. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Turkiyedeki+Odeme+Sistemleri/>

The Bank of England. *One Bank Research Agenda Discussion Paper*. (The Bank of England, 2015).

The Commodity Futures Trading Commission. “CFTC Charges South African Pool Operator and CEO with \$1.7 Billion Fraud Involving Bitcoin”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8549-22>

The European Securities and Markets Authority (ESMA). *Report on the DLT Pilot Regime*. ESMA, 2022. <https://www.esma.europa.eu/press-news/esma-news/esma-publishes-report-dlt-pilot-regime>

The Financial Crimes Enforcement Network. “Application of FinCEN’s Regulations to Certain Business Models Involving Convertible Virtual Currencies”. FinCEN, 2019. <https://www.fincen.gov/sites/default/files/2019-05/FinCEN%20Guidance%20CVC%20FINAL%20508.pdf>

The Law Library of Congress Global Legal Research Directorate. *Regulation of Cryptocurrency Around the World: November 2021 Update*. The Law Library of Congress, 2021. <https://tile.loc.gov/storage-services/service/l1/llglrd/2021687419/2021687419.pdf>

The New Arab. “Digital currency bitcoin 'forbidden in Islam', rules Saudi cleric”. Erişim 30 Ocak 2023. <https://www.newarab.com/opinion/digital-currency-bitcoin-forbidden-islam-rules-saudi-cleric>

The People’s Bank of China. “Notice on Further Preventing and Resolving the Risks of Virtual Currency Trading and Speculation”. Erişim 17 Ocak 2023. <http://www.pbc.gov.cn/en/3688253/3689012/4353814/index.html>

The Securities and Exchange Commission. “SEC Nearly Doubles Size of Enforcement’s Crypto Assets and Cyber Unit”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://www.sec.gov/news/press-release/2022-78>

The U.S. Department of Labor. “Us Department Of Labor Cautions 401(K) Plan Fiduciaries To Exercise Extreme Care As They Consider Cryptocurrencies”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://www.dol.gov/newsroom/releases/ebsa/ebsa20220310>

The White House. “President Biden to Sign Executive Order on Ensuring Responsible Development of Digital Assets”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/03/09/fact-sheet-president-biden-to-sign-executive-order-on-ensuring-responsible-innovation-in-digital-assets/>

The White House. “White House Releases First-Ever Comprehensive Framework for Responsible Development of Digital Assets”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/09/16/fact-sheet-white-house-releases-first-ever-comprehensive-framework-for-responsible-development-of-digital-assets/>

TKBB. TKBB Katılım Finansı Standartları Standart No: 2. TKBB Danışma Kurulu: 2021.

TKBB. “Bankacılık Temel Performans Göstergeleri”. Erişim 10 Haziran 2023. <https://veripetegi.tkbb.org.tr>

TKBB. “Sukuk İhraç Hacimleri”. Erişim 10 Haziran 2023. <https://veripetegi.tkbb.org.tr>

TMSF. “Mevduat Sigorta Kapsamı ve Limiti” Erişim 25 Ocak 2023. <https://www.tmsf.org.tr/tr/Tmsf/Mevduat/mevduat.kapsam>

Turan, Melih. “Açık Finans”. İbn Haldun Üniversitesi Açık Medeniyet Gazetesi (Ocak 2020).

Turan, Melih. “Bir FinTech Girişimi Nasıl Kurulur”. Erişim 25 Kasım 2022. <https://medium.com/architechblog/bir-fintech-giri%C5%9Fimi-nas%C4%B1-kurulur-aa5666c5b5>

Turan, Melih. “Girişimci ve Sermayedar Ortaklığı: Mudaraba”. *İslam İktisadı*. Erişim 20 Ekim 2022). <https://islamiktisadi.net/2018/11/19/girisimci-ve-sermayedar-ortakligi-mudaraba/>

Turan, Melih. “İslami Finansta Kripto Para ve Blok Zincir Teknolojisinin Kullanım Potansiyeli”. *İslâm İktisadında Para Bakırdan Dijitale*. ed. Cem Korkut. 295 - 308. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 2020.

Turan, Melih. “Körfez Ülkelerinde Finansal Teknoloji Ekonomi Politikası ve İslami Finans: Birleşik Arap Emirlikleri Örneği”. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies* 9/1 (2023), 104 - 125. DOI: 10.54427/ijisef.1253267

Turan, Melih. *Zekât Politikası Ekonomi Politik Bir Yaklaşım*. İstanbul: Mevsimler Kitap, 2018.

Turan, Melih. “Geçmiş ve Günümüzdeki Benzer Ortaklık Finansmanları ile Mudarabayı Yeniden Düşünmek”. 3. *Uluslararası İslam Ekonomisi ve Finansı Ortak Kongresi*. İstanbul: SAÜ, 2016.

Turay, Fatih. *Finansal Açıdan İslam Borçlar Hukuku (İslami Finans Teorisi)*. İstanbul: Ensar Neşriyat, 2019.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. *Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik*. (Resmi Gazete, 2021) <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/04/20210416-4.htm>

Türkiye Katılım Bankaları Birliği. *Katılım Finans Dergisi* 33. Türkiye Katılım Bankaları Birliği Yayınları, 2022.

Türün, Cemil Şinasi. “Vadeli çeklerin tokenizasyonu”. *Medium*. Erişim 30 Aralık 2022. <https://cemilturun.medium.com/vadeli-%C3%A7eklerin-tokenizasyonu-f82285f6db69>

UAE Securities and Commodities Authority. “The Chairman of the Authority’s Board of Directors' Decision No. (23/ Chairman) of 2020 Concerning Crypto Assets Activities Regulation”. Erişim 10 Ocak 2023. <https://www.sca.gov.ae/Content/Userfiles/Assets/Documents/8004151b.pdf>

- UK Govenrment. “Cryptoassets Technical”. Erişim 17 Ocak 2023.
<https://www.gov.uk/government/publications/economic-crime-and-corporate-transparency-bill-2022-factsheets/fact-sheet-cryptoassets-technical>
- Usta, A. - Doğantekin, S. Blockchain 101. İstanbul: MediaCat Kitapları, 2017.
- Vigna, P. - Casey, M. Kriptopara Çağı. çev. Ali Atav. Ankara: Buzdağı Yayınevi, 2017.
- Vomsis. Erişim 25 Kasım 2023. www.vomsis.com
- We Are Social. “The Global State Of Digital In October 2022”. Erişim 30 Ocak 2023.<https://wearesocial.com/us/blog/2022/10/the-global-state-of-digital-in-october-2022/>
- Werbach, Kevin. *Blokzinciri ve Yeni Güven Mimarisi*. çev. Ahmet Usta. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları, 2021.
- Wikipedia. “Timeline of PayPal”. Erişim 20 Kasım 2022.
https://en.wikipedia.org/wiki/Timeline_of_PayPal
- Wilson, Rodney - El-Ashker, Ahmed. *İslam İktisadının Kısa Tarihi*. çev. Safa Yıldırım, Ziya Ekrem Bayrak. İktisat Yayınları: 2019.
- Wood, Gavin. “Less-techy: What is Web 3.0?”. Erişim 11 Aralık 2022.
<https://gavwood.com/web3lt.html>
- World Economic Forum. *Decentralized Autonomous Organization Toolkit*. Geneva: World Economic Forum, 2023.
- World Economic Forum. *Decentralized Autonomous Organizations: Beyond the Hype*. Geneva: World Economic Forum, 2022.
- World Economic Forum. *Decentralized Finance (DeFi) Policy-Maker Toolkit*. Geneva: World Economic Forum, 2021.
- Yahoo Finance. “Indonesia Mulls Tax on Crypto Trading”. Erişim 17 Ocak 2023.
<https://finance.yahoo.com/news/indonesia-mulls-tax-crypto-trading-105800402.html>
- Yazıcı, Selim. *Fintech ve Insurtech ile Finansın Dönüşümü*. İstanbul: Mediacat Kitapları, 2022.
- Yenice, Ali Can. *İslami Sosyal Finans Raporu*. İstanbul: İKAM Araştırma Raporları, 2021.
- Yeniçeri, Celal. “Cehbez”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. Erişim 30 Aralık 2022.
<https://islamansiklopedisi.org.tr/cehbez>

Yıldırım, Mustafa Yıldırım. “Vedia”. *Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi*. Erişim 20 Ekim 2022. <https://islamansiklopedisi.org.tr/vedia>

Zaim, Sabahattin. "İslâm Ekonomisi ve İslâm Ülkeleri İşbirliği Sahasında Son 50 Yıldaki Gelişmeler". *İş Ahlakı Dergisi* 3/5 (Mayıs 2010).

Zaim, Sabahattin. *İslâm Ekonomisinin Temelleri*. haz. Adem Esen vd. İstanbul: İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, 2013.

Zawya. “Kuwait issues fatwas against Bitcoin trading”. Erişim 30 Ocak 2023. <https://www.zawya.com/en/legal/kuwait-issues-fatwas-against-bitcoin-trading-x96ddnwt>

