

HUKUKİ AÇIDAN STABLECOIN

FERİDE HİLAL İMAL

ARALIK 2023

HUKUKİ AÇIDAN STABLECOIN

**BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

FERİDE HİLAL İMAL

**ÖZEL HUKUK ANA BİLİM DALINDA
YÜKSEK LİSANS DERECEİ İÇİN GEREKLİ ÇALIŞMALAR YERİNE
GETİRİLMİŞTİR**

ARALIK 2023



BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZ ONAY FORMU

Program Adı:	Bilişim Hukuku
Öğrencinin Adı Soyadı:	Feride Hilal İmal
Tezin Adı:	Hukuki Açıdan Stablecoin
Tez Savunma Tarihi:	18/01/2024

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Doç. Dr. Yücel Batu SALMAN

Enstitü Müdürü

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

	Ünvanı, Adı Soyadı	İmza
Tez Danışmanı:	Prof. Dr. Mustafa Topaloğlu	
2. Üye :	Prof. Dr. Ertan Demirkapı	
3. Üye :	Dr. Öğretim Üyesi Müge Çetin	

Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu; ayrıca bu kuralların ve ilkelerin gerektirdiği şekilde, bu çalışmadan kaynaklanmayan bütün atıfları yaptığımı beyan ederim.

Ad, Soyad : Feride Hilal İmal

İmza :

ÖZ

Hukuki Açıdan Stablecoin

Feride Hilal İmal

Bilişim Hukuku Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mustafa Topaloğlu

Aralık 2023, 294 sayfa

Bu çalışma kripto varlıkların bir türü olarak stablecoinleri ele almaktadır. Stablecoinler belirli bir para birimi, varlık ya da para birimleri ve/veya varlık sepetine göre istikrarlı bir değerin korunmasını amaçlayan kripto varlıklardır. Bitcoin gibi ilk dönem kripto varlıkların hassas ve oynak yapılarına çözüm olarak tasarlanan, ödeme ve değişim aracı olarak kullanılma potansiyeli gösteren stablecoinler, finansal sisteme olan hız, maliyet ve verim faydalarının yanı sıra, ölçekten bağımsız ve ölçeğe bağlı kimi riskler içermektedir. Risk ve faydanın belirsizliği, tasarım çeşitliliği, katılımcı çokluğu, yargı yetkisi belirsizliği gibi birçok düzenleyici zorluklar barındıran stablecoinler, başta uluslararası kuruluşlar olmak üzere çeşitli yargı bölgelerinde birbirlerinden farklı şekillerde ele alınarak düzenleyici çalışmalara konu edilmiştir. Finansal düzenlemelerin esas aldığı aynı risk aynı kurallar ilkesiyle stablecoinlerim mevcut bankacılık hukuku, ödeme hizmetleri ve elektronik para hukuku ve sermaye piyasası hukuku kapsamındaki enstrümanlarla gösterdiği benzerlik, stablecoinleri bu çerçevede de değerlendirmeyi gerekli kılmıştır. Stablecoinler finansal ekosisteme girmek isteyen ve büyük bir veri tabanını elinde bulunduran teknoloji şirketlerinin geliştirdiği projelerle birlikte uluslararası düzenleyicilerin dikkatini çekerek ivedi bir şekilde düzenlenmesi gerekliliğini ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: *Stablecoin, Sabit Kripto Varlık, Kripto Varlık, Dağıtık Defter Teknolojisi, Blokzincir*

ABSTRACT

The Legal Perspective of Stablecoin

İmal, Feride Hilal

Information Technology Law Master's Program

Supervisor: Prof. Dr. Mustafa Topaloğlu

December 2023, 294 pages

This study deals with stablecoins as a type of crypto assets. Stablecoins are crypto assets that aim to maintain a stable value relative to a specific currency, asset, or basket of currencies and/or assets. Stablecoins, which are designed as a solution to the sensitive and volatile structures of early crypto assets such as Bitcoin and have the potential to be used as a means of payment and exchange, contain some scale-independent and scale-related risks, as well as speed, cost and efficiency benefits to the financial system. Stablecoins, which have many regulatory challenges such as uncertainty of risk and benefit, design diversity, multiplicity of participants, and jurisdictional uncertainty, have been the subject of regulatory studies in various jurisdictions, especially international organizations, by handling them in different ways. The principle of the same risk, the same rules on which financial regulations are based, and the similarity it shows with the instruments within the scope of existing banking law, payment services and electronic money law and capital market law have made it necessary to evaluate stablecoins within this framework as well. Stablecoins, together with the projects developed by technology companies that want to enter the financial ecosystem and hold a large database, have attracted the attention of international regulators and revealed the need for urgent regulation.

Key Words: *Stablecoin, Crypto Assets, Distributed Ledger Technology, Blockchain*



Nil'e

TEŞEKKÜR

Mesleğimin on beşinci yılında yaşadığım bu zor ve keyifli akademik deneyimin bilgiye ulaşma yolculuğumda farkındalığma katkısı paha biçilemez. Bu vesileyle öncelikle ne kadar zor ve değerli bir iş yaptıklarını anladığım değerli akademisyen hocalarıma saygılarımı sunarım.

Yeni bir finansal ve teknolojik çağın başlangıcına hukuki perspektiften şahitlik etme fırsatı yakaladığım, ufkumun ve deneyimimin sınırlarını zorlayan bu çalışmayı yapmama vesile olan, konuyu öneren ve temellendiren, elde olmayan sebeplerle tez danışmanım olarak devam edemeyen ancak samimi desteğini ve rehberliğini sunmaktan vazgeçmeyen, vizyonunu ve Türk literatürüne olan katkılarını takdirle takip ettiğim çok kıymetli Doç. Dr. Mete Tevetoğlu'na, motive edici ve destekleyici yaklaşımıyla devam etme gücü veren, deneyimi, rehberliği ve cömertçe sunduğu değerli katkılarıyla yolumu aydınlatan, tanımaktan büyük mutluluk ve onur duyduğum tez danışmanım çok kıymetli Prof. Dr. Mustafa Topaloğlu'na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yoğun iş ve aile hayatımın arasına sıkışan bu tezi tamamlayabilmemde zamanlarından, ilgi ve destek haklarından çaldığım en değerli varlıklarım ailem, dostlarım ve çalışma arkadaşlarımdan özverisi yadsınamaz. Bilhassa bu süreçte yaşının ötesinde bir olgunlukla çalışmamı destekleyen, ilgiyle süreci soran ve takip eden, annesi olmakla kendimi her zaman şanslı ve özel hissedeceğim Nil'e, çalışmanın ve üretmenin bir mecburiyet değil hayatı anlamlı kılan bir yolculuk olduğunu, değişmek, gelişmek ve deneyimlemek için hiçbir zaman geç kalmış sayılmayacağını öğretebilmek dileğiyle.

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vii
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

DAĞITIK DEFTER TEKNOLOJİSİ, BLOKZİNCİR VE KRİPTO VARLIK KAVRAMI

I. DAĞITIK DEFTER TEKNOLOJİSİ (DLT).....	7
II. BLOKZİNCİR.....	10
A. Kavram	10
B. Blokzincirin Yapısı.....	13
C. Blokzincirin Özellikleri	15
1. Dağıtık Olma	15
2. Merkeziyetsiz Yapı	16
3. Değiştirilemezlik	16
4. Şeffaflık ve Mahremiyet	18
D. Blokzincirin Çalışma Şekli ve Mutabakat.....	18
III. KRİPTO VARLIKLAR	21
A. Kripto Varlıkların Gelişimi	21
B. Kripto Varlık Kavramı	24
C. Kripto Varlıkların Sınıflandırılması	26
1. Teknik Açısından Kripto Varlıkların Sınıflandırılması	26
2. Kullanım Amacına Göre Kripto Varlıkların Sınıflandırılması	28
2.1. Yarar Sağlayan Kripto Varlıklar.....	28
2.2. Ödeme Tipi Kripto Varlıklar.....	30

2.3. Sermaye Piyasası Aracı Benzeri Kripto Varlıklar	31
3. Sınıflandırmada Stablecoinlerin Yeri.....	32

İKİNCİ BÖLÜM

STABLECOIN KAVRAMI VE MEVCUT HUKUK SİSTEMİNDEKİ YERİ

I. STABLECOIN KAVRAMI	34
A. Ortaya Çıkışı ve Gelişimi.....	34
B. Stablecoinin Tanımı.....	36
C. Stablecoinin Kurucu Unsurları	38
1. İhraççı.....	38
2. Referans Varlık Mandalı (Peg)	39
3. İstikrar Mekanizması.....	41
3.1. Destekli İstikrar mekanizmaları	42
3.1.1. Emanet Makbuzu Mekanizması	42
3.1.2. Varlık Destekli Mekanizma	44
3.1.3. Değer Dengeleme Mekanizması	46
3.1.4. Kripto Varlık Destekli Mekanizma	46
3.2. Desteksiz (Algoritmik) İstikrar Mekanizması.....	48
D. Stablecoinin Sınıflandırılması	50
1. Stablecoinlerin Teknik Olarak Sınıflandırılması	50
2. Stablecoinin Düzenleyiciler Tarafından Sınıflandırılması.....	53
E. Stablecoinin Kullanım Alanları	55
1. DeFi Ekosisteminde Kullanımı	55
2. Ödeme Aracı olarak Kullanımı	57
F. Stablecoinler ve Merkez Bankası Dijital Para Birimleri (CBDCs)	58
II. MEVCUT HUKUK SİSTEMİNDEKİ YERİ.....	60
A. Bankacılık Hukuku Açısından	60
1. Genel Olarak	60
2. Para Yönüyle.....	62
2.1. Paranın Tarihi Gelişimi	62
2.2. Paranın Tanımı	64

2.2.1. Paranın Ekonomik Yönden Tanımı.....	65
2.2.1.1. Değişim Aracı Olması.....	65
2.2.1.2. Paranın Değer Deposu Olması	66
2.2.1.3. Paranın Hesap Birimi Olması.....	66
2.2.2. Paranın Hukuki Yönden Tanımı	66
2.2.2.1. Resmî Para Teorisi	66
2.2.2.2. Toplumsal Para Teorisi	67
2.2.2.3. Kurumsal Para Teorisi.....	67
2.3. Paranın Hukuki Niteliği	68
2.4. Stablecoinin Para Niteliği	71
2.4.1. Genel Olarak	71
2.4.2. Stablecoinin Değer Deposu Olması Yönünden.....	72
2.4.3. Stablecoinin Hesap Birimi Olması Yönünden	72
2.4.4. Stablecoinin Değişim Aracı Olması Yönünden	73
2.4.5. Düzenleyici Otoriteler Yönünden	74
2.5. Değerlendirme.....	75
3. Banka Mevduatı Yönüyle	76
3.1. Mevduatın Tanımı.....	77
3.2. Mevduat İlişkisinin Hukuki Niteliği	79
3.3. Tokenize Mevduatın Stablecoinden Farkı	81
3.4. Stablecoinin Mevduat Niteliği	83
3.4.1. İhraç edilen Stablecoinin Mevduat Niteliği	83
3.4.2. İhraççının Topladığı Fonun Mevduat Niteliği	85
3.4.3. Kullanıcı ile Diğer Katılımcıların İlişkisi Yönünden.....	86
3.4.4. Düzenleyici Otoriteler Yönünden	87
B. Sermaye Piyasası Hukuku Açısından.....	92
1. Türk Hukuku Yönünden Değerlendirmeler	92
1.1. Menkul Kıymetler	93
1.1.1. Pay ve Pay Benzeri Araçlar	93
1.1.2. Borçlanma Araçları	94
1.2. Türev Araçlar	96
1.3. Yatırım Sözleşmeleri.....	97
2. AB Hukuku Yönünden Değerlendirmeler	98

3. ABD Hukuku Yönünden Değerlendirmeler	104
3.1. ABD Hukukunda Menkul Kıymetler	104
3.2. Stablecoinlerin ABD Hukuku Yönünden Menkul Kıymet Niteliği..	105
3.2.1. SEC DAO Raporu	107
3.2.2. SEC Kraken Soruşturması	109
3.2.3. SEC Terraform ve Do Kwon Soruşturması	110
3.2.4. SEC Binance (BUSD) Soruşturması.....	112
4. İsviçre Hukuku Yönünden Değerlendirmeler	115
4.1. İsviçre Hukukunda Menkul Kıymetler	115
4.2. Stablecoinlerin İsviçre Hukukunda Menkul Kıymet Niteliği	119
4.2.1. İtibari Para Birimlerine Bağlı Stablecoinlerin Menkul Kıymet Niteliği	119
4.2.2. Emtialarla Bağlantılı Stablecoinlerin Menkul Kıymet Niteliği .	120
4.2.3. Gayrimenkulle bağlantılı Stablecoinlerin Menkul Kıymet Niteliği	121
4.2.4. Menkul Kıymetlerle Bağlantılı Stablecoinlerin Menkul Kıymet Niteliği	122
C. Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Yönüyle.....	122
1. Ödeme Sistemi Yönüyle	124
2. Ödeme Aracı Yönüyle.....	127
3. Elektronik Para Yönüyle	133
3.1. Genel Olarak	133
3.2. Elektronik Paranın Unsurları Yönünden	134
3.2.1. Fon Karşılığı Çıkarılması.....	134
3.2.2. İhraç eden Kuruluş Dışındaki Geçek veya Tüzel kişilerce de Kabul Edilme	135
3.2.3. Ödeme Amacıyla Kullanılma.....	135
3.3. Düzenleyici Otoriteler Yönünden	136

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

STABLECOINE DAİR DÜZENLEME ÇALIŞMALARI VE ÇALIŞMALARIN HUKUKİ ANALİZİ

I. EKOSİSTEMİN GELİŞİMİ VE ULUSLARARASI KURULUŞLARIN

YAKLAŞIMI	140
A. Ekosistemin Gelişimi	140
B. Uluslararası Kuruluşların Yaklaşımı	146
1. G20 Ülkeleri/FSB Çalışmaları	146
2. G7 Ülkeleri Çalışmaları	151
3. Uluslararası Ödemeler Bankası (Bank of International Settlements-BIS) Çalışmaları	153

II. MEVCUT ULUSLARARASI STANDARTLARIN STABLECOIN

DÜZENLEMELERİNE UYGULANABİLİRLİĞİ	154
A. Basel Bankacılık Denetleme Komitesi (BCBS) Standartları	154
B. Mali Eylem Görev Gücü (FATF) Standartları	155
C. Ödemeler ve Piyasa Altyapıları Komitesi (CPMI) Standartları	157
D. Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Organizasyonu (IOSCO) Standartları	159

III. DÜZENLEME ÇALIŞMALARI.....

A. Stablecoinlerin Düzenlenmesi İhtiyacı	160
B. Düzenleme Yapmayı Zorlaştıran Sebepler.....	162
1. Risk ve Faydanın Belirsizliği	162
2. Katılımcı Çokluğu.....	166
3. Tasarım Çeşitliliği.....	167
4. Yargı Yetkisi Belirsizliği	167
C. Yargı Bölgeleri Düzenleme Çalışmaları	168
1. ABD'deki Yaklaşım.....	168
2. AB'deki Yaklaşım.....	174
2.1. ECB ve AB Çalışmaları	174
2.2. MiCA	176
3. Birleşik Krallık'taki Yaklaşım	181

4. İsviçre'deki Yaklaşım	182
4.1. Genel Olarak	182
4.2. Stablecoine Yönelik Çalışmalar	186
4.2.1. İtibari Para Birimlerine Bağlı Stablecoinler	188
4.2.2. Emtialarla Bağlantılı Stablecoinler	188
4.2.3. Gayrimenkulle Bağlantılı Stablecoinler	189
4.2.4. Menkul Kıymetlerle Bağlantılı Stablecoinler	189
5. Türkiye'deki Yaklaşım	189
IV. REGÜLASYON MODELLERİNİN HUKUKİ ANALİZİ	195
A. Genel Olarak	195
B. Regülasyon Modeli Yaklaşımları Yönünden	196
1. ABD Regülasyon Modelinin Hukuki Analizi	198
2. AB Regülasyon Modelinin Hukuki Analizi	200
3. Birleşik Krallık Regülasyon Modelinin Hukuki Analizi	201
4. İsviçre Regülasyon Modelinin Hukuki Analizi	201
5. Türkiye Regülasyon Modelinin Hukuki Analizi	203
6. Değerlendirme	204
C. Sınır Ötesi Regülasyon Stratejisi Yönünden	206
SONUÇ	209
KAYNAKÇA	211

KISALTMALAR LİSTESİ

6493 Sayılı Kanun	: 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
Age/age	: Adı Geçen Eser
AML	: Anti-Money Laundering (Kara Paranın Aklanmasının Önlenmesi)
AMLA	: Anti-Money Laundering Act (Kara Para Aklamayı Önleme Yasası)
Art	: Article
ART	: Asset Referenced Tokens (Varlığa Dayalı Kripto Varlıklar)
BaFIN	: Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (Federal Mali Denetleme Kurumu)
BATİDER	: Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi
BCBS	: The Basel Committee on Banking Supervision, (Basel Bankacılık Denetleme Komitesi)
BDDK	: Bankacılık Düzenleme Denetleme Kurumu
BIS	: Bank for International Settlements (Uluslararası Ödemeler Bankası)
Bkz/bkz	: Bakınız
BoE	: Bank of England (İngiltere Merkez Bankası)
C	: Cilt
CATF	: Crypto Assets Task Force (Kripto Varlıklar Görev Gücü)
CBDC	: Central Bank Digital Currency (Merkez Bankası Dijital Para Birimi)
CFTC	: Commodity Futures Trading Commission (ABD

	Emtia Vadeli İşlemler Komisyonu)
CPMI	: The Committee on Payments and Market Infrastructures (Ödemeler ve Piyasa Altyapıları Komitesi)
Çev	: Çeviri
DAO	: Decentralized Autonomous Organization (Merkeziyetsiz Otonom Kuruluş)
DeFi	: Decentralized Finance (Merkeziyetsiz Finans)
DLT Kanunu	: Federal Act on the Adaptation of Federal Law to Developments in Distributed Ledger Technology
DLT	: Distributed Ledger Technology
DLTPR	: Distributed Ledger Technology Pilot Regime
Dn/dn	: Dipnot
E	: Esas
EBA	: European Banking Authority (Avrupa Bankacılık Otoritesi)
EBA	: European Banking Authority (Avrupa Bankacılık Otoritesi)
ECB	: European Central Bank (Avrupa Merkez Bankası)
Ed	: Editör
EMD2	: Electronic Money Directive 2 (Elektronik Para Direktifi 2)
EMT	: Electronic Money Tokens (Elektronik Para Kripto Varlıklar)
ESMA	: European Securities and Markets Authority (Avrupa Menkul Kıymetler ve Piyasalar Otoritesi)
EU	: European Union (Avrupa Birliği)
f	: fıkra
FATF	: Financial Action Task Force (Mali Eylem Görev Gücü)
FCA	: Financial Conduct Authority (İngiltere Sermaye Piyasası Otoritesi)
FDIC	: Federal Deposit Insurance Corporation (Federal

	Mevduat Sigorta Kurumu)
FED	: Federal Reserve (Federal Reserv)
FINMA	: Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (İsviçre Finansal Piyasa Denetleme Otoritesi)
FISMA	: Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union (Finansal İstikrar, Finansal Hizmetler ve Sermaye Piyasaları Birliği)
FMIA	: Financial Market Infrastructure Act (Finansal Piyasa Altyapı Yasası)
FSB	: Financial Stability Board (Finansal İstikrar Kurulu)
FSOC	: Financial Stability Oversight Council (Finansal İstikrar Gözetim Konseyi)
GSC	: Global Stablecoin
HD	: Hukuk Dairesi
hk	: Hakkında
ICO	: Initial Coin Offering (Kripto Varlıkların İlk Arzı)
IMF	: International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
INATBA	: International Association for Trusted Blockchain Applications (Uluslararası Güvenilir Blockchain Uygulamaları Birliği)
INVN	: Independent Node Verification Networks (Bağımsız Düğüm Doğrulama Ağları)
IOSCO	: International Organisation of Securities Commissions (Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Organizasyonu)
İBK	: İsviçre Borçlar Kanunu
K.	: Karar
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
m.	: madde
MASAK	: Mali Suçları Araştırma Kurulu
MiCA	: Markets in Crypto Assets Regulation Directive (Avrupa Birliği Kripto Varlıklar Piyasası

	Düzenleme Tüzüğü)
MiFID	: Markets in Financial Instruments Directive (Finansal Araç Piyasaları Yönergesi)
NYDFS	: New York State Department of Financial Services (New York Federal Mali Düzenleme Kurumu)
OCC	: Office of the Comptroller of the Currency (Para Birimi Denetleme Ofisi)
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Cooperation and Development)
Ödemeler Yönetmeliği	: Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para İhracı İle Ödeme Hizmeti Sağlayıcıları Hakkında Yönetmelik
PFMI	: Principles for Financial Market Infrastructures (Finansal Piyasa Altyapıları İlkeleri)
PoS	: Proof of Stake (Menfaat Kanıtı)
PoW	: Proof of Work (İş Kanıtı)
PWG	: President's Working Group on Financial Markets (Başkanın Finansal Piyasalar Çalışma Grubu)
s	: sayfa
S	: Sayı
SEC	: Amerikan Sermaye Piyasası Otoritesi (Securities and Exchange Commission)
SerPK	: 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu
SLTA	: Swiss Legal Tech Association (İsviçre Hukuk Teknolojisi Derneği)
SPA	: Sermaye Piyasası Aracı
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
TBK	: 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu
TC	: Türkiye Cumhuriyeti
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TDK	: Türk Dil Kurumu
TTK	: 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu

UCC	: Uniform Commercial Code (ABD Tek Düzen Ticaret Kanunu)
UK	: United Kingdom (Birleşik Krallık)
UNCITRAL	: Model Law on International Commercial Arbitration / United Nations Commission on International Trade Law (Uluslararası Ticari Tahkim Hakkında Model Kanun)
US	: United State (Birleşik Devletler)
vb	: ve benzeri
vd	: ve devamı
Vol	: Volume
WTO	: World Trade Organization (Dünya Ticaret Örgütü)
Yönetmelik	: 31456 sayılı Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik

GİRİŞ

İnsanlık, tarihi gelişimi içinde toplu yaşama ilişkin düzen mekanizmaları oluşturmuştur. Medeni toplumlarda toplum barışı ve refahı düzen mekanizmalarını işleten merkezi yapılara duyulan güven üzerine inşa edilmiştir.

Güven unsurunun son derece önemli olduğu finansal sistem de merkezi yapılar tarafından düzenlenen ve denetlenen bankacılık ve sermaye piyasası mekanizmaları üzerinden kurgulanmıştır. 2008 yılında ABD’de başlayarak küresel bir etkiye sahip olan bankacılık krizi ile bu kurgunun mutlak bir güveni sağlayamayacağı ortaya çıkmıştır. Bu durum bir güven mekanizması olarak başta bankalar olmak üzere merkezi yapıların sorgulanmaya başladığı bir dönemi başlatmıştır. Bununla birlikte krizin yarattığı endişe ortamıyla bankalara yönelik ağır uyum politikalarının oluşturulması, sistemi hantallaştırarak klasik bankacılığı teknoloji ve inovasyonun gelişimi ile değişen toplumsal ihtiyaçların gerisinde bırakmıştır.

Zamanla teknoloji ve inovasyonun gelişimi ile değişen toplumsal ihtiyaçlara yine teknoloji ve inovasyon cevap vermeye başlamıştır. Kriz döneminde işsiz kalan sayısız finans profesyonelinin teknolojiyi kullanarak bankalara alternatif bir ekosistemin doğuşunu tetiklemesiyle teknoloji ve finansın iç içe geçtiği fintech olarak isimlendirilen ekosistem hızla büyümüştür.

Bu süreçte teknolojinin geldiği aşama, bilim insanlarının güven mekanizmasını merkeziyetsizlik temeline oturtma çalışmalarını da başarıya kavuşturmuştur. Böylelikle elektronik paranın tamamen eşler arası bir versiyonunu oluşturarak egemen varlıklara, merkez bankalarına ve aracılara olan bağımlılığı ortadan kaldıran bir ödeme ve değişim aracı olma vaadiyle ilk başarılı blokzincir ağı Bitcoin ağı ve bu ağda oluşturulan kripto varlık Bitcoin hayatımıza girmiştir.

Öte yandan bu süreçte hodling olarak isimlendirilen, kripto varlıkların değer kazanacağına duyulan inançla kullanıcıların kripto varlıkları yatırım aracı olarak saklama yaklaşımı, kripto varlıkların değerini piyasa spekülasyonlara hassas ve aşırı oynak hale getirmiştir. Bu durum kripto varlıkları klasik finasta vadettikleri ödeme ve değişim aracı olma potansiyelinden uzaklaşmıştır. Bununla beraber ait oldukları DeFi ekosisteminde de bu hal, piyasa hareketliliğine göre hızlı pozisyon alabilmek,

diğer katılımcılarla ekosistemdeki çeşitli işlemleri doğrudan yapabilmek konusunda dezavantaj yaratmıştır.

Bir yatırım aracı olarak popülaritesi günden güne artan Bitcoin'den sonra akıllı sözleşmelerle farklı özelliklere sahip kripto varlıklar oluşturabilmesine ve aktarabilmesine imkân tanıyan Ethereum ağı, stablecoinlerin doğuşuna zemin hazırlamıştır. Keza böylelikle kripto varlıkların hedeflendiği gibi ödeme ve değişim aracı olarak kullanılmasına engel olan oynaklık sorunu, kripto varlıkların değerinin sabit tutulduğu bir tasarım fikriyle çözülebilmiştir. Böylelikle DLT ağlarının aracısızlık, şeffaflık, güvenlik gibi tüm teknolojik avantajları ile geleneksel, devlet destekli para birimlerinin düşük oynaklığına sahip bir kripto varlık sınıfı oluşturmak üzere 2014 yılında Charles Hoskinson ve Dan Larimer tarafından BitShare blokzincirinde piyasaya sürülen BitUSD yayınlanan ilk stablecoin olmuştur. Peşinden Tether tarafından Bitcoin blokzincirinde Omni Layer Protokolü ile zincir üstünde USD hareket ettirilerek değeri 1:1 ABD dolarına eşit olan stablecoin Tether (USDT) oluşturulmuştur. 2017 yılına kadar tek başarılı stablecoin olan USDT'den sonra 2017 yılında ve devamında DAI, USDC, GUSD ve USDP gibi birçok stablecoin DeFi ekosisteminin güçlü bir oyuncusu olmak üzere tasarlanarak hayata geçirilmiştir.

Çalışmanın yapıldığı tarih itibariyle DeFi ekosisteminde başta diğer kripto varlıkların alım satımında, merkeziyetsiz kredi platformları, p2p kredi havuzları, kripto varlık likidite havuzları, türev platformları ve diğer alternatif birçok DeFi projesi ekonomisinde kullanılan stablecoinler, kullanıcılara kripto varlıkları itibari paraya çevirmeksizin kripto parada kalarak işlem yapabilecekleri bir pratik sağlamışlardır. Bu yönüyle özellikle ABD dolarına sabitlenmiş stablecoinler çok kısa sürede büyük bir piyasa hacmine ulaşmıştır.

2017-2018 yıllarına gelindiğinde kripto varlık ekosisteminin hızlı gelişimi uluslararası düzenleyicilerin de dikkatini çekmeye başlamıştır. Ne var ki G20 ülkeleri ve Finansal İstikrar Kurulu (FSB) gibi birçok otorite, kripto varlıkların egemen para birimlerinin temel özellikleri olan istikrarlı bir değer deposu ve hesap birimi özelliklerini taşımadığını, bu açıdan mevcut durumda küresel finansal istikrar için önemli bir risk oluşturmadığını tespit etmiştir. Ancak çok kısa bir süre sonra egemen para birimlerinin temel özellikleri olan istikrarlı bir değer deposu ve hesap birimi olma özelliklerini taşıdığı iddiası taşıyan, küresel etki potansiyeline sahip bir enstrüman,

düzenleyicileri ivedilikle düzenleme çalışmalarını başlatmak zorunda bırakmıştır. Bu enstrüman 18 Haziran 2019 tarihinde Facebook (şimdiki adıyla Meta Inc.) tarafından bir stablecoin projesi olarak sunulan “milyarlarca insanı güçlendirebilecek basit bir küresel para birimi ve finansal altyapı” olma hedefi vurgulanarak duyurulmuş Libra projesidir.

Libra taşıdığı potansiyelle, stablecoinleri bir anda DeFi ekosisteminin içinden çıkararak küresel finanstan, ülkelerin egemenlik haklarına kadar birçok kritik öneme sahip konunun merkezine taşımıştır. Böylelikle bir kripto varlık türü olan stablecoinler için özel önem atfedilen düzenleyici fitil ateşlenmiş, başta önemli yargı bölgeleri olmak üzere dünyanın birçok yerinde stablecoinler kripto varlıklardan bağımız bir şekilde ele alındığı düzenleyici çalışmaların konusunu oluşturmuştur.

Çalışmanın ilk bölümünde bir kripto varlık olan stablecoinlerin altında yatan dağıtık defter teknolojisi ve bu teknolojinin bir türü olan blokzincir teknolojisi kavramsal açıdan ele alınacak, özellikleri ve çalışma şekline ilişkin açıklamalarda bulunulacaktır.

Çalışmanın ikinci bölümünün ilk kısmında ise öncelikli olarak stablecoinlerin gelişimsel yönleri, unsurları, özellikleri, tasarımı, teknik ve düzenleyici açıdan çeşitleri açıklanacak, doktrin ve düzenleyiciler cephesinden kavramsal olarak nasıl ele alındığı tartışılacaktır.

Çalışmada, kaleme alındığı tarih itibariyle ABD, AB, Birleşik Krallık ve İsviçre gibi yargı bölgelerinde düzenleyici çerçeveye ilişkin bazı somut adımların atıldığı görülmektedir. Birbirinden farklı şekillerde de olsa düzenleyicilerin genel olarak stablecoinlere yaklaşımının finansal düzenlemelerin asli ilkesi “aynı risk aynı kurallar” ilkesi çerçevesinde mevcut düzenlemeler kapsamına almaya yönelik olduğu tespit edilmiştir. Bu itibarla çalışmanın ikinci bölümünün ikinci kısmında stablecoinler, en çok ilişkilendirildikleri bankacılık hukuku, ödeme hizmetleri ve elektronik para hukuku ve sermaye piyasası hukuku kapsamında ele alınacaktır. Bu kapsamda stablecoinlerin para, banka mevduatı, elektronik para, menkul kıymet, türev araçlar ve yatırım sözleşmesi gibi sermaye piyasası araçlarına benzer özellikler gösterip göstermedikleri tartışılacaktır.

Günümüzde teknoloji şirketleri başta olmak üzere banka dışı finansal aracılardan (Non-Bank Financial Intermediation, NBFI) gösterdiği hızlı büyüme ivmesi, büyük şirketlerin kripto varlık yatırımları yapması, Google, Amazon, Meta ve Apple gibi büyük müşteri ve benzersiz bir veri tabanının sahibi olan küresel teknoloji şirketlerinin finansal hizmetler sunmaya başlaması, düzenleyicilere küresel düzeyde klasik finansal sistemin büyük ölçüde değişmek üzere olduğunu göstermiştir. Doktrinde bu gelişmenin altına endeksli ABD dolarının altınla olan bağının kesilip dalgalı itibari para çağının başladığı 1970’li yıllardan sonra küresel para düzenlemelerinin yeniden yapılandırılmasını gerektiren yeni bir çağın başlangıcı olduğu iddia edilmektedir. Bu yönüyle ekosistemin gelişimi çalışmanın üçüncü bölümünde kapsamlı bir şekilde ele alacaktır. Bir stablecoin olarak Libra projesi, küresel finansal sistemdeki değişimin en somut ve güçlü örneğini teşkil etmektedir. Keza bu proje ulusal ve uluslararası otoritelere, halihazırda hayatlarında var olan bir sosyal ağ vasıtasıyla milyarlarca kullanıcının hayatına sorunsuz bir şekilde entegre edilerek küresel ölçekte oldukça büyük bir potansiyele erişme kapasitesine sahip stablecoinlerin yaratacağı etkiyi göstermesi yönünden bir dönüm noktasıdır. Bu açıdan uluslararası kuruluşların Libra projesi ile başlayan yaklaşımları büyük önem arz etmektedir. Çalışmanın üçüncü bölümünün birinci kısmında G20 Ülkeleri’nin görevlendirdiği Finansal İstikrar Kurulu (*Financial Stability Board*, FSB), G7 Ülkeleri ve Uluslararası Ödemeler Bankası’nın (*Bank of International Settlements*, BIS) yaklaşımları ve düzenleyici çalışmalar okuyucuya aktarılmaya çalışılacaktır. Çalışmalarda Libra projesinin BigTech olarak isimlendirilen büyük teknoloji şirketlerinin parasal egemenlik, politika, hükümet para arzları ve sermaye kontrolleri gibi alanlarda finansal sistemi kontrol etme potansiyeli göstermesi açısından küresel finansal sistemin istikrarı konusunda büyük endişe yarattığı tespit edilmiştir. Bu durum ilk düzenleyici çalışmaların özellikle uluslararası ödemelerde kullanım potansiyeline sahip global stablecoinler etrafında toplanmasına neden olmuştur.

Bununla birlikte 2022 yılına gelindiğinde Libra (sonraki adıyla Diem) otoritelerin baskıları ve düzenleyici engeller nedeniyle hayata geçememiş olsa da ekosistem bu kez global ölçeğe sahip olmayan stablecoinlerle ilgili potansiyel değil gerçek bir deneyim yaşamıştır. Mayıs ayında algoritmik stablecoin ikilisi Terra/Luna’nın çöküşüyle düzenlenmemiş bir ekosistemin yarattığı büyük zarar düzenleyicileri yeniden alarm durumuna geçirerek düzenlemelerin bir an önce

yürürlüğe koyulması konusunda büyük bir baskı yaratmıştır. Bu açıdan çalışmanın üçüncü bölümünün ikinci kısmında stablecoinlere mevcut uluslararası düzenlemeler olan Basel Bankacılık Denetleme Komitesi Standartları, Mali Eylem Görev Gücü Standartları, Ödemeler ve Piyasa Altyapıları Standartları ve Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Organizasyonu Standartları'nın uygulanabilirliğine yönelik değerlendirmelere yer verilecektir. Aynı yaklaşımla yargı bölgelerinin düzenleyici çalışmalarının el alınacağı üçüncü bölüm üçüncü kısımda öncelikli olarak stablecoinlerin düzenlenmesi ihtiyacını doğuran sebepler ve düzenleyicilerin önündeki zorluklar kategorize edilerek izah edilmeye çalışılacaktır.

Bu kapsamda büyük ve çeşitli risklerinin yanında stablecoinlerin dünya nüfusunun büyük bir bölümünün finansal hizmetlere erişememesi ve sınır ötesi perakende ödemelerin verimsizliği gibi mevcut sistemin çözemediği iki temel soruna çözüm getirme potansiyeline sahip olduğu tespit edilmiştir. Düzenleyiciler birbirinden farklı derecelerde de olsa stablecoinlerin finansal sistemle ilgili birçok işlemi daha hızlı, daha verimli ve güvenli hale getirme, sınır ötesi ödemelere ilişkin hizmetlerde iyileştirmeler sunabilme ve daha fazla topluluğun finansal sisteme katılımını sağlayabilme potansiyeline sahip olduğunu kabul etmektedir.

Bununla birlikte bu kısımda ele alacağımız stablecoinlerle ilgili düzenleme yapmanın önündeki zorluklar düzenleyicilerin bugüne dek karşılaşmadıkları zorluklardır. Keza stablecoinlerin hem mevcut sisteme olan faydası hem de düzenleyicilerin çalışmalarında değindiği riskler ve etkileri henüz test edilmemiştir. Öte yandan stablecoin ekosistemi stablecoin ihraççısı, doğrulayıcı düğümler, dayanak varlığı elinde bulunduran kurumlar, borsalar, piyasa yapımcılar, kullanıcılar ve çeşitli sorumlular gibi çok sayıda üçüncü taraf katmanından oluşur ve bunların karşılıklı bağımlılıklarına ilişkin işlemlerden kaynaklanan karmaşık yasal sorunlar vardır. Stablecoinlerin birden çok hukuk kategorisini ilgilendiren yapıda tasarlanabileceği ve bu tasarımların yasal kategoriler arasındaki çizgiyi bulanıklaştırma potansiyeli de düzenleyicilerin önündeki bir başta temel zorluktur. Ayrıca özellikle global stablecoinler bakımından yargı yetkisi belirsizliği ve düzenleyici arbitraj da anılması gereken bir diğer zorluktur.

Çalışmanın üçüncü bölümünün son kısmı yargı bölgelerindeki düzenleyici yaklaşımların analizi ile sınır ötesi regülasyon modelinin analizine ayrılmıştır. Henüz

ekosistemin gelişimini izleyen, çeşitli çalışma grupları oluşturarak diğer yargı bölgeleri çalışmalarını değerlendiren ülkemiz gibi kimi yargı bölgelerinin halen farklı derecelerde de olsa “bekle ve gör” yaklaşımı sergilediği görülmektedir. Birleşik Krallık ve diğer yargı bölgelerinde stablecoinlerin mevcut düzenlemeler kapsamına alınmasına yönelik çalışmaların yapıldığı, ABD gibi kimi yargı bölgelerinde federal düzeyde bazı düzenlemelerin yürürlüğe girdiği, bununla birlikte yatırım sözleşmesi gibi mevcut yasal düzenlemelerin kapsamına giren stablecoinlerin SEC gibi kurumların düzenleyici ve denetleyici otoritesi altında ele alındıkları tespit edilmiştir. AB gibi kimi yargı bölgelerinde mevcut yasal düzenlemelerin kapsamına girmeyen stablecoinlerin bağımsız bir şekilde MiCA gibi ısmarlama bir rejim modeli altında ele alındığı, en başından beri teşvik edici bir yaklaşım sergileyen İsviçre’de DLT Torba Kanunu ile DLT teknolojisinin mevcut düzenlemeler kapsamında kendine yer bulduğu, bununla birlikte FINMA’nın düzenleyici rehberleriyle stablecoinlere yönelik kimi çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Bu bölümde yargı bölgeleri çalışmaları birbirleriyle karşılaştırılarak bu yaklaşımlara yönelik doktrindeki görüş, öneri ve eleştirilere yer verilecektir. Son olarak sınır ötesi regülasyon modelinin analizi kapsamında ise sınır ötesi ödemeler konusunda kullanılma potansiyeline sahip global stablecoinlere ilişkin bilhassa yargı yetkisi belirsizliği ve düzenleyici arbitrajın önüne geçmeye yönelik değerlendirmelere ve düzenleyici yaklaşıma ilişkin önerilere yer verilerek çalışmamız sonlandırılacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

DAĞITIK DEFTER TEKNOLOJİSİ, BLOKZİNCİR VE KRİPTO VARLIK KAVRAMI

I. DAĞITIK DEFTER TEKNOLOJİSİ (DLT)

Genel olarak kripto varlıklar dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak elektronik olarak aktarılabilen ve saklanabilen değer veya hakların dijital temsili olarak tanımlanır¹. Kripto varlıklar, dağıtık defter teknolojisinin bir örneği olan ve çalışmamızın devamında detaylıca izah edeceğimiz blokzincir teknolojisini kullanarak tasarlanır. Öte yandan dağıtık defter teknolojisinin (*Distributed Ledger Technology*, DLT) kapsamı kripto varlıkların ait olduğu blokzincir teknolojisinden çok daha geniştir². Blokzincir DLT'nin sadece bir örneğidir³. Bu sebeple blokzincirden evvel DLT'nin öncelikli olarak ele alınması, kripto varlıkların doğru bir şekilde anlaşılabilmesi için gereklidir⁴.

¹ European Commission Regulation (EU) 2023/1114 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on markets in crypto-assets, and Amending Regulations (EU) No 1093/2010 and (EU) No 1095/2010 and Directives 2013/36/EU and (EU) 2019/1937, 31 May 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023R1114>, Erişim Tarihi: 19.09.2023, (MiCA), m. 3/f. 5.

² Avrupa Birliği Kripto Varlıklar Piyasası Düzenleme Tüzüğü'nde (*Markets in Crypto Assets Regulation*, MiCA) bu kapsamda blokzincir yerine DLT kullanılmıştır. Bkz. MiCA; İsviçre hukukunda da benzer bir yaklaşım sergilenmiş, kripto varlıkların altında yatan teknolojiyi de kapsayacak şekilde düzenlemeler DLT teknolojisi dikkate alınarak yapılmıştır. Bkz. Üçüncü Bölüm, III, C, 4; Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi de Blokzincir Sözlüğü'nde benzer bir şekilde, blokzincir platformlarının dağıtık defter teknolojilerinin alt kümesi olduğunu ve bu itibarla dağıtık defter teknolojilerinin tümünün blokzincir teknolojisi olmadığını ifade etmiştir. Bkz. T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Blokzinciri Sözlüğü, <https://cbddo.gov.tr/sss/blokzincir-sozlugu/>, Erişim Tarihi: 03.10.2023; BİLGİLİ, Fatih/ CENGİL, M. Fatih, Blockchain ve Kripto Para Hukuku, 2. Baskı, Bursa, Dora Yayınevi, 2022, (Kripto Para Hukuku), s. 133; YUSUFOĞLU BİLGİN, Fülürya, Blokzinciri Uygulamasının Bitcoin Dışında Uygulama Alanları, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir, (Ed. AKSOY RETORNAZ, Eylem, GÜÇLÜTÜRK O. Gazi), Gözden Geçirilmiş ve Güncellenmiş 2. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 130; TEVETOĞLU, Mete, Hukuki Yönleriyle Kripto Varlıklar ve Kripto Varlıkların İlk Arzı (Initial Coin Offering), 2. Baskı, İstanbul, Aristo Yayınevi, 2021, (Kripto Varlıklar), s. 13-14 ve 27.

³ Örneğin IOTA Tangle isimli ağında üretilen ve nesneler arası bilgi alışverişi için tasarlanan IOTA Token blokzincir teknolojisini değil Tangle dağıtık defter teknolojisini kullanmaktadır. Bkz. IOTA, <https://www.iota.org/get-started/what-is-iota>, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

⁴ STEVERDING, Fiona/ ZURECK, Alexander, Initial Coin Offerings In Europe – The Current Legal Framework And Its Consequences For Investors And Issuers, 2020, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3536691, Erişim Tarihi: 03.10.2023, s. 12.

Değerlerin insanlar arasında aktarılması, saklanması gibi işlemlerin takibi için verilerin⁵ taraflarca ya da merkezi bir otorite tarafından kayıt altına alınması süregelen işleyişimizin temelidir. İşlemlerin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için bu kayıtlardan elde edilen verinin kontrol edilen ve üzerinde uzlaşılan bir güven mekanizmasını temsil etmesi gerekmektedir. Bir güven mekanizması olarak merkezi bir otoritenin varlığı, zamanla çeşitli sorunları ve dezavantajları beraberinde getirmiştir⁶. Dijitalleşme ile birlikte bu kayıtlar birden fazla veri tabanında tutulabilir hale gelse de halen ortada merkezi bir otorite mevcuttur⁷.

Öte yandan DLT’de de bir sistemdeki veriler yine birden fazla veri tabanında tutulmaktadır. Ancak bu sistemde veriler dağınık olma özelliğini ifade eden eş zamanlı bir şekilde her bir ağ katılımcısında ayrı ayrı tutulmaktadır⁸. Güven unsuru ise bu veri tabanlarının düğümlerle tutulması ve defterlerdeki değişikliklerin katılımcıların onayıyla gerçekleşmesi yoluyla sağlanmaktadır. Hal böyle olunca DLT merkezi bir otorite ihtiyacını ortadan kaldırmaktadır⁹.

Dağınık defter (*distributed ledger*) dağınık konsensüs (uzlaşma) mekanizmasını kullanan ve ağdaki her bir katılımcı tarafından işletilen defterin kopyasını ifade eden düğümler (*nodes*)¹⁰ arasında paylaşılan ve senkronize edilen işlem kayıtlarının

⁵ Veri, bilgisayar programlarının üzerinde çalıştığı bilgiyi ifade etmektedir. Bkz. TOPALOĞLU, Mustafa, Bilgisayar Programları Üzerindeki Haklar ve Bu Hakların Korunması, Türkiye Bilişim Vakfı, Altan Matbaacılık, İstanbul, 1997, s. 23.

⁶ Merkezi güven mekanizmalarının yarattığı sorun ve dezavantajlar hk. bkz. USTA, Ahmet, Blokzinciri ve Aracısızlaşma, Fintek Insuretech ile Finansın Dönüşümü, (Ed. YAZICI, Selim), 1. Baskı, İstanbul, Kapital Yayınları, 2021, s. 174.

⁷ COŞKUN, Mehmet Egehan, Hukuki Açından Kripto Varlıklar ve İlk Kripto Para Arzı (Initial Coin Offering), 1. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2023, s. 17.

⁸ TOPALOĞLU, Mustafa, Blockchain-Akıllı Sözleşme ve Tahkim, Kripto Para ve Ceza Hukuku (Ed. ÜNVER, Yener/Öz, Kerem) Karşılaştırmalı Güncel Ceza Hukuku Serisi 22, Seçkin Yayınları, 2022, (Blockchain), s. 414.

⁹ DLT her ne kadar merkezi yapılara karşı merkeziyetsiz bir alternatif sunmak vaadi ile geliştirilmişse de merkeziyetsizlik tasarımsal bir özelliktir. Bu nedenle kapalı ve izne tabi çeşitlerinde verinin kontrolü merkezi yapılardadır. Bkz GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi, Hukukçular İçin Blokzincir Teknolojisinin Teknik İşleyişi: Bitcoin Örneği, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir ve Hukuk, (Ed. AKSOY RETORNAZ / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi), İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, (Blokzincir Teknolojisi), s. 31.

s. 34; Bununla birlikte çalışmanın devamında yeri geldikçe değineceğimiz üzere bu teknolojinin bir ürünü olarak stablecoinlerin açık ve izin gerektirmeyen bir ağda merkeziyetsiz bir yapıda tasarlanmış olmakla birlikte çoğunlukla merkezi bir ihraççı tarafından tasarlandıkları ve merkezi bir kuruluş tarafından arz edildikleri görülmektedir.

¹⁰ TBV Blockchain Türkiye Platformu, Blokzinciri Teknolojisi Terminoloji Çalışması, Hukuk, Düzenlemeler ve Kamu İlişkileri Çalışma Grubu Raporu, İstanbul, 2019, https://bctr.org/wp-content/uploads/2019/07/BCTR_Blokzinciri_Teknolojik_Terimler.pdf, Erişim Tarihi: 03.10.2023, s. 29.

tutulduğu veri tabanını ifade eder¹¹. DLT ise dağıtık defterlerin kullanımını ve işletilmesini sağlayan teknoloji olarak tanımlanmıştır¹².

Dağıtık defterlerin çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulduğu görülmektedir. Buna göre dağıtık defter teknolojisi doktrinde, kopyasının tutulup tutulmamasına göre açık ve kapalı¹³, açık, tam kapalı ve konsorsiyum (kısmen açık) olarak¹⁴, işlem yapılmasına izin verilip verilmemesine göre ise izin gerektiren, gerektirmeyen¹⁵, bütünüyle izin gerektiren, kısmen izin gerektiren, kısmen izin gerektirmeyen, bütünüyle izin gerektirmeyen olarak¹⁶, özel, yarı özel, herkese açık şeklinde¹⁷ sınıflandırılmıştır.

¹¹ Avrupa Birliği DLT Kılavuz Düzenlemesi (*EU DLT Pilot Regime*, DLTPR), Art. 2/1, Regulation (EU) 2022/858 Of The European Parliament and of The Council, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R0858&from=EN>, (AB DLT Kılavuz Düzenlemesi), Erişim Tarihi: 03.10.2023

¹² AB DLT Kılavuz Düzenlemesi; Dağıtılmış (*distributed*) olma özelliği, merkezi olmama (*decentralized*) özelliğini de ifade etmek için kullanılabilir. Örneğin, Malta Dijital İnovasyon Yasası'nda (*Malta Digital Innovation Authority Act*, MDIAA) dağıtık defter teknolojisi ile merkeziyetsiz defter teknolojisi (*decentralised ledger technology*) aynı anlamda kullanılmıştır. Bkz. Leġizlazzjoni Malta, Malta Digital Innovation Authority Act, <https://legislation.mt/eli/cap/591/eng/pdf>, Erişim Tarihi: 03.10.2023; Aynı yönde bkz. REHMANİ, Mubashir Huseyin, *Blockchain Systems and Communication Networks: From Concepts to Implementation*, Textbooks in Telecommunication Engineering, Springer, 2021, <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-71788-9>, Erişim Tarihi: 03.10.2023, s. 4; Çalışmamızda dağıtık olma özelliği verinin birden fazla veri tabanında depolanmasını, merkezi olmama özelliği ise veri tabanında yapılacak değişikliklerin tek bir merkezin kontrolünde olmasını ifade etmektedir. Bu yönde bkz. HM Treasury-Financial Conduct Authority-Bank of England, *Cryptoassets Taskforce Final Report*, 2018, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/752070/cryptoassets_taskforce_final_report_final_web.pdf, Erişim Tarihi: 03.10.2023, s. 10; Ayrıca bu yönde bkz. GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir Teknolojisi, s. 31.

¹³ TEVETOĞLU, Mete, *Ethereum ve Akıllı Sözleşmeler*, İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi C. 12, S. 1, 2021, ss. 193-208, <https://doi.org/10.21492/inuhfd.852860>, Erişim Tarihi: 29.06.2023, (Ethereum ve Akıllı Sözleşmeler) s. 200.

¹⁴ KARAKAYA, Ali, *Blok Zincir Teknolojisi Hakkında Genel Bilgiler ve Çeşitli Uygulama Alanları*, Blokzinciri, Kripto Paralar ve Akıllı Sözleşmelerde Güncel Gelişmeler, (Ed. Eskiyyörük Serhat / DORUK Ömer Tuğsal), 2. Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi, 2021, s. 35.

¹⁵ Dağıtık defterin açık veya kapalı olması teknik olarak herkesin katılımına açık olup olmama durumunu ifade etmekte iken, izin gerektirip gerektirmemesi, dağıtık defterde kontrolü, işlem gerçekleştirip gerçekleştirilmeyi ifade etmektedir. Bkz. ÇAĞLAYAN AKSOY, *Akıllı Sözleşmelerin Kuruluşu ve Geçerlilik Şartları*, Güncellenmiş 2. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 29-31; GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi, *Blokzincir ve Regüle Edilebilirlik*, Gelişen Teknolojiler Ve Hukuk I: Blokzinciri, (Ed. AKSOY RETORNAZ, Eylem / GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi) Gözden Geçirilmiş ve Güncellenmiş 2. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, (Blokzincir ve Regüle Edilebilirlik), s. 77-78; bununla birlikte iznin hem blokzincire erişimi hem de işlem yapabilmeyi ifade ettiğine yönelik sınıflandırma için bkz. HM Treasury-Financial Conduct Authority-Bank of England, *Cryptoassets Taskforce Final Report*, 2018, s. 10.

¹⁶ GÜN, Umut, *Blockchain (Blokzinciri) Teknolojisinin Bankacılık ve Finans Hukuku Çerçevesinde Değerlendirilmesi*, 1. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 14.

¹⁷ ÖZALP, Abdurrahman, *Blockchain ve Finansman*, Uluslararası Ticaret ve Tahkim Hukuku Dergisi, C. 7, S. 1, 2018, ss. 105-126, s. 107.

Açık veya genel (*public*) dağıtık defterler Bitcoin veya Ethereum gibi herkes tarafından görüntülenebilen, erişilebilen, incelenen veri tabanları iken¹⁸, kapalı veya özel (*private*) dağıtık defterler ise herkese açık değildir ve dağıtık defterlerin içerdikleri veriler sadece belirli düğümlerde bulunmaktadır. Kapalı veya özel dağıtık defterler sektörel projeler için kullanılmaktadır¹⁹.

İzin gerektiren ve gerektirmeyen dağıtık defter ayrımında ise izin, işlemlerin daha önceden düğümler tarafından yapılması ve sadece belirli düğümlerin bu ağa dâhil edilmesini ifade eder²⁰. İzin gerektiren dağıtık defterde genellikle merkezi bir sistemde bir güven mekanizması oluşturularak konsensus, birbirini tanıyan belirli katılımcılarla sağlanmaktadır²¹.

II. BLOKZİNCİR

A. Kavram

Daha önce de ifade ettiğimiz üzere her ne kadar birbiriyle özdeşleşse de DLT ile blokzincir birbirinden farklı kavramlar olup, blokzincir teknolojisi DLT teknolojisinin bir türüdür²².

Blokzincirin yapı taşı olan blok ve blokların üzerinde oluşturulan protokoller ilk olarak 1994 yılında hukukçu ve bilgisayar mühendisi Nick Szabo tarafından akıllı sözleşmelerin anlatıldığı bir duyuru metninde tanıtılmıştır²³. Ardından 2008 yılında blokzincir uygulamasının ilk örneği olarak üzerinde Bitcoin kripto varlığının yaratıldığı Bitcoin ağının tanıtılması ile popülerlik kazanmaya başlamıştır²⁴. Bu tanıtım metninde “*a chain of blocks*” tabirinden türetilen, “*block*” ve “*chain*”

¹⁸ TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 23; GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir ve Regüle Edilebilirlik, s. 77.

¹⁹ GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir ve Regüle Edilebilirlik, s. 78.

²⁰ GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir ve Regüle Edilebilirlik, 78.

²¹ COŞKUN, s. 21.

²² BİLGİLİ, Fatih/CENGİL, M. Fatih, Blockchain ve Kripto Para Hukuku, 2. Baskı, Bursa, Dora, 2022, (Kripto Para Hukuku) s. 133; YUSUFOĞLU BİLGİN, s. 126; TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 13; Blokzincir alanındaki terminolojinin detaylı incelemesi için bkz. WALCH, Angela, The Path of the Blockchain Lexicon (and the Law), Review of Banking and Finance Law, C. 36, 2017, <https://ssrn.com/abstract=2940335>, Erişim Tarihi:03.10.2023, (The Path of the Blockchain Lexicon), s. 713.

²³ SZABO, Nick, Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets, <https://bit.ly/3zDTGFP>, Erişim Tarihi: 04.10.2023.

²⁴ NAKAMOTO, Satoshi, Bitcoin: A Peer-to Peer Electronic Cash System, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

kelimelerinin birleştirilmesi ile “*blockchain*” kelimesi “blokzincir” olarak Türkçeleştirilerek kullanılmaktadır²⁵.

Blokzincirin Bitcoin ile kazandığı bu popülarite, internetin ortaya çıkışı kadar önemli bir gelişmedir. Bu benzetme blokzincir teknolojisinin sadece teknolojik açıdan değil, finansal, sosyolojik, siyasi ve benzeri birçok yönü olan bir devrim olarak addedildiği düşünülünce haklı ve yerindedir²⁶.

Blokzincir teknolojisi her ne kadar tanınmasına vesile olan Bitcoin nedeniyle kripto varlıklarla anılsa da blokzincirin tek ve somut uygulaması kripto varlıklar değildir²⁷. Blokzincir teknolojisi, tedarik zinciri, finans ve sağlık işlemleri, fikri ve sınai haklar gibi çeşitli hakların sahipliğinin tespiti, devri, tapu ve varlık tescili gibi birçok devlet uygulamaları ile eğitim, oylama gibi faaliyetlerin yürütülmesinde kullanılabilir²⁸. Bu sebeple geleceğin, blokzincir teknolojisinin üzerinde inşa

²⁵ TEVETOĞLU, Mete, Bankacılık ve Sermaye Piyasası Hukuku Perspektifinden Bitcoin Davaları, Banka ve Finans Hukuku Dergisi, C. 9, S. 34, 2020, ss. 543-580, (Bitcoin Davaları) s. 550; Doktrinde “blokzinciri” şeklinde kullanımlar da mevcuttur. Bu çalışmada Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Blokzincir Sözlüğü’nde kullanıldığı şekliyle blokzincir ifadesi tercih edilmiştir. Bkz. T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Blokzincir Sözlüğü; Blokzinciri ifadesinin inceleme konusu teknolojinin niteliği ve fonksiyonunu izahta daha yerinde ve blokzincir ifadesinin ise yazım ve anlaşılabilirlik itibarıyla daha kolay ve alışıldık olduğu yönünde bkz. TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, dn. 1, s. 7.

²⁶ GÜVEN Vedat/ŞAHİNÖZ Erkin, Blokzincir-Kripto Paralar-Bitcoin, Satoshi Dünyayı Değiştiriyor, 8. Baskı, İstanbul, Kronik Yayıncılık, 2021, s. 25 vd; ÖZAYDIN, Arif, Bilgi Ekonomisi, Kripto Para Ekonomisi, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2019, s. 337 vd.

²⁷ TOPALOĞLU, Mustafa, Anonim Şirket Paylarının Blockchain Sisteminde Tutulması, Adana Barosu Bilişim Komisyonu, E-Dergi, S. 2, Nisan 2003, ss.1-4, (Anonim Şirket Payları), s. 1.

²⁸ Blokzincir teknolojisi sadece kripto varlıkların vadettiği aracısız ve merkeziyetsiz sistemler kurmak amacıyla değil, mevcut sistemlerin güvenilirliğini artırmaya yönelik olarak da çözümler sunmaktadır. Bu konuda bazı örnekler için bkz. YUSUFOĞLU BİLGİN, s. 130 vd; DOĞANCI, Ekrem, Blokzincirine Dayalı Akıllı Sözleşmelerin Hukuki Nitelikleri, Kuruluşu, Yorumu, İfası ve Bazı Örnek Hukuki Uygulamalar, 1. Baskı, İstanbul, On İki Levha yayıncılık, 2021, s. 531 vd; BÜYÜKÖZKAN FEYZİOĞLU, Gülçin, Teknolojide Yeni Çağın Başlangıcı: Blokzincir, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir ve Hukuk, (Ed. AKSOY RETORNAZ / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi), İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, s.11 vd; TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 28 vd; YAVUZASLAN SÖYLEMEZ, Seda, Dijital Ekosistemin Yükselen Değeri Blockchain Teknolojisi ve Kripto Varlıklar, 1. Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi, 2022, s. 64 vd; ULUDAĞ, Tuğçe, Blokzincir ve Akıllı Sözleşmelerin Finans Sektöründe Müşterinin Tanınması Kapsamında Kullanımı, Fintek ve Hukuk, Banka ve Finans Sektöründe Gelişen Teknolojilerin Hukuki Değerlendirmesi (Ed. AKÜZÜM, Ural/KADIOĞLU KUMTEPE Cemre Ç./ EKİNCİ, Zeynep), 1. Baskı, İstanbul, Hukuk Akademisi Yayınları, 2021, s. 71 vd; KARAKAYA, s. 33 vd; KÜÇÜK, Yusuf, Mevduat Ürünleri ve Tüketici Kredileri Açısından Akıllı Sözleşmeler, Blokzinciri Kripto Paralar ve Akıllı Sözleşmelerde Güncel Gelişmeler (Ed. ESKİYÖRÜK, Serhat / DORUK, Ö. Tuğsal), 2. Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi, 2021, s. 123 vd; ÖZALP, Abdurrahman Akreditif ve Dış Ticaretin Finansmanı açısından Blockchain, Blokzinciri Kripto Paralar ve Akıllı Sözleşmelerde Güncel Gelişmeler (Ed. ESKİYÖRÜK, Serhat / DORUK, Ö. Tuğsal), 2. Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi, 2021, s. 137 vd; BARAK, Ahmet Yasir, Kurumsal Yönetim ve Sermaye Piyasaları Açısından Blokzincir Teknolojisini Potansiyeli, Blokzinciri Kripto Paralar ve Akıllı Sözleşmelerde Güncel Gelişmeler (Ed. ESKİYÖRÜK, Serhat / DORUK, Ö. Tuğsal), 2. Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi, 2021, s. 217 vd.

edileceği öngörülmektedir²⁹. Çalışmamızda blokzincir teknolojisi kripto varlık uygulamaları ile sınırlı olarak ele alınacaktır.

Blokzincirin üzerinde uzlaşısı sağlanmış bir tanımı yoktur³⁰. Çünkü blokzincir olarak değerlendirilebilecek teknolojinin çeşitliliği ve geliştirilebilirliği karşısında üzerinde mutabakata varılan bir anlaşma bulunması neredeyse olanaksızdır. Bu sebeple blokzincir genellikle özellikleri üzerinden tanımlanmaya çalışılmakta, bu çoğu zaman Bitcoin Blokzinciri üzerinden yapılmaktadır³¹.

Blokzincir ağına katılan tüm bilgisayar ve kullanıcılara düğüm³², blokzincir ağında gerçekleşen işlemlerin doğruluğunu özel olarak teyit edenlere de madenci (*miner*) denmektedir³³.

Bitcoin blokzinciri de dikkate alınarak blokzincir, ortak tasarım özellikleri ortaya koyularak açıklanabilir. Buna göre blokzincir uygulamalarının ortak özelliklerinin verilerin birbirine kriptografik algoritmalarla bağlı olan bloklar halinde tutulması³⁴, veri merkezinin merkezî tek bir otoritede değil, dağıtılmış şekilde farklı birimlerde tutulması³⁵, bu verilere gerekli donanıma sahip herkesin ulaşabilmesi³⁶ ve

²⁹ TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 28; YUSUFOĞLU BİLGİN, s. 124.

³⁰ ÇAĞLAYAN AKSOY, s. 17; ÖZER, Yusuf Mansur, Kişisel Verilerin Korunmasında Blok Zinciri Modeli: Vaadler ve Hukuki Engeller, 1. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2020, s. 52.

³¹ Kendi blokzincir ağına sahip olan Bitcoin'e ilişkin her işlem bu ağda kaydedildiğinden, ilk dönem çalışmalarında yoğunluklu olarak blokzincir kavramı Bitcoin blokzinciri üzerinden açıklanmaya çalışılmıştır. Bkz. GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi, Blockchain: A Trustless Network or a Technologically Disguised Shift of Trust?, 20 March 2018, <https://ssrn.com/abstract=3440044>, Erişim Tarihi: 08.11.2023, (Blockchain), s. 7.

³² Çeşitli blokzincir ağlarında farklı türde düğümlerin var olduğu söylenebilir. Örneğin Ripple blokzincirinde tanınır, tanınmaz, kısmi tanınır şeklinde üç tür düğüm vardır. Bu konuda bkz. United Kingdom Government Office of Science, Distributed Ledger Technology: Beyond Block Chain A Report By the UK Government Chief Scientific Adviser, 2016, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/492972/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf, Erişim Tarihi: 08.11.2023, s. 17.

³³ GREEN, Sarah, Cryptocurrencies: The Underlying Technology, Cryptocurrencies in Public and Private Law, Oxford, Oxford University Press, 2019, s. 2.

³⁴ PINNA Andrea / RUTTENBERG Wiebe, Distributed Ledger Technologies in Securities Post-Trading Revolution or Evolution?, 26 April 2016, ECB Occasional Paper No. 172, <https://ssrn.com/abstract=2770340>, Erişim Tarihi: 03.10.2023, s. 9.

³⁵ CATALINI, Christian/ GANS, Joshua S., Some Simple Economics of the Blockchain 20 April 2019, Rotman School of Management Working Paper No. 2874598, MIT Sloan Research Paper No. 5191-16, 2019, <https://ssrn.com/abstract=2874598>, Erişim Tarihi: 04.10.2023, s. 1; WRIGHT, Aaron and DE FILIPPI, Primavera, Decentralized Blockchain Technology and the Rise of Lex Cryptographia 10 March 2015, <https://ssrn.com/abstract=2580664>, Erişim Tarihi: 04.10.2023, s. 6.

³⁶ CATALINI/GANS, s. 6.

verilerin yalnızca kaydedilebilir olmakla silinemez ve değiştirilemez olması olduğu söylenebilir³⁷.

Bu değerlendirmeler ışığında blokzincir bir açıdan kriptografik algoritmalarla birbirine bağlanmış blokların içinde kural olarak sadece ekleme yapılabilen değiştirilemez verilerin depolandığı kayıtlar bütünü olarak tanımlanabilir³⁸. Başka bir açıdan ise blokzincir, kriptografik yöntemlerle oluşturulan, eşler arası (*peer to peer*) merkezi olmayan dağıtık bir veri tabanı olarak tanımlanabilir³⁹. Daha geniş bir ifadeyle blokzincir, bloklara kayıtlı verilerin değiştirilemez bir şekilde tutulduğu, verilerin merkezî olmayan düğümler tarafından konsensüs mekanizmaları ile blokların kendinden önceki bloğa şifreli imzalarla eklenerek ilerleyen bir zincirden oluşan veri tabanıdır⁴⁰.

B. Blokzincirin Yapısı

Blokzincirin blokların oluşturularak birbirine bağlanmasıyla meydana gelen bir veri zinciri olduğu ifade edilmişti. Blokzincirin temel yapı taşı olan bu bloklar sabit büyüklükte birer veri yapısıdır⁴¹. Bloкта iki tip veri bulunur. Bunlardan ilki blokzincirin oluşturulma ve kullanım amacına göre değişebilen içeriğe ilişkin veriler⁴²,

³⁷ GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir ve Regüle Edilebilirlik, s. 77.

³⁸ YÜKSEL H. Sinan / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi, Kripto Varlıkların İlk Arzı (ICO) ve Türk Hukukunda İlgili Düzenlemelerin Tespiti, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir ve Hukuk, (Ed. AKSOY RETORNAZ Eylem / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi), 2. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 271.

³⁹ ÇAĞLAYAN AKSOY, s. 20.

⁴⁰ TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 9; TANRIVERDİ Mustafa/UYSAL Mevlüt/ÜSTÜNDAĞ Mutlu Tahsin, Blokzinciri Teknolojisi Nedir? Ne Değildir?, Alın yazın İncelemesi, Bilişim Teknolojileri Dergisi, C. 12, S.1, 2019, ss.203-217, s. 204; DOĞANCI, s. 31.

⁴¹ GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi, Blockchain: A Trustless Network or A Technologically Disguised Shift of Trust?, 20 March 2018, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3440044, Erişim Tarihi: 04.10.2023, (Blockchain), s.11; KÜZECİ, Elif, Blokzinciri, Hukuk ve Kişisel Verilerin Korunması: Yeni Bir Güven Mekanizması Kurmak Olanaklı Mı?, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir, (Ed. AKSOY RETORNAZ, Eylem/GÜÇLÜTÜRK, Osman Gazi), 2. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, s.246; Bitcoin ağında her bir blok yaklaşık 10 dakikada bir oluşturulabilmektedir. 2008 yılından 2012 yılına kadar 50 BTC olan blok oluşturma ödülü 2012 yılından sonra dört yılda bir yarı yarıya azalarak devam eden blok yaratma ödülü 2020 yılı itibarıyla 6.25 BTC olmuştur. Bkz. KAYMAN, Şeyma, Finansal Ödemeler Sisteminde Blok Zincir ve Dijital Para, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne, 2019, s. 6; 2024 yılına gelindiğinde yaklaşık 3,125 BTC'ye düşecek olan bu ödül, 21 milyon Bitcoin'in tümü çıkarılana dek aynı sistemle yarı yarıya azalarak sürecektir. Tümünün 2140 yılında çıkartılmış olacağı öngörülmektedir. Bkz. Coinbase, <https://www.coinbase.com/tr/learn/crypto-basics/what-is-a-bitcoin-halving>, Erişim Tarihi: 08.11.2023.

⁴² Bu veriler kripto varlık blokzincirlerinde kripto varlıklara ilişkin transfer işlemi bilgilerinden oluşmaktayken, tapu sicili gibi geleneksel bir veri tabanının blokzincirde oluşturulması halinde mülkiyete ilişkin bilgilerden oluşur. Bkz. Final Report, Cryptoassets Taskforce, October 2018,

ikincisi blokzincirin teknik yapısına göre değişebilen ve bloklar arası bağlantı için gerekli lojistik verilerdir⁴³.

Blokzincirdeki ilk bloğa başlangıç bloğu (*genesis block*) denir⁴⁴. Bir blok kendini tanımlayan ve özetini barındıran blok başlığından (*block header*) ve işlem kayıtlarından (*transactions*) oluşmaktadır⁴⁵.

Blok başlığı, zaman damgası, bloktaki toplam işlem sayısı ve bloğu daha önceki bloklara bağlayan kriptografik özet (*hash*) değerlerinden oluşur⁴⁶. Blok başlığı her bir bloğun ağdaki kullanıcılar tarafından tanınarak onaylanmasını sağlar⁴⁷.

Blok başlığını oluşturan değerlerden biri olan kriptografik özet, verinin özgün bir biçimde kısaltılarak oluşturulmuş yeni versiyonuna yani özüne denir⁴⁸. Kriptografik özet blokzincirin zincirini oluşturan blokları birbirine bağlar. Belirli bir uzunluğu olan harf ve sayı dizilerinden oluşan kriptografik özet bir sonraki bloğa dijital parmak izine benzer bir değerle kopyalanarak aktarılmaktadır⁴⁹. Yani her bir blok kendinden önceki bloğun taşıdığı tüm verilerin kriptografik özetini içerir. Bu sayede bloklardan birinde yapılan bir değişiklik diğer tüm blokları da etkileyeceğinden güven mekanizması kurulmuş olur. Öyle ki blok sayısı arttıkça değişikliğin etkileyeceği blok adedi de artacağından her yeni bir bloğun eklenmesi ile blokzincir daha da güvenli hale gelecektir.

Blokzincir teknolojisinde belirli işlemlerin yapılmasıyla kriptografik özet üreten bir fonksiyon bulunur⁵⁰. Kimi zaman *hash* bu üretim fonksiyonunu da ifade

https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5bd6d6f0e5274a6e11247059/cryptoassets_taskforce_final_report_final_web.pdf, Erişim Tarihi: 08.11.2023, s. 8.

⁴³ GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir Teknolojisi, s. 23.

⁴⁴ GÜÇLÜTÜRK, Blockchain, s. 11.

⁴⁵ ÇETİN, Müge, Sermaye Piyasası Hukuku Bakımından Kripto Varlıklar, 1. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2023, s. 15.

⁴⁶ GÜÇLÜTÜRK, Blockchain, s. 17.

⁴⁷ GÜÇLÜTÜRK, Blockchain, s. 17.

⁴⁸ Yabancı literatürde *hash* olarak ifade edilen bu kavramın Türk literatüründe bazı kaynaklarda aynen, bazı kaynaklarda ise iz, karma, öz, öz değer, özet, kriptografik özet vb. şekillerde Türkçeye çevrilerek kullanıldığı görülmektedir. Biz çalışmamızda T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Blokzincir Sözlüğü'nde Türkçeleştirilen şekli olan kriptografik özet kavramını kullanmayı tercih ediyoruz. Farklı kullanım örnekleri için bkz. GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir Teknolojisi, s. 24; KAYMAN, s. 8; DOĞANCI, s. 55.

⁴⁹ TOPALOĞLU, Mustafa, Bilişim Hukuku, 1. Baskı, Adana, Karahan Kitapevi, 2005, s. 121; USTA, Ahmet/DOĞANTEKİN, Serkan, Blockchain 101 v2, Bankalararası Kart Merkezi, 2019, https://bkm.com.tr/wp-content/uploads/2019/08/15082019_kitap.pdf, Erişim Tarihi: 08.11.2023, s. 27.

⁵⁰ ÇETİN, s. 18.

etmek için kullanılmakta iken⁵¹ çalışmamızda bu fonksiyonu ifade etmek için kripto özet fonksiyonu ifadesinin kullanımı tercih edilmiştir.

Kriptografik özet fonksiyonunun en önemli özelliği, giren verinin uzunluğu fark etmeksizin her seferinde sabit uzunlukta bir kriptografik özet oluşturmastır⁵². Bu nedenle giren verinin boyutu her ne olursa olsun bloklar hep eşit boyuttadır. Bununla birlikte üretilen bu eşsiz kriptografik özet, tek taraflı ve geri döndürülemezdir. Yani tersine bir şekilde kriptografik özeten giren veriye ulaşmak mümkün değildir⁵³. Kriptografik özet verinin içeriği hakkında bilgi vermeksizin verinin değiştirilip değiştirilmediğinin güvenilir ve kolay bir şekilde anlaşılmasına yardımcı olur.

Blok başlığında bloğun içindeki bilgilerin özet bilgilerinin yer aldığı metaveri olarak isimlendirilen bir özet veri kümesi vardır⁵⁴. Bir önceki bloğa gönderme yapan kriptografik özet, blok versiyonu, zaman damgası, zorluk hedefi ve tek kullanımlık bir değer de burada yer almaktadır. Ayrıca başlıkta Merkle ağacı (*Merkle tree*) bulunmaktadır. Merkle ağacı, tüm geçmiş verilerle birlikte veri yapılarını özetleyen bir algoritmadır. Ters bir ağaca benzeyen Merkle ağacının altındaki yapraklar kendinden önceki verilerin özetini içererek yukarı doğru eksilerek gelirler. Üst bölümde bulunan Merkle kökünde ise tüm bu veri yapısının kökü, özeti bulunur⁵⁵.

C. Blokzincirin Özellikleri

1. Dağıtık Olma

Dağıtılmış sistemler, blokzincirin ortaya çıkışından evvel de iki ya da daha fazla düğümün birlikte çalışarak ortak bir sonuca vardıkları bir yazılım olarak kullanılmıştır⁵⁶. Dağıtık defter teknolojisinin bir görünümü olarak blokzincir de dağıtık bir veri tabanıdır. Dağıtık olma verilerin tek bir merkezde değil sistemdeki birden çok birimde saklanmasını ifade eder. Blokzincir ağında veriler eş zamanlı

⁵¹ GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir ve Teknoloji s. 24.

⁵² Örneğin Bitcoin blokzincirinde kullanılan SHA-256 algoritmasının ürettiği kriptografik özet hep 64 karakterden ibarettir. Bkz. GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir ve Teknoloji, s. 25.

⁵³ BASHIR, Imran, Mastering Blockchain: Deeper Insights Into Decentralization, Cryptography, Bitcoin, And Popular Blockchain Frameworks, 2. Edition, Birmingham, Packt Publishing, 2018, https://users.cs.fiu.edu/~prabakar/cen5079/Common/textbooks/Mastering_Blockchain_2nd_Edition.pdf, Erişim Tarihi: 08.11.2023, s. 89.

⁵⁴ BİLGİLİ/CENGİL, Kripto Para Hukuku, s. 290.

⁵⁵ GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir ve Teknoloji, s. 40.

⁵⁶ BASHIR, s. 10.

olarak güncellenir ve ağdaki her bir katılımcıda yani düğümlerde saklanır⁵⁷. Dağıtık olma ağdaki tüm düğümlerin ortak bir sonuç üzerinde uzlaştıkları bir mekanizmadır⁵⁸.

2. Merkeziyetsiz Yapı

Merkeziyetsizlik (*decentralized*) verinin seçiminin kontrolünün bir kişi veya grupta olmamasını ifade etmektedir⁵⁹. Blokzincir genellikle merkeziyetsizlikle anılmaktadır. Ancak belirtmek gerekir ki blokzincir için merkeziyetsizliği tasarımına bağlı bir özelliktir⁶⁰. Keza özel ve izne tabi blokzincirlerde verinin kontrolü bir kişi veya gruba bırakıldığından bu tasarıma sahip blokzincirlerin merkezi yapıda olduğu kabul edilecekken açık ve izne tabi olmayan blokzincirler herkesin katılımına açık olduğundan, verinin kontrolünün tek bir merkezde olmadığı ve merkeziyetsiz bir yapıda olduğu söylenebilecektir⁶¹.

3. Değiştirilemezlik

Değiştirilemezlik blokzincire yeni verilerin eklenebilmesini ancak mevcut verilerin değiştirilememesini ifade eder⁶². Blokzincir teknolojisinde tüm kayıtların başından itibaren tutularak zincirin yeni veriler eklenmek suretiyle büyümesi amaçlandığından blokzincirdeki verilerde değişiklik yapılması doğasına uygun değildir⁶³. Blokzincirde herhangi bir blokta bir verinin değiştirilmesi için kendisinden sonra gelen tüm bloklardaki kriptografik özetlerin değiştirilmesi gerekeceğinden, blok sayısı arttıkça verilerin değiştirilmesi daha da zorlaşmaktadır⁶⁴.

Bununla birlikte blokzincirde tutulan verilerin tam anlamıyla değiştirilemez olduğunu söylemek olanaklı değildir. Blokzincir uzlaşma protokolleriyle belirli bir çoğunluk tarafından doğrulanarak ilerlemektedir. Kimi zaman düğümler arasında önemli fikir ayrılıkları olduğunda ağın aynı zincirde devam etmesi mümkün olmayabilir, düğümler farklı işlem zincirlerini seçebilir⁶⁵. Bu halde kimi düğümler

⁵⁷ ÇETİN, s. 20; COŞKUN, s. 17.

⁵⁸ GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir Teknolojisi, s. 32; TOPALOĞLU, Anonim Şirket Payları, s. 2.

⁵⁹ YUSUFOĞLU BİLGİN, s. 75.

⁶⁰ GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir Teknolojisi, s. 34.

⁶¹ GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir Teknolojisi, s. 34.

⁶² BÜYÜKÖZKAN/FEYZİOĞLU, s. 5; ÇUBUKÇU, Damla Beril, Teknik ve Hukuki Yönleriyle Akıllı Sözleşmeler, 1. Baskı, Ankara, 2021, s. 33.

⁶³ BASHIR, s. 55.

⁶⁴ GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir Teknolojisi, s. 58-59.

⁶⁵ WALCH, The Path of the Blockchain Lexicon, s. 259.

tarafından takip edilen alternatif bir zincir oluşmaktadır. Bu duruma çatallaşma (*fork*) denir⁶⁶. Çatallaşma blokzincir ağlarının değiştirilemez özelliğinin istisnasını oluşturur. Bu halde geçmişten bir bloğa dönülerek ya da mevcut bloktan itibaren bölünerek alternatif bir gerçeklik oluşturulması olanaklı hale gelir⁶⁷.

Çatallaşma, sert çatallaşma (*hard fork*) ve yumuşak çatallaşma (*soft fork*) olarak iki türde gerçekleşebilir. Yumuşak çatallaşma blokzincir ağındaki teknik geliştirme ve iyileştirmelerdir⁶⁸. Düğümler teknik geliştirme ve iyileştirmelerden yararlanmamayı seçerek eski blokzincirde kalmaya devam edebilirler. Bu halde düğümler birbirlerinin verilerini okumaya devam ederler ancak yeni çataldaki yeni özelliklerden yararlanmaları mümkün olamaz⁶⁹.

Sert çatallaşma ise genellikle topluluk ya da yazılım geliştiriciler arasındaki fikir ayrılıkları nedeniyle gerçekleşir⁷⁰. Sert çatallaşma, gerçekleştiği blokzincirin kurallarında değişiklik yaparak protokolü günceller. Düğümlerin güncellenen blokzincire bağlanabilmeleri için yeni protokole göre oluşturulmuş yazılımları kullanmaları gerekir. Fakat aynı zamanda eski blokzincir kurallarıyla çalışmaya devam eden blokzincir de varlığını sürdürür. Sert çatallaşmalarda kimi zaman yeni bir kripto varlığın ortaya çıkması da mümkündür⁷¹. Bununla birlikte kimi zaman topluluğun ortak kararı ile gerçekleşen sert çatallaşmalar eski blokzinciri devre dışı bırakır. Bu halde yeni bir kripto varlık ortaya çıkmaz ve kullanıcılar devam edebilmek için yeni protokole göre hazırlanmış yazılımı kullanmak zorundadır⁷².

⁶⁶Çatallaşma kavramı yerine “dallara bölünme” kavramı da kullanılmaktadır. Bu yönde bkz. GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir Teknolojisi, s. 59.

⁶⁷GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir Teknolojisi, s. 59.

⁶⁸BLEMUS, Stéphane/GUEGAN, Dominique, Initial Crypto-Asset Offerings (ICOs), Tokenization and Corporate Governance, 11 January 2019, <https://ssrn.com/abstract=3350771>, Erişim Tarihi: 10.11.2023, s. 221.

⁶⁹BLEMUS/ GUEGAN, s. 221.

⁷⁰AZGAD-TROMER, Shlomit, Crypto Securities: On the Risks of Investments in Blockchain Based Assets and the Dilemmas of Securities Regulation, 1 June 2018, American University Law Review, Vol. 68, No. 1, 2018, <https://ssrn.com/abstract=4466413>, Erişim Tarihi: 10.11.2023, s. 92.

⁷¹Örneğin 1 Ağustos 2017 tarihinde Bitcoin’in topluluğun yaşadığı fikir ayrılıkları nedeniyle Bitcoin blokzincirinde sert çatallaşma gerçekleşmiş ve blok 478558’ten itibaren Bitcoin blokzincirinden bağımsız yeni bir blokzincir ortaya çıkmıştır. Bitcoin Cash isimli blokzincirle aynı isimli yeni bir kripto varlık üretilmiştir. Bkz. Bitcoin Cash, <https://bitcoincash.org/>, Erişim Tarihi: 09.11.2023.

⁷²Örneğin 28 Şubat 2019 tarihinde Ethereum blokzincirinde gerçekleşen Constantinople sert çatallaşması uzlaşma protokolü ve bazı güncellemeler getirerek eski blokzinciri devredışı bırakmıştır. Bkz. <https://ethereum.org/tr/history/>, Erişim Tarihi: 09.11.2023.

4. Şeffaflık ve Mahremiyet

Blokzincirin şeffaflığı blokzincirde gerçekleşen işlemleri ağdaki tüm katılımcıların görebilmesini ifade eder⁷³. Mahremiyet ise katılımcıların gerçek kimliklerinin gizli kalmasını, tespit edilememesini ifade eder⁷⁴. Bir blokzincirin şeffaflığı tasarımıyla ilgili bir özellik olup, örneğin açık blokzincirlerde tüm katılımcılar işlem geçmişini görebilmekte ancak işlem yapanların gerçek kimlikleri yerine yalnızca açık anahtarlarının kriptografik özetlerini yani adreslerini görebilmektedir⁷⁵. Bu yönü itibarıyla blokzincir sağladığı şeffaflık ve mahremiyet ölçüsünde güven ve gizliliği sağlamaktadır.

D. Blokzincirin Çalışma Şekli ve Mutabakat

İzaha yarar basit bir sınıflandırmayla blokzincir, açık/genel veya kapalı/özel olmak üzere iki farklı türde tasarlanabilir⁷⁶. Kapalı/özel blokzincir ağlarında katılımcılar sınırlı bir gruptan oluşmaktayken, Bitcoin ve Ethereum gibi izinsiz olarak da adlandırılan halka açık/genel sistemlerde herkesin sisteme katılma olanağı vardır⁷⁷. Blokzincirde üçüncü bir onay mekanizmasına ihtiyaç kalmadığından blokzincir ağına katılan katılımcıların her birinin arasında karşılıklı olarak yani eşler arası bir veri aktarım ve doğrulama mekanizması işlemektedir⁷⁸. Sisteme katılan her katılımcı verileri bilgisayarında şifreli bir halde tutar. Bu veriler birbirini kriptografik özetler aracılığı ile doğrulayan ardışık bloklardan oluşan bir zincir oluşturur⁷⁹.

Katılımcılar sisteme gizli ve açık anahtardan oluşan bir anahtar çifti ile katılırlar. Açık anahtar, rakamlardan ve harflerden oluşan ve o ağ içindeki herkes

⁷³ BASHIR, s. 55.

⁷⁴ GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir Teknolojisi, s. 63.

⁷⁵ Adresler üzerinden mantıksal hesaplamalar yapılarak bir kişinin kimlik bilgilerine ulaşmak mümkündür. Bu yönüyle anonimlikten değil mahremiyetten söz etmenin daha doğru olduğu yönünde bkz. TASCA, Paolo, Digital Currencies: Principles, Trends, Opportunities, and Risks, 7 September 2015, <https://ssrn.com/abstract=2657598>, Erişim Tarihi: 10.11.2023, s. 19; Kişisel verilerin korunmasına ilişkin ilkelerin blokzincir teknolojisine uygulanabilirliği yönündeki değerlendirmeler için bkz. KÜZECİ, s. 258-264.

⁷⁶ U.K. Government Office for Science, Distributed Ledger, 2016, <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a818d6fe5274a2e87dbe3dd/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf>, Erişim Tarihi: 10.11.2023, s. 17.

⁷⁷ Güçlü işlemcili bir bilgisayar ve güçlü elektrik kaynağı gerektirdiğinden halka açık olsalar dahi blokzincir ağına katılmak kolay değildir. Bkz. PİLAVCI, Ezgi Elife, The Regulation of Smart Contracts: Law, Governance and Practice, İstanbul Bilgi Üniversitesi Lisansüstü Eğitimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2019, İstanbul, s. 12.

⁷⁸ FINCK, Michéle, Blockchain Regulation and Governance in Europe, Cambridge University Press, 2018, <https://doi.org/10.1017/9781108609708>, Erişim Tarihi: 10.11.2023, s. 20.

⁷⁹ BÜYÜKÖZKAN/FEYZİOĞLU, s. 8.

tarafından görünebilen, bilinmesi mümkün olabilen bir anahtardır. Açık anahtar kullanıcının ağdaki adresini gösteren ve aynı zamanda özel anahtar eşini doğrulamaya yarayan bir mekanizmadır⁸⁰. Özel anahtarın fonksiyonu işlemlerin gerçekleştirilmesini sağlayan bir çeşit dijital imzadır⁸¹.

Blokzincir ağı düğümlerden oluşan eşler arası bir ağ olduğundan ağa katılan her bir düğüm bir öncekinin kopyasını da taşımaktadır. Her blokta bir önceki bloğun kriptografik özeti ve işlem verileri yer almaktadır. Her seferinde oluşturulan değiştirilemez bir ek zincir her yeni bloğun sonuna eklenmektedir. Böylelikle blokzincir uzamaktadır. Zincir uzadıkça doğrulama adedi de artacağından blokzincirin taşıdığı veriler ve sistemin işlerliği daha da güvenilir bir hal alır⁸². Ardışık ve bağlantılı olarak oluşturulan bloklar ve doğrulanan verilere ilişkin her işlem o ana kadar oluşturulmuş tüm blokların taşıdıkları verilerle birlikte kullanıcıların bilgisayarlarına zaman damgası ile kaydedilmektedir⁸³.

Blokzincirdeki blokların içerdiği veriler üzerinde fikir birliği (*consensus*) olarak ifade edilen bir mutabakat (uzlaşma) sağlanmaktadır⁸⁴. Mutabakat dağıtık defteri merkeziyetsiz bir veri tabanından ayıran en önemli özelliklerden biridir. Keza dağıtık defter teknolojisinin en önemli unsurlarından biri olan eşler arası güven mekanizmasını⁸⁵ sağlayan mutabakat sistemidir ve bu sayede üçüncü bir onay mekanizması ortadan kalkmaktadır⁸⁶. Mutabakat sistemleri aynı zamanda ağın güvenlik mekanizmasını da sağlaması yönünden önemlidir⁸⁷.

⁸⁰ TEVETOĞLU, Ethereum ve Akıllı Sözleşmeler, s. 195.

⁸¹ Switzerland Federal Council Report, Legal Framework for Distributed Ledger Technology and Blockchain in Switzerland, 14 December 2018, <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/55153.pdf>, Erişim Tarihi: 10.11.2023, s. 18; Açık Anahtarın IBAN numarasına, kapalı anahtarın ise pin koduna benzetilebileceği yönünde bkz. TEVETOĞLU, Ethereum ve Akıllı Sözleşmeler, dn. 12, s. 195.

⁸² PİLAVCI, s. 14.

⁸³ ÇEKİN, Mesut Serdar, Borçlar Hukuku ile Veri Koruma Hukuku Açısından Blockchain Teknolojisi ve Akıllı Sözleşmeler: Hukuk Düzenimizde Bir Paradigma Değişimine Gerek Var mı?, İstanbul Hukuk Mecmuası, C. 77, S. 1, 2019, <https://doi.org/10.26650/mecmua.2019.77.1.0012>, Erişim Tarihi: 10.11.2023, (Paradigma), s. 321; TOPALOĞLU, Mustafa, Blockchain, s. 413.

⁸⁴ KAYMAN, s. 5.

⁸⁵ “Güven Asimetrisi” şeklinde kullanım için bkz. TEVETOĞLU, Ethereum ve Akıllı Sözleşmeler, s. 196.

⁸⁶ KAPANCI, Berk, Özel Hukuk Penceresinden Blokzincir: Sanal Para (Varlık) Değerleri ve Akıllı Sözleşmeler Üzerine Değerlendirmeler, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir ve Hukuk, (Ed. AKSOY RETORNAZ Eylem / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi), İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 165.

⁸⁷ ÖZER, s. 65.

Uygulamada çeşitli mutabakat sistemleri kullanılmakla birlikte en bilinen mutabakat sistemi Bitcoin Blokzinciri'nin mutabakat sistemi olan İş Kanıtı'dır (*Proof of Work, PoW*)⁸⁸. PoW madencileri (*miner*) teşvik ederek madencilerin yeni bir blok eklemek için harcadıkları eforun dijital hesaplamalarla ispatlanması suretiyle bloğun eklenmesine izin veren bir mutabakat protokolüdür⁸⁹. Yeni bir blok eklemenin bir efor ispatına bağlı olduğu bu yöntem madencilik (*mining*) adı verilmektedir.

Uygulamada kullanılan bir diğer mutabakat sistemi ise Menfaat İspatı'dır (*Proof of Stake, PoS*). Bu sistemde PoW sisteminden farklı olarak yeni blok ekleme, bir efor ispatına bağlanmaz⁹⁰. PoS sisteminde yeni bir blok ekleme, sistemde ekonomik menfaati olan kişilere bırakılmıştır. PoS sisteminin temelinde kullanıcıların sahip olduğu kripto varlık miktarı arttıkça yani ekonomik menfaatleri arttıkça ağa saldırma olasılıklarının da azalacağı varsayımı vardır⁹¹. Bu menfaat çoğu zaman sistemde doğrulama için kilitlenen kripto varlıktır ve teşvik ödülü kural olarak kullanıcıların hissesi nispetinde dağıtılır⁹². Düğümlerin gerçekleştirilen işlemleri onaylamamaları halinde kripto varlıklarını kaybetmeleri söz konusudur⁹³.

PoW mutabakat sistemiyle çalışmaya başlayan Ethereum Blokzinciri Merge birleşmesi içinde 15 Eylül 2022'deki Paris güncellemesi ile PoS mutabakat sistemine geçerek ağındaki madencilik faaliyetlerini sonlandırmıştır⁹⁴.

⁸⁸ AZGAD-TROMER, s. 79; TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 19; GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir Teknolojisi, s. 43.

⁸⁹ ÖZKUL, Fatma, Kripto Varlıklar Muhasebesi, 1. Baskı, İstanbul, Humanist Yayıncılık, 2022, s. 38; Bitcoin Blokzinciri'nde madenciler blok başlığında bulunan kriptografik özeti temsil eden 16 sayı değerindeki 64 karakterlik tek kullanımlık değeri bulmaya çalışırlar. Bu değer tüm madenciler için aynı değildir. Madenciler zaman damgası ve merkle kökü değeri farklı olan kendi işlem setiyle bir araya geldiğinde istenen kriptografik özeti ortaya çıkaran değeri bulmaya çalışır. Değer bulunduğunda doğrulama için ağdaki diğer katılımcılara gönderilmektedir. Bu değeri ilk bulan madenciye protokol gereği belirlenen Bitcoin ödül olarak verilir. Bkz. BALKAN, Hakan, Tokenizasyon, Tokenların Arzı ve Kripto Varlık Regülasyonları, İstanbul, Aristo Yayıncılık, 2021, s. 14; GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir Teknolojisi, s. 48.

⁹⁰ TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 18.

⁹¹ KAYMAN, s. 24.

⁹² HOUBEN, Robby/SNYERS, Alexander Crypto-Assets: Key Developments, Regulatory Concerns and Responses, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, Directorate-General for Internal Policies, 2020, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/648779/IPOL_STU\(2020\)648779_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/648779/IPOL_STU(2020)648779_EN.pdf), Erişim Tarihi: 10.11.2023, s. 18.

⁹³ COŞKUN, s. 33.

⁹⁴ Ethereum, <https://ethereum.org/tr/history/>, Erişim Tarihi: 10.11.2023.

PoW ve PoS mutabakat sistemleri dışında uygulamada kullanılan çok sayıda mutabakat sistemi mevcuttur⁹⁵.

III. KRİPTO VARLIKLAR

A. Kripto Varlıkların Gelişimi

Ödemelerde alternatif bir sistem arayışı bilim insanlarını yıllardır çeşitli uygulamalar üzerinde çalışmaya ve bunları hayata geçirmeye teşvik etmiştir⁹⁶. Kripto varlık teknolojisinin temel yapı taşı olan kriptografinin ödemelerde kullanımı fikri ilk olarak 1983 yılında David Chaum tarafından kaleme alınan “Takip Edilemeyen Ödemeler İçin Kör İmza” (*Blind Signatures for Untraceable Payments*) başlıklı makalede ifade edilmiştir⁹⁷. Chaum bu makalesinde ödemelerde mahremiyetin sağlanabilmesi için kör imza olarak isimlendirdiği kriptografik bir tekniğin uygulanmasını önermiştir. Chaum tarafından önerilen bu modelde coinin değerinin alt birimlere ayrılamaması sorun olmuş, bu soruna ise 1991 yılında yayımlanan “Evrensel Elektronik Para” (*Universal Electronic Cash*) isimli makalede hiyerarşik yapı tablosu (Merkle ağacı) önerisi ile çözüm bulunmuştur⁹⁸. Aynı yıl Stuart Haber ve W. Scott Stornetta zaman damgası üzerine bir makale yayımlamış, bu makalede verinin hangi zamanda var olduğunu kanıtlayan bir sistemden söz etmişlerdir⁹⁹. Blokzincir teknolojisinin en önemli özelliklerinden biri olan mutabakat mekanizması ise 1992 yılında spam mailleri engellemek amacıyla Cynthia Dwork ve Moni Naor tarafından geliştirilerek

⁹⁵ Bunlardan bazıları Proof of Burn, Proof of Authority, Proof of Elapsed Time Proof of Activity, Delegated Proof of Stake, Practical Byzantine Fault Tolerance, Proof of Deposit, Proof of Capacity'dir. Mutabakat sistemleri konusunda detaylı inceleme için bkz. KAYMAN, s. 22 vd.

⁹⁶ Bazı alternatif ödeme sistemlerine ilişkin değerlendirmeler için bkz. TOPALOĞLU, Mustafa, Elektronik Ticarete Ödeme Sistemleri: Kredi Kartları, Elektronik Para, Elektronik Çek”, Terazi Hukuk Dergisi, Cilt:12, Sayı:130, Haziran 2017; KESER BERBER, Leyla, İnternet Üzerinden Yapılan İşlemlerde Elektronik Para ve Dijital İmza, 1. Baskı, İstanbul, Yetkin Yayınları, 2002.

⁹⁷ CHAUM, David, Blind Signatures for Untraceable Payments. In: Chaum, D., Rivest, R.L., Sherman, A.T. (eds) Advances in Cryptology, Springer, Boston, MA, 1983, https://doi.org/10.1007/978-1-4757-0602-4_18, Erişim Tarihi: 12.11.2023.

⁹⁸ OKAMOTO, Tatsuaki/ OHTA, Kazuo, Universal Electronic Cash, In: Feigenbaum, J. (eds) Advances in Cryptology-CRYPTO '91, Lecture Notes in Computer Science, vol 576, Springer, Berlin, Heidelberg, 1992, ss. 324-337, https://doi.org/10.1007/3-540-46766-1_27, Erişim Tarihi: 12.11.2023.

⁹⁹ HABER, Stuart/ STORNETTA, W. Scott, How To Time-Stamp a Digital Document. J. Cryptology 3, 1991, ss. 99–111, <https://doi.org/10.1007/BF00196791>, Erişim Tarihi: 12.11.2023.

kullanılmıştır¹⁰⁰. Dwork ve Naor tarafından kullanılan mutabakat mekanizması Bitcoin'in mutabakat sistemi olan İş Kanıtı'dır¹⁰¹.

Bu kapsamda yapılan çeşitli çalışmalardan sonra bu kez 2008 yılında Satoshi Nakamoto takma adına sahip kimliği halen belli olmayan kişi veya kişiler tarafından¹⁰² yayımlanan Bitcoin: Eşlerarası Elektronik Nakit Sistemi (*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*) isimli makale ile blokzincir teknolojisiyle birlikte kripto varlıklar (*crypto assets*) ile alternatif bir ödeme sistemi olarak tanıtılmıştır¹⁰³. İlk dönemde küçük bir grup tarafından kullanılan Bitcoin¹⁰⁴, aşırı ve ani fiyat yükselmeleri sonucu bir gecede yarattığı milyonlarca halkın ilgisini çekmeye başlamış ve büyük bir popülerite kazanmıştır¹⁰⁵.

Bitcoin'in whitepaperında¹⁰⁶ da ifade edildiği gibi, kripto varlıklar elektronik paranın tamamen eşler arası bir versiyonunu oluşturarak, egemen varlıklara, merkez

¹⁰⁰ DWORK, Cynthia/ NAOR, Noni, Pricing via Processing or Combatting Junk Mail, Advances in Cryptology, CRYPTO'92, Lecture Notes in Computer Science No. 740, Springer, 1993, ss. 139–147, https://doi.org/10.1007/3-540-48071-4_10, Erişim Tarihi: 12.11.2023.

¹⁰¹ COOK, John D., What is Proof-of-Work?, 11 November 2018, <https://www.johndcook.com/blog/2018/11/11/proof-of-work/>, Erişim tarihi: 12.11.2023.

¹⁰² Decentralized Dog, Who is Satoshi Nakamoto?, Coin Market Cap, <https://coinmarketcap.com/academy/article/who-is-satoshi-nakamoto>, Erişim Tarihi :19.09.2023; Bitcoin blokzincirinin tek bir kişi tarafından tasarlanmasının mümkün olmadığına ilişkin bkz. ÖNAL, Ali, Banka Vasıtalı Ödeme Araçlarını Dışlayan Bir Sistem Olarak Kripto Sanal Para Bitcoin ve Hukuki Niteliği, Banka ve Finans Hukuku Dergisi, C.5, S.17, 2016, ss. 165-195, s. 169.

¹⁰³ Bkz. Birinci Bölüm, II, A.

¹⁰⁴ Bitcoin'in tarihsel gelişimi ve işleyişi için bkz. BOZKURT-YÜKSEL Armağan Ebru, Bitcoin - Elektronik Para, Sanal Para, Bitcoin ve Linden Doları'na Hukuki Bir Bakış, 2. Baskı, İstanbul, Aristo Yayınevi, 2021 s. 50; TEVETOĞLU, Bitcoin Davaları, s. 544; YILMAZ, Asuman, Türk Sermaye Piyasası Hukuku Açısından Kripto Para Birimi Bitcoin, Güncellenmiş 2. Baskı, İstanbul, Seçkin Yayıncılık, 2022, s. 5 vd; BİLGİLİ, Fatih/CENGİL, M. Fatih Bitcoin Özelinde Kripto Paraların Ticaret Şirketlerine Sermaye Olarak Getirilmesi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 23, S. 3, 2019, ss. 3-23, <https://doi.org/10.34246/ahbvuhfd.609020>, Erişim Tarihi: 12.11.2023, (Bitcoin), s. 28; CANLI AKBAŞ, Adalet, Kripto Para Basımı ve Devlet Otoritesi, 1. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 125.

¹⁰⁵ GÜÇLÜTÜRK, Blockchain, s. 7.

¹⁰⁶ Whitepaper, kripto varlıkların ilk arzı (*Initial Coin Offering*, ICO) sırasında yayımlanan, kripto varlığın amacı ve kapsamı, miktarı, dağıtık defterin ve akıllı sözleşmenin teknik özellikleri, kullanım şekli, saklama, listelenme şekilleri, sağladığı haklar ve benzeri birçok bilgiyi içeren ve kamuoyunu aydınlatmayı amaçlayan teknik bir dokümandır. Her kripto varlık arzı esnasında whitepaper yayımlamak zorunluluk olmasa da yatırımcıların dikkatini çekebilmek ve güven duygusu oluşturabilmek yönünden çoğu kripto varlık ihraççısı whitepaper yayımlamaktadır. Bkz. YÜKSEL/GÜÇLÜTÜRK, s. 280; KARACAN, A. İhsan / KARACAN ERİŞİR, Esra, Kripto Varlıklar, 1. Baskı, İstanbul, Scala Yayıncılık, 2021, s. 44; Türk doktrininde ve Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından whitepaper teriminin “kripto varlıkların ilk arzı” tabirinin “ilk halka arz” (*Initial Public Offering*, IPO) tabirinden türetilmesi sebebiyle sermaye piyasalarında gerçekleştirilen halka arz faaliyetinde kullanılan kamuyu aydınlatma belgesi olan “izahname” tabiri ile kullanıldığı görülmektedir. Bkz. Dijital Dönüşüm Ofisi X (Twitter) hesabı @dijital, <https://twitter.com/dijital/status/1409130955390996481>, Erişim Tarihi: 12.11.2023; DOĞANCI, s. 714; Sermaye Piyasası Kurulu'nun (SPK), 27.09.2018 tarih ve 47/1102 sayılı

bankalarına ve aracılara olan bağımlılığı ortadan kaldıran bir ödeme ve değişim aracı olarak tasarlanmıştır¹⁰⁷. Dağıtılmış bir veri tabanı olan Bitcoin ağının temel işlevi, düzenli aralıklarla oluşturulan Bitcoin kripto varlıkları ile bu kripto varlıkların ağda bulunan katılımcılar arasında aktarımı işlemlerini kaydetmektir¹⁰⁸.

Bitcoin ağının gün geçtikçe gelişip büyüyerek büyük bir kullanıcı ve piyasa değeri elde etmesiyle DLT'nin esnek ve uygulanabilir yapısı, daha fazla işlevsel hale getirilmek amacıyla geliştirilmeye başlanmıştır. Böylelikle kullanıcıların akıllı sözleşmeler¹⁰⁹ aracılığı ile farklı özelliklere sahip kripto varlıklar oluşturabilmesine ve aktarılabilmesine imkân tanıyan dağıtılmış bir hesaplama platformu olan Ethereum ağı¹¹⁰ oluşturulmuştur¹¹¹.

Ethereum ağı ile gelişim hızını arttıran kripto varlıklar, doğuşundaki ödeme sistemi alternatifini olma hedefini gerçekleştirmeye yönelik değişim ve geliştirmelerle, zaman içinde çeşitlenmeye başlamıştır. Kitlelerin ilgisi ile kullanım ve etki alanı

duyurusunda da whitepaper “izahnameye benzer bir doküman” olarak ifade edilmiştir. Bkz. SPK, Bülten, 27.09.2018, <https://spk.gov.tr/Bulten/Goster?year=2018&no=42>, Erişim Tarihi: 12.11.2023, s. 4; Türk doktrininde whitepaperin tabi olduğu statü ve içeriğin izahnameden farklı olması sebebiyle karışıklığa neden olabileceği görüşü ile farklı şekillerde Türkçeye çevrildiği görülmektedir. Bu kapsamda “Beyaz kitap” olarak kullanımı için bkz. YUSUFOĞLU BİLGİN, s. 130; “beyaz belge” olarak kullanımı için bkz. ESKİYÖRÜK Serhat, Avrupa Birliği Kripto Varlık Piyasasına İlişkin Taslak Tüzük Hakkında Değerlendirme, Blokzinciri, Kripto Paralar ve Akıllı Sözleşmelerde Güncel Gelişmeler, (Ed. ESKİYÖRÜK Serhat / DORUK Ömer Tuğsal), 2. Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi, 2021, s. 112; ÇETİN, s. 76; “tanıtım dokümanı” olarak kullanımı için bkz. DÜNDAR ARVACIK, Esra/ BURMAOĞLU Serhat, Blok-Hukuk: Hukuki Değerlendirmeler Işığında Blokzinciri Teknolojisi, Banka ve Finans Hukuku Dergisi, C:8, S: 29, 2019, s. 23-74; “manifesto” olarak kullanımı için bkz. GÜÇLÜTÜRK, Blokzincir ve Regüle Edilebilirlik, s. 75, dn. 6; “teknik doküman” olarak kullanımı için bkz. BİLGİLİ/CENGİL, Kripto Para Hukuku, s. 339; Türkçeye çevrilmeksizin “whitepaper” olarak kullanımı için bkz. ÇAĞLAYAN AKSOY, s. 162; TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 290.

¹⁰⁷ NAKAMOTO, s. 1.

¹⁰⁸ NAKAMOTO, s. 6-8.

¹⁰⁹ 1994 yılında akıllı sözleşmeyi ilk kez kullanan Szabo akıllı sözleşmeyi, belirli olayların gerçekleşmesine göre bir sözleşmenin şartlarını yerine getiren bilgisayar işlem protokolü olarak tanımlamıştır. Bkz. SZABO; Akıllı sözleşme, tarafların birbirine uygun olarak iradelerini açıkladıkları yazılı ya da sözlü sözleşmenin bilgisayar programları vasıtasıyla kodlanması olarak ifade edilmektedir. Bkz. KARAMANLIOĞLU, Argun, Concept of Smart Contracts- A Legal Perspective, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 35, 2018, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/645756>, Erişim Tarihi: 12.11.2023, s. 32.

¹¹⁰ 2013 yılında Rus yazılımcı Vitalik Buterin blokzincirin kullandığı sertifikayı değiştirmiş ve SHA-256 sertifikasıyla blokzincir temelli yazılım olan Ethereum’u geliştirmiştir. Ethereum, akıllı sözleşmeler yoluyla Ethereum ağı üzerinde topluluklar, uygulamalar, organizasyonlar, kripto varlıklar oluşturulmasına imkân veren bir blokzincir işletim sistemidir. Ethereum ağının kendi kripto varlığı ise Ether (ETH)’dir. Bkz. Ethereum, <https://ethereum.org/>, Erişim tarihi:12.11.2023; TEVETOĞLU, Ethereum ve Akıllı Sözleşmeler, s. 196.

¹¹¹ Ethereum ağının teknik özellikleri için bkz. TEVETOĞLU Mete, Ethereum ve Akıllı Sözleşmeler, s. 193 vd.; COHNEY, Shaanan/HOFFMAN, David A., Transactional Scripts in Contract Stacks, Minnesota Law Review, Vol. 105, 335-347, 2020, <https://ssrn.com/abstract=3523515>, Erişim Tarihi: 29.06.2023, s. 339.

gelişen ve çeşitlenen kripto varlıklar birçok otoritenin düzenleyici ve denetleyici yetki alanı içine girmiş ve bu yönde çalışmalar yoğunlaşmıştır. Bununla birlikte yaygın bir şekilde yatırım aracı olarak kullanılan kripto varlıklar ödeme sistemi alternatifi olma yolunda büyük bir sorun olan oynaklık (*volatility*) sorunuyla karşılaşmıştır¹¹². Bu sorunu çözme vaadiyle çalışmamızın da konusunu oluşturan stablecoinler geliştirilmiş ve kripto varlıklar ödemeler konusunda yeni bir yön kazanmıştır. Çalışmamızın ikinci ve sonraki bölümlerinde stablecoinler birçok yönüyle ele alınacaktır.

B. Kripto Varlık Kavramı

Dağıtık veri tabanı ağında kriptografik olarak şifrelenenmiş ilk kripto varlık Bitcoin'in whitepaperında bir ödeme aracı olarak tasarlandığı ifade edilmiştir¹¹³. Bu özelliğinin paraya benzetilmesi nedeniyle¹¹⁴ Türk ve yabancı literatürde kripto varlıklar “kripto varlık” (*crypto asset*), “sanal varlık” (*virtual asset*) kavramlarının yanı sıra “kripto para/kripto para birimi” (*cryptocurrency*), “sanal para/sanal para birimi” (*virtual currency*), şeklinde de ifade edilmiştir¹¹⁵. Geline nokta kripto

¹¹² Oynaklık, bir verinin değerinde yukarı aşağı biçiminde sıklıkla tekrarlanan fiyat hareketinin değişme derecesini ifade eder. Bkz. KARACAN/ERİŞİR KARACAN, s. 73; FSB, Crypto Asset Markets-Potential Channels for Future Financial Stability Implacations, October 2018, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P101018.pdf>, Erişim Tarihi: 13.11.2023, s. 5.

¹¹³ NAKAMOTO, s. 1.

¹¹⁴ BOZKURT YÜKSEL, s. 50; TÖREMİŞ, Hatice Ebru, Kripto Varlıklar ve Sermaye Piyasasında Düzenlenme İhtiyacı, Kripto Varlıklarda Düzenleme Arayışı Çalıştayı 8-9 Temmuz 2021, 1. Baskı, Ankara, Siyasi Bilgiler Fakültesi Yayınları, 2022, (Düzenleme İhtiyacı), s. 160; ÇETİN, s. 7.

¹¹⁵ Avrupa Merkez Bankası (*European Central Bank*, ECB) 2012 yılında yayımladığı raporda kripto paraları, içinde kapalı devre sistemlerde kullanılanlar da olmak üzere sanal paraların alt kümesi olarak görmüştür. ECB sanal parayı “genellikle geliştiricileri tarafından ihraç ve kontrol edilen, belli bir sanal ortamın üyeleri tarafından kabul edilen ve kullanılan, kanunlarla düzenlenmemiş dijital bir para çeşidi” olarak tanımlayarak kanunlarca düzenlenmemiş olmasını vurgulamıştır. Bkz. ECB, Virtual Currency Shames, October 2012, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>, Erişim tarihi: 03.10.2023, s. 5; Avrupa Bankacılık Otoritesi (*European Banking Authority*, EBA) 2014’de hazırladığı “Avrupa Bankacılık Otoritesi’nin “Sanal Para Birimleri” Hakkındaki Görüşü” (*EBA Opinion on “Virtual Currencies”*) isimli raporun başlığında ve raporun içeriğinde “sanal para birimi” ifadesini kullanmış olsa da, bu yapıların “para birimi” olma şartını sağlamadığını, bu kullanımın yanıltıcı olabileceğini ifade etmiştir. Bkz. European Banking Authority, EBA Opinion on ‘Virtual Currencies’, 07.04.2014, <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf>, Erişim Tarihi: 03.10.2023, s. 11; ECB 2015 yılında EBA ile paralel bir şekilde 2012 yılında yayımladığı raporundaki sanal para tanımını revize etmiş, “dijital para çeşidi” ifadesini tanımdan kaldırarak “varlığın sanal temsili” ifadesini kullanmıştır. ECB bununla birlikte kripto paraları düzenleyen ülkelerin olması nedeniyle tanımda geçen “kanunlarca düzenlenmemiş olma” ifadesini de kaldırmıştır. Bkz. European Central Bank, Virtual Currency Schemes- A Further Analysis, 2015, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>, Erişim Tarihi: 03.10.2023, s. 23; Mali Eylem Görev Gücü (*The Financial Action Task Force*, FATF), 2018 yılında yayımladığı “Yeni Teknolojiler” başlıklı 15 no’lu Tavsiye Kararları kapsamında sanal varlık (*virtual asset*) kavramını kullanmaktadır. Bkz. FATF, FATF Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, 18 July 2018, <https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfgeneral/documents/report-g20-fm-cbg-july-24>

varlık ve sanal varlık kavramlarının kripto ve sanal paraları da içine alan üst bir sınıf olduğu söylenmelidir¹¹⁶. Bununla birlikte Avrupa Birliği, ABD, İsviçre, Birleşik Krallık gibi birçok yargı bölgesinde kripto varlık kavramı kullanılmakta olup, ülkemizde de Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından 16.04.2021 gün ve 31456 sayı ile Resmî Gazete’de yayımlanan Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik’te (Yönetmelik) benzer biçimde kripto varlık ifadesi kullanılmıştır.

Kripto varlıkların üzerinde uzlaşılan ortak bir tanımı henüz yoktur. Yönetmelik’te kripto varlıklar doğrudan tanımlanmamış ancak “Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmaması” başlıklı m. 3/f. 1 maddesinde kripto varlıkların dolaylı olarak “...dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak sanal olarak oluşturulup dijital ağlar üzerinden dağıtımı yapılan...gayri maddi varlıklar...” olduğu ifade edilmiştir.

Doktrinde yer alan bir tanımda kripto varlıklar dijital ortamda kriptografik teknikler kullanılmak suretiyle oluşturulan, saklanan ve transfer edilen, verileri üçüncü kişilerce anlaşılmayacak şekilde şifreleyen gayri maddi varlık olarak nitelendirilmiştir¹¹⁷. Bir başka tanımda ise kripto varlıklar bir değerın dağıtık defterde yer alan dijital temsili olarak da tanımlanmıştır¹¹⁸.

Avrupa Birliği Kripto Varlıklar Piyasası Düzenleme Tüzüğü (*Markets in Crypto Assets Regulation*, MiCA) kripto varlığı, geniş bir çerçeve ortaya koyarak dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak elektronik olarak

2018.html, Erişim Tarihi:19.09.2023; İlgili değerlerin ilk günlerden beri para sözcüğüyle birlikte anılmış olması nedeniyle aslında para niteliği taşımayan bu değerlere ilişkin güncel çalışmalarda da *galat-ı meşhura* (doğru bilinen yanlış) bilinçli bir şekilde yer verildiği, sanal varlık ifadesinin ise daha doğru bir kullanım olduğu yönünde bkz. KAPANCI, dn. 7, s. 167; Blokzincir alanındaki terminolojinin detaylı incelemesi için bkz. WALCH, *The Path of the Blockchain Lexicon*, s. 713.

¹¹⁶Financial Conduct Authority (FCA), *Guidance on Cryptoassets*, Consultation Paper, January 2019, <https://www.fca.org.uk/publication/consultation/cp19-03.pdf>, Erişim Tarihi: 03.10.2023, s. 21.

¹¹⁷ GÜÇLÜTÜRK, Osman Gazi, *Stabil Kripto Varlıkların Elektronik Para Kavramıyla İlişkisi*, (Ed. AKÜZÜM, Ural / KADIĞOLU KUMTEPE, Cemre / EKİNCİ, Zeynep), 1. Baskı, İstanbul, Hukuk Akademisi Yayıncılık, 2021, (Stabil Kripto Varlıklar), s. 107.

¹¹⁸ ÇAĞLAYAN AKSOY, Pınar / ÖZKAN ÜNER, Zehra, *NFTs and Copyright: Challenges and Opportunities*, *Journal of Intellectual Property Law/Practice*, Vol.16, No.10, 2021, ss. 1115-1126, <https://doi.org/10.1093/jiplp/jpab104>, Erişim Tarihi: 22.12.2023, s. 1117.

aktarılabilen ve saklanabilen değer veya hakların dijital temsili şeklinde tanımlamıştır¹¹⁹.

C. Kripto Varlıkların Sınıflandırılması

Düzenleyici çalışmalarda ve doktrinde kripto varlıkların benzersiz şekilde farklı kategorilerde farklı sınıflandırmalara tabi tutulduğu görülmektedir. Özünde bir kod parçası olan kripto varlıklar, kodu oluşturan yazılımcının amacına göre sayısız farklı türlerde tasarlanabildiğinden tüm kripto varlıkları kapsayabilen bir sınıflandırma yapmak oldukça zordur¹²⁰. Bunun yanında kripto varlıkların sınıflandırılması kripto varlığın hukuki statüsünün belirlenmesi bakımından önemlidir. Bu nedenle çalışmamızda kripto varlıkları genel kabul gören şekliyle sınıflandırmaya çalışacağız. Bununla birlikte, yapılan bu sınıflandırmalar kesinlik taşımamakta ve bir kripto varlık aynı zamanda birden fazla sınıflandırma grubunun özelliklerini gösterebilmektedir¹²¹.

1. Teknik Açıdan Kripto Varlıkların Sınıflandırılması

Doktrinde teknik açıdan kripto varlıkların “*coin*” ve “*token*” şeklinde bir ayrıma tabi tutulduğu görülmektedir. Blockchain Türkiye Platformu’nun Blokzincir Teknolojisi Terminoloji Çalışması’nda “akçe” olarak Türkçeleştirilmiş coin kavramı “kendisine ait bir blokzinciri platformuna sahip olan ve bir projeden bağımsız olarak faaliyet gösterebilen, bir ödeme metodu olarak kullanılabilen para birimi benzeri dijital değer temsili” olarak tanımlanmışken¹²², jeton olarak Türkçeleştirilen token kavramı “mevcut bir blokzinciri üzerinde bir proje ekosistemi içerisinde belli bir değer veya faydayı temsil eden dijital kripto varlıklar” olarak tanımlanmıştır¹²³.

Bu kapsamda kısaca kendi blokzincirine sahip olan Bitcoin, Ether gibi kripto varlıklar coin, farklı bir blokzincir kullananlar, örneğin Ethereum ağında üretilen akıllı sözleşmeler ve bu sözleşmelerin konusu olan kripto varlıklar ise token olarak adlandırılacaktır¹²⁴.

¹¹⁹ MiCA, m. 3/f. 5; Benzer bir tanım için Bkz. TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 30.

¹²⁰ YÜKSEL/GÜÇLÜTÜRK, s. 272.

¹²¹ BİLGİLİ/CENGİL, s. 60; ÇETİN, s. 31.

¹²² Blockchain Türkiye Platformu, Blokzinciri Teknolojisi Terminoloji Çalışması, https://bctr.org/dokumanlar/Blokzinciri_Teknoloji_Terminoloji.pdf, Erişim tarihi: 13.11.2023, s. 11.

¹²³ Blockchain Türkiye Platformu, Blokzinciri Teknolojisi Terminoloji Çalışması, s. 19.

¹²⁴ BİLGİLİ/CENGİL, Kripto Para Hukuku, s. 139; TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 50-55;

Coinlere örnek olarak kendi blokzincir ağını kullanan Bitcoin ve Ether kripto varlıkları verilebilir. Tokenlara ise Tether, Chainlink, USD Coin ve Uniswap örnek gösterilebilir. Kendine ait bir blokzincir ağı kurmadan tasarlanabilen tokenler sayıca coinlerden fazladır¹²⁵.

Bununla birlikte bir tokenin sağlayacağı hak ve fayda, taşıyacağı değer, ihraççısının ona whitepaperında atfedeceği açıklama, tarif edeceği özellikler ve değere bağlıdır¹²⁶. Bir tokenin sağladığı hak ve yetkinin türü, kapsamı, hukuken nitelendirilmesinde önemli iken¹²⁷ bunun yanında bir kripto varlığın teknik açıdan token ya da coin olması yani hangi ağ üzerinde kuruldukları, hangi standardı kullandıkları gibi teknik özellikleri hukuki açıdan önemli değildir¹²⁸. Çünkü güncellik ve kapsayıcılık açısından yapılacak olan düzenlemelerin araç ve teknolojiye bağımsız olarak ele alınması gerekecektir. Bu aşamada belirtmek gerekir ki çalışma konumuz olan stablecoinin teriminde coin kavramının kullanılmış olması, stablecoinin kendi blokzincir ağına tasarlandığı anlamına gelmemektedir. Bununla birlikte birçok stablecoinin kendi blokzincir ağı yoktur. Bu sebeple coin ve token kavramları arasındaki ayırım bulanık olmakla çalışmamızda dikkate alınmamıştır.

Kripto varlıklara ilişkin doktrinde yer alan bir başka sınıflandırma da Bitcoin-altcoin şeklindeki sınıflandırmadır. İlk kriptografik coin olan Bitcoin'in yakaladığı popülarite ona alternatif olarak başkaca kripto varlıkların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Altcoinler (*Alternative coins*) isminden de anlaşılacağı üzere Bitcoin'e alternatif olarak üretilen Bitcoin dışındaki tüm kripto varlıkları ifade etmektedir¹²⁹. Bu ayırımın teknik ve hukuki açıdan önemli bir amaca hizmet etmediği kanaatindeyiz.

Doktrinde kripto varlıklara ilişkin bir diğer sınıflandırma stablecoin (stabil kripto varlık)¹³⁰, unstablecoin (stabil olmayan kripto varlık) ayırımıdır. En geniş

¹²⁵ COŞKUN, s. 77.

¹²⁶ TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 51.

¹²⁷ HACKER, Philipp/THOMALE, Chris, Crypto-Securities Regulation: ICOs, Token Sales and Cryptocurrencies Under EU Financial Law, 22 November 2017, European Company and Financial Law Review 645-696, 2018, <https://ssrn.com/abstract=3075820>, Erişim tarihi: 13.11.2023, s. 1-2.

¹²⁸ ÇETİN, s. 8; TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 55.

¹²⁹ BOZKURT YÜKSEL, s. 50; TEVETOĞLU, Bitcoin Davaları, s. 553.

¹³⁰ Doktrinde “stablecoin” kavramı “stabil kripto varlık”, “sabit kripto varlık”, “stabil kriptopara” şeklinde Türkçeleştirilerek kullanılmıştır. Tarafımızca uluslararası literatürde kullanıldığı şekliyle korunarak “stablecoin” kavramının kullanımı tercih edilmiştir. Stable Coins şeklinde kullanımı için bkz. KARACAN/ERİŞİR KARACAN, Kripto Varlıklar, s. 7; diğer örnek kullanımlar için bkz. GÜÇLÜTÜRK, Stabil Kripto Varlıklar, s. 105 vd; ÖZKUL, s. 57 vd.

tanımıyla stablecoin belirli bir varlığa veya bir varlık havuzuna veya sepetine göre istikrarlı bir değeri korumak için tasarlanmış bir kripto varlıktır¹³¹. Unstablecoin ise değeri değişken olan kripto varlıkları ifade eder. Yani stablecoin olmayan tüm kripto varlıklar unsteblecoindir¹³². Stablecoinin kripto varlıkların sınıflandırılmasındaki yerini ayrı bir başlık altında ele alacağız¹³³.

2. Kullanım Amacına Göre Kripto Varlıkların Sınıflandırılması

Kullanım amacına göre kripto varlıkların genel olarak benimsenmiş bir sınıflandırması yoktur¹³⁴. Doktrinde kripto varlıkların genel olarak kullanım amacına göre yarar sağlayan kripto varlıklar, menkul kıymet benzeri kripto varlıklar ve para benzeri kripto varlıklar şeklinde üç kategori altında sınıflandırıldığı görülmektedir. Bununla birlikte hemen belirtilmelidir ki kripto varlığın içerdiği hakların birden çok olması halinde birden çok sınıflandırmaya girebilen hibrit kripto varlıklardan söz edilebilecektir¹³⁵.

2.1. Yarar Sağlayan Kripto Varlıklar

Yarar sağlayan kripto varlıklar (*Utility Tokens*), doktrinde fayda tokenleri, hizmet tokenleri isimleriyle de anılmaktadır¹³⁶. AB MiCA Tüzüğü'nde yarar sağlayan kripto varlıklar, yalnızca bu kripto varlığı veren kuruluş tarafından kabul edilen bir ürün veya hizmete dijital olarak erişim sağlamayı amaçlayan kripto varlık türü olarak tanımlanmıştır¹³⁷. Bu kripto varlıklar genellikle var olan bir blokzincir ağında yani token olarak yaratılmaktadır¹³⁸. Yarar sağlayan kripto varlıklar bir hizmet veya ürüne

¹³¹ FSB, Addressing The Regulatory, Supervisory And Oversight Challenges Raised By “Global Stablecoin” Arrangements Consultative Document, 14 April 2020, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P140420-1.pdf>, Erişim Tarihi: 16.04.2022, (FSB Global Stablecoin Consultative Document 14 April 2020), s. 4.

¹³² TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 65.

¹³³ Bkz. Birinci Bölüm, III, C, 2, 2.4.

¹³⁴ GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi, Türk Hukukunda Kripto Varlıkların Para ve Elektronik Para Niteliğinin İncelenmesi, Regesta Ticaret Hukuku Dergisi, C. 4, S. 3, 2019, ss. 383-408, (Kripto Varlıkların Para Niteliği), s. 389.

¹³⁵ TÖREMİŞ, Hatice Ebru, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Bağlamında Yatırımcının Tüketici Olarak Korunması, 1. Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2022, (Yatırımcının Korunması), s. 274.

¹³⁶ Farklı kullanımlar için bkz. BİLGİLİ/CENGİL, Kripto Para Hukuku, s. 140; TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 70.

¹³⁷ MiCA, m. 3/1, (9).

¹³⁸ Yarar sağlayan kripto varlıkların coin özelliği de gösterebileceği yönünde bkz. BOREIKO, Dmitri/FERRARINI, Guido/ GIUDICI, Paolo; Blockchain Startups and Prospectus Regulation, European Business Organization Law Review, 2019, DOI: <https://doi.org/10.1007/s40804-019-00168-6>, Erişim Tarihi: 13.11.2023, s. 666.

yönelik talep hakkı için sadece ilgili çevrimiçi platformda kullanılmaktadır¹³⁹. Yarar sağlayan kripto varlıklar doktrinde dijital uygulama tokenları (*application tokens*) olarak isimlendirilen kripto varlıkların bir türü olarak da kabul edilmektedir¹⁴⁰.

Yarar sağlayan kripto varlıkların belirgin bir özelliği finansal amaçlarla yaratılmamaları ve kullanılmamalarıdır¹⁴¹.

Yarar sağlayan kripto varlıklara örnek olarak Filecoin kripto varlığı gösterilebilir. Bulut depolama hizmeti veren Filecoin uygulamasında Filecoin, kullanıcıya dijital depolama alanının kullanımı hizmetini sağlamakta, kullanıcılar uygulamada veri işleyerek Filecoin kazanmaktadır¹⁴².

Bununla birlikte yarar sağlayan kripto varlık sahiplerine ilgili çevrimiçi platformda oy kullanma ve yönetime katılma gibi haklar verilebildiği de görülmektedir¹⁴³. Ayrıca yarar sağlayan kripto varlıklar da sağladıkları haklarla birlikte spekülâtif bir değer oluşturdıklarından ikincil piyasalarda kârlılık amacıyla kullanılabilir. Yarar sağlayan kripto varlıkların ikincil piyasalarda işlem görmesi yasak değildir ancak bunun bir yatırım sözleşmesi kapsamında değerlendirilmemesi gerekir. Aksi durumda ortada bir sermaye piyasası aracı olduğu kabul edilecektir. Bu gibi hallerde her ne kadar yarar sağlayan kripto varlık olarak tasarlanmış ve kamuya tanıtılmış olsa da işlevine bakarak kripto varlığı menkul kıymet benzeri kripto varlık sınıfında değerlendirmek gerekebilir¹⁴⁴.

¹³⁹ WRIGHT/DE FILIPPI, s. 100; BİLGİLİ/CENGİL, Kripto Para Hukuku, s. 140.

¹⁴⁰ ROHR, Jonathan/WRIGHT, Aaron, Blockchain-Based Token Sales, Initial Coin Offerings, and the Democratization of Public Capital Markets, 4 October 2017, Cardozo Legal Studies Research Paper No. 527, University of Tennessee Legal Studies Research Paper No. 338, <https://ssrn.com/abstract=3048104>, Erişim Tarihi:13.11.2023, s. 12.

¹⁴¹ TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 71.

¹⁴² Filecoin, <https://filecoin.io/>, Erişim tarihi, 13.11.2023.

¹⁴³ ROHR/WRIGHT, s. 7.

¹⁴⁴ Bu kapsamda detaylı açıklamalar için bkz. İkinci Bölüm, II, B; Örneğin, Munchee Inc. isimli bir Amerikan şirketinin restoran yemek incelemeleri içeriklerinin bulunduğu mevcut bir uygulamaya geliştirilerek Mun Token isimli bir kripto varlık tasarlamıştır. Bu kripto varlığın ilgili çevrimiçi uygulamada mal ve hizmetler için kullanılacağı, bunun yanı sıra da yatırımcıların tokenlarının şirketin ve diğer destekçilerin çabası ile değerlerinde bir artışın meydana geleceği yönünde bilgilendirildiği ve şirketin tokenlarla ilgili bir ikincil piyasa oluşturarak bu piyasayı destekleyecekleri bu yolla yatırımcıların yatırımlarının karşılığını alabilecekleri yönünde makul bir inanç oluşturulduğu ifade edilmiştir. Amerikan Sermaye Piyasası Otoritesi SEC yatırımcıların kârlarının başkalarının yönetsel ve girişimci çabalarından elde edilip edilmeyeceğinin değerlendirilmesini içeren tokenların menkul kıymet olabileceği yönünde karar vermiş ve ilgili şirket SEC'in durdurma ve vazgeçme emrini kabul etmiştir. İlgili karar için bkz. SEC, 11.10.2017, File No: 3-18304, <https://www.sec.gov/files/litigation/admin/2017/33-10445.pdf>, Erişim Tarihi:13.11.2023, s. 1.

Futbol kulüpleri tarafından ihraç edilerek sahibine takımıyla ilgili karar alma hakkı ve özel imkân ve kampanyalardan yararlanma hakkı veren taraftar tokenları ile kripto varlık hizmet sağlayıcıların platform üzerindeki ödemelerde kullanılması amacıyla çıkardığı kripto varlıklar yarar sağlayan kripto varlıklara örnek gösterilebilir.

2.2. Ödeme Tipi Kripto Varlıklar

Kripto paralar olarak da adlandırılan ödeme tipi kripto varlıklar (*payment token/currency token*) geleneksel ödeme sistemlerine alternatif olarak bir aracıya ihtiyaç duyulmaksızın eşler arası ödeme yapma amacıyla yaratılır¹⁴⁵. Yabancı literatürde *cryptocurrency* olarak isimlendirilen Bitcoin gibi birçok kripto varlık ödeme tipi kripto varlık olarak tanımlanmıştır¹⁴⁶. Ödeme tipi kripto varlıkları itibari paradan ayıran temel özellik merkezi bir otorite tarafından çıkarılıp desteklenmemesidir¹⁴⁷.

Kripto varlıkların alternatif bir ödeme aracı olma vaadiyle tasarlanmış olması nedeniyle düzenleyici ve denetleyici otoriteler ödeme tipi kripto varlıkları çeşitli şekillerde tanımlamıştır. BIS ödeme tipi kripto varlıkları, değeri altın gibi metallere benzeyen ancak içsel bir değer taşımadığından değerinin arz ve talebe göre belirlendiği, merkezi bir kişi veya kurum tarafından yönetilmeyen dijital para birimleri olarak tanımlamıştır¹⁴⁸. Bu tanımın 2015 yılında ilk dönem kripto varlıklardan yola çıkarak yapıldığı ve ödeme tipi özellik taşıyan, değeri arz ve talebe göre belirlenmeyen stablecoinleri kapsayan bir tanım olmadığı söylenmelidir. Bununla birlikte İsviçre Finansal Piyasa Denetleme Otoritesi (*Swiss Financial Market Supervisory Authority*, FINMA) ödeme tipi kripto varlıkları stablecoinleri de kapsayabilecek şekilde tasarım amacına atıfta bulunarak şimdi veya gelecekte ödeme veya değer değişim aracı olarak kullanılmak amacıyla çıkarılan kripto varlıklar şeklinde tanımlamış¹⁴⁹, Dünya Bankası

¹⁴⁵ TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 69; BİLGİLİ/CENGİL, Kripto Para Hukuku, s. 140.

¹⁴⁶ YÜKSEL / GÜÇLÜTÜRK, s. 272.

¹⁴⁷FCA, Guidance on Cryptoassets, Consultation Paper, January 2019, <https://www.fca.org.uk/publication/consultation/cp19-03.pdf>, Erişim Tarihi: 03.10.2023, s. 8.

¹⁴⁸ CPPI, Digital Currencies, November 2015, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d137.pdf>, Erişim Tarihi: 28.11.2023, dn. 2, s. 1.

¹⁴⁹ FINMA Guidelines for Enquiries Regarding The Regulatory Framework For Initial Coin Offerings (ICOs), 16 February 2018, https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/1bewilligung/fintech/wegleitung-ico.pdf?sc_lang=en&hash=83EE49D77DA54DD079F314D9EDCBDC3D, Erişim Tarihi: 28.11.2023, (FINMA ICO Rehberi).

(*World Bank*) ise ödeme tipi kripto varlıkları, kriptografi teknikleriyle yaratılan ve mutabakat sistemini kullanan dijital paraların alt kümesi olarak nitelendirmiştir¹⁵⁰.

2.3. Sermaye Piyasası Aracı Benzeri Kripto Varlıklar

Kripto varlıkların ödemelere alternatif olma misyonunun yanında bir diğer önemli misyonu sermaye piyasası araçlarına alternatif olan bir piyasa ve ürün meydana getirmesidir¹⁵¹.

Sermaye piyasası aracı¹⁵² benzeri kripto varlıklar (*security tokens/investment tokens*) sahibine finansal haklar sağlayan, herhangi bir ülkenin sermaye piyasası hukukuna göre menkul kıymet veya finansal araç tanımına giren, klasik finansal enstrümanlara benzeyen kripto varlıklar olarak tanımlanabilir¹⁵³. Kripto varlıkların sermaye piyasası aracı (SPA) niteliği göstermesi mümkündür.

Bu itibarla kripto varlıkların menkul kıymet, pay ve pay benzeri araç, borçlanma araçları, türev araçlar, yatırım sözleşmeleri gibi SPA niteliği gösterip göstermediği her bir ülke hukukuna göre kripto varlığın özellikleri dikkate alınarak belirlenecektir.

Hukukumuzda SPA'lar Sermaye Piyasası Kanunu (SerPK) ile düzenlenmiştir. SerPK m. 3/1 (ş) bendinde, menkul kıymetler, türev araçlar, yatırım sözleşmeleri ile Sermaye Piyasası Kurulunca (SPK) bu kapsamda olduğu belirlenen her türlü aracın SPA olduğu düzenlenmiştir. Yine SerPK m. 3/1 (o) bendine göre menkul kıymetler: para, çek, poliçe ve bono hariç olmak üzere; 1) Paylar, pay benzeri diğer kıymetler ile söz konusu paylara ilişkin depo sertifikaları, 2) Borçlanma araçları veya menkul kıymetleştirilmiş varlık ve gelirlere dayalı borçlanma araçları ile söz konusu kıymetlere ilişkin depo sertifikaları şeklinde sayılmıştır.

¹⁵⁰ KRAUSE, Solvej Karla/NATARAJAN, Harish; GRADSTEIN, Helen Luskin, Distributed Ledger Technology (DLT) and Blockchain, FinTech note, no. 1, Washington, D.C. : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/177911513714062215/Distributed-Ledger-Technology-DLT-and-blockchain>, Erişim Tarihi: 28.11.2023, s. 4.

¹⁵¹ TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 67.

¹⁵² Türk hukukunda uluslararası literatürden farklı bir terminoloji benimsenmiştir. Buna göre menkul kıymet kavramının uluslararası terminolojideki karşılığı olan *security* kavramı belirli şartları haiz finansal araçları ifade eden bir üst kavramdır. Türk hukukunda ise menkul kıymet daha kısıtlı bir şekilde bir alt kavram olarak sayılmıştır. Uluslararası terminolojideki menkul kıymet (*security*) kavramının Türk hukukundaki karşılığı menkul kıymet değil sermaye piyasası aracıdır. Bkz. YÜKSEL/GÜÇLÜTÜRK, s. 313.

¹⁵³ HACKER/THOMALE, s. 13.

Bu itibarla, Türk hukukunda bir kripto varlığın SPA'ların tanımına girmesi halinde ortada bir SPA benzeri kripto varlığın olduğu sonucuna ulaşılabacaktır.

Benzer şekilde ABD, AB, İsviçre ve İngiltere'de de kripto varlıklar mevcut sermaye piyasası düzenlemeleri kapsamında değerlendirilmiş ve bu kapsama giren kripto varlıkların olduğu tespit edilmiştir. Bu hususa ilişkin açıklamalarımıza çalışmamızın devamında ayrıntılı olarak yer vereceğiz¹⁵⁴.

3. Sınıflandırmada Stablecoinlerin Yeri

Kripto varlıkların bir türü olarak stablecoinleri diğer kripto varlıklardan ayıran en temel fark referans bir varlığa veya varlık sepetine göre sabit bir değer taşımaları ve bu sabit değeri korumaya yönelik bir istikrar mekanizmalarının bulunmasıdır¹⁵⁵. Bu özellik kripto varlıkların birçok alanda kullanılabilmesine birçok klasik finansal enstrümanın hızlı bir alternatifi olabilmesine olanak sağlaması yönünden stablecoinlere ayrı bir önem kazandırmaktadır. Stablecoinler bu önemlerine atıfla çoğu düzenleyici çalışmada farklı bir kripto varlık sınıfını temsil eder¹⁵⁶. Örneğin çalışmanın devamında ayrıntılı bir şekilde ele alacağımız MiCA, FCA Kripto Varlıklar Kılavuzu ve 2022 ABD Stablecoin TRUST Yasası stablecoinleri ayrı bir varlık sınıfı olarak ele alan düzenleyici çalışmalardır¹⁵⁷.

Stablecoinler tek bir tür değildir ve sınırsız bir şekilde farklı biçimlerde ve özelliklerde tasarlanabilmektedir. Bu itibarla stablecoinlerin genel bir sınıflandırmayla varlığa dayalı bir ödeme tipi kripto varlık olarak hibrit özellik gösterdiği söylenebilir¹⁵⁸. Öte yandan sermaye piyasası aracı benzeri bir kripto varlık olarak nitelendirilebilecek çeşitleri olduğu gibi yarar sağlayan bir kripto varlık olarak da tasarlanması mümkündür¹⁵⁹. Düzenleyici çalışmalarda da stablecoinler bazen aynı zamanda sermaye piyasası aracı tipi kripto varlıkların bir çeşidi olarak, bazen de bir

¹⁵⁴ Bu konuda bkz. İkinci Bölüm, II, B ve Üçüncü Bölüm, III, C.

¹⁵⁵ SOKOLOV, Mykyta, Are Libra, Tether, MakerDAO and Paxos Issuing E-Money? Analysis Of 9 Stablecoin Types Under The EU And UK E-Money Frameworks, 2020, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3746250> Erişim Tarihi: 18.04.2022, s. 17.

¹⁵⁶ ROSSI, Enrico, Stablecoins in Three Dimensions: Foundations of Value in the Crypto-economy 30 May 2022, <https://ssrn.com/abstract=4123691>, Erişim Tarihi: 29.11.2023 s. 2.

¹⁵⁷ Bu konuna bkz. İkinci Bölüm, I, D ve Üçüncü Bölüm III, C.

¹⁵⁸ SCHLICHTING, Lars/PETRINI Rosella Dressi, The Qualification of Digital Assets according to Swiss Law, with Particular Reference to Stable Coins, 15 July 2019, <https://ssrn.com/abstract=3424571>, Erişim Tarihi: 06.12.2023, s. 12.

¹⁵⁹ SOKOLOV, dn. 40, s. 17.

ödeme tipi kripto varlığı ifade eden, örneğin elektronik para kripto varlık olarak düzenlenmiştir. Bu itibarla stablecoinleri önemine ithafen ayrı ve bağımsız bir şekilde ele almak gerektiği bununla birlikte çok sayıda başka sınıf ve kripto varlık türünün özelliklerini taşıyabileceğini kabulle kapsayıcı ve genel bir meta kategori olarak değerlendirmek gerektiği kanaatindeyiz¹⁶⁰.



¹⁶⁰ Stablecoinlerin kesin ayrı bir varlık sınıfı olarak ele alınmasının yarattığı eksiklik ve kimi sorunlara yönelik değerlendirmeler ile diğer sınıflandırmaları da içine alan bir meta kategori olarak değerlendirilmesi gerektiği yönündeki değerlendirmeler için bkz. ROSSI, s. 3 vd; Aynı yönde bkz. SHIRAZI, Tina, Markets In Crypto-Assets Regulation: Does It Provide Legal Certainty and Increase Adoption of Crypto-Assets? Financial Innovation, V. 9 N. 1, 1-30, 10 January 2023, <https://doi.org/10.1186/s40854-022-00432-8>, Erişim Tarihi: 10.12.2023, s. 16.

İKİNCİ BÖLÜM

STABLECOIN KAVRAMI VE MEVCUT HUKUK SİSTEMİNDEKİ YERİ

I. STABLECOIN KAVRAMI

A. Ortaya Çıkışı ve Gelişimi

Çalışmamızın ilk bölümünde detaylandırdığımız üzere, ilk başarılı blokzincir ağı olan Bitcoin ağı ve bu ağda oluşturulan kripto varlık Bitcoin'in whitepaperında ifade edildiği gibi, ilk tasarımlarından itibaren kripto varlıklar elektronik paranın tamamen eşler arası bir versiyonunu oluşturarak, egemen varlıklara, merkez bankalarına ve aracılara olan bağımlılığı ortadan kaldıran bir ödeme ve değişim aracı olarak tasarlanmıştır¹⁶¹. Buna rağmen DLT ağlarına katılımın artmasıyla kripto varlıkların değer kazanacağına duyulan inanç, kullanıcıların kripto varlıkları yatırım aracı olarak saklama yaklaşımını tetiklemiş¹⁶², bu durum kripto varlıkların değerini piyasa spekülasyonlara hassas ve aşırı oynak hale getirmiştir. Bu nedenle kripto varlıklar ödeme ve değişim aracı olma potansiyelinden uzaklaşmıştır¹⁶³.

İlk dönemde anılan sebeplerle ödeme ve değişim aracı olarak kullanılamayan kripto varlıklar DeFi ekosistemindeki katılımcılar için de dezavantajlı bir hal almıştır. DeFi katılımcıları için piyasa hareketliliğine göre hızlı pozisyon alabilmek, diğer katılımcılarla ekosistemdeki çeşitli işlemleri doğrudan yapabilmek oldukça önemlidir. Oysa oynaklığı nedeniyle kripto varlıkları kullanamayan, bu sebeple fiat para birimi ile ekosistemin dışına çıkmak zorunda kalan katılımcılar banka gibi yavaş ve maliyetli araçlar kullanmak zorunda kalmışlardır¹⁶⁴.

¹⁶¹ NAKAMOTO, s. 1.

¹⁶² “Hodling” adı verilen bu davranış, bir kripto para birimi satın almak ve herhangi bir satış veya ticaret faaliyeti olmaksızın uzun süre elinde tutmak anlamına gelir. Kripto varlık kullanıcılarının Hodling eğilimi ve bu eğilimin kripto varlık piyasasına yansımalarına ilişkin detaylı bilgi için bkz. AUER, Raphael/ TERCERO-LUCAS, David, Distrust or Speculation? The Socioeconomic Drivers Of US Cryptocurrency Investments, BIS Working Papers, No. 951, 2021, <https://www.bis.org/publ/work951.pdf>, Erişim Tarihi: 29.06.2023, s. 4 vd.

¹⁶³ AUER/ TERCERO-LUCAS, s. 29.

¹⁶⁴ BULLMANN, Dirk/ KLEMM, Jonnas/ PINNA, Andrea, In Search For Stability In Crypto-Assets: Are Stablecoins The Solution?, ECB Occasional Paper Series, No 230, 2019, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op230~d57946be3b.en.pdf>, Erişim Tarihi:16.04.2022, s. 10.

Bu esnada Bitcoin ağıнын gün geçtikçe gelişerek büyük bir kullanıcı kitlesi ve piyasa değeri elde etmesiyle DLT'nin esnek ve uygulanabilir yapısı yazılımcılar tarafından daha fazla işlevsel hale getirilmek amacıyla geliştirilmeye başlanmıştır. Böylelikle kullanıcıların akıllı sözleşmeler aracılığı ile farklı özelliklere sahip kripto varlıklar oluşturabilmesine ve aktarabilmesine imkân tanıyan dağıtılmış bir hesaplama platformu olan Ethereum ağı oluşturulmuştur.

Ethereum ağı ile kripto varlık arzlarının artması ve piyasa hacminin genişlemesiyle kripto varlıkların hedeflendiği gibi ödeme ve değişim aracı olarak kullanılabileceği fikri ve ihtiyacı yükselmeye başlamıştır¹⁶⁵. Tüm bu sorunların çözümü olarak kripto varlıkların değerini sabit tutma gereksinimi stablecoinlerin doğuşuna zemin hazırlamıştır.

DLT ağlarının aracısızlık, şeffaflık, güvenlik gibi tüm teknolojik avantajları ile geleneksel, devlet destekli para birimlerinin düşük oynaklığına sahip bir kripto varlık sınıfı oluşturmak üzere 2014 yılında Charles Hoskinson ve Dan Larimer tarafından BitShare blokzincirinde piyasaya sürülen BitUSD yayınlanan ilk stablecoin olmuştur¹⁶⁶. Peşinden Tether¹⁶⁷ tarafından Bitcoin blokzincirinde Omni Layer Protokolü¹⁶⁸ ile zincir üstünde USD hareket ettirilerek değeri 1:1 ABD dolarına eşit olan stablecoin Tether (USDT)¹⁶⁹ oluşturulmuştur¹⁷⁰. 2017 yılına kadar tek başarılı stablecoin olan USDT'den sonra 2017 yılında Dai, USDC, GUSD ve USDP, 2019 yılında Paxos tarafından değerli metallere sabitlenmiş ilk stablecoin Paxos Gold (PAXG)¹⁷¹ piyasaya sürülmüştür¹⁷².

¹⁶⁵ TEVETOĞLU, Bitcoin Davaları, s. 546.

¹⁶⁶ The Story of Stablecoins, <https://www.deltecbank.com/2022/09/01/the-history-of-stablecoins/>, Erişim Tarihi: 29.06.2023.

¹⁶⁷ Tether, <https://tether.to/en/why-tether>, Erişim Tarihi: 29.06.2023.

¹⁶⁸ Günümüzde USDT, Algorand, Avalanche, Ethereum, EOS, Liquid Network, Near, Omni, Polygon, Solana, Bitcoin Cash's Standard Ledger Protocol, Statemine, Statemint, Tezos ve Tron protokollerinde de kuruludur, Bkz. Tether.

¹⁶⁹ Tether Whitepaper, <https://assets.ctfassets.net/vyse88cgwfb1/5UWgHMvz071t2Cq5yTw5vi/c9798ea8db99311bf90ebe0810938b01/TetherWhitePaper.pdf>, Erişim Tarihi: 29.06.2023

¹⁷⁰ CATALINI, Christian/ DE GORTARI, Alonso/ SHAH, Nihar, Some Simple Economics of Stablecoins, 2021, MIT Sloan Research Paper No. 6610-21, <https://ssrn.com/abstract=3985699>, Erişim tarihi: 29.06.2023, s.7.

¹⁷¹ Paxos Gold Whitepaper, <https://paxos.com/wp-content/uploads/2019/09/PAX-Gold-Whitepaper.pdf>, Erişim Tarihi: 29.06.2023

¹⁷² Paxos tarafından 2019 yılında piyasaya sürülen ilk değerli metal destekli stablecoin olan PAXG, toplam piyasa değeri 100 milyon doları aşan ilk altın destekli stablecoindir. Londra'daki LBMA 400 ons külçe altın, bugün 57.000'den fazla PAX altın tokeninin toplam arzını desteklemektedir. PAX Gold

Yıllar içinde aleyhine açılan davalar, skandallar ve 2022’de yaşanan piyasa kargaşasında itibari para destekli tüm stablecoinlere göre en büyük kayıpla karşı karşıya kalmasına rağmen Tether dolaşımdaki en büyük stablecoin olmaya devam etmiştir¹⁷³. Tether ve birçok stablecoin, merkeziyetsiz kredi platformları, p2p kredi havuzları, kripto varlık likidite havuzları, türev platformları ve diğer alternatif birçok DeFi projesi ekonomisinde ödünç verme, kredi kullanma, teminat verme saklama, faiz getirisi elde etme amacıyla kullanılmaktadır¹⁷⁴. Kasım 2023 itibariyle aktif piyasa değeri olan stablecoinlerin sayısı 60’dan fazladır¹⁷⁵.

Birebir itibari paraya sabitlenmiş stablecoinler, diğer kripto varlıkların alım satımında itibari para karşılığı olarak kullanılmaktadır. Bu durum kullanıcılara kripto varlıkları itibari paraya çevirmeksizin kripto parada kalarak işlem yapabilecekleri bir pratik sağlamıştır. Bu özellikleri nedeniyle özellikle ABD dolarına sabitlenmiş stablecoin piyasasının yakaladığı büyüme ivmesi, stablecoinlerin diğer kripto varlık birimlerinin ticaretinde kullanılan para birimi olarak benimsendiğini göstermektedir¹⁷⁶.

B. Stablecoinin Tanımı

Stablecoinler sürekli değişen gelişen özellikleri ve benzersiz şekilde tasarlanabilme kabiliyetleri nedeniyle henüz üzerinde uzlaşmış bir tanıma sahip değildir¹⁷⁷. Yapılan düzenleme çalışmalarında düzenleme çerçevesine göre stablecoinin çeşitli kez ve birbirinden farklı şekillerde tanımlandığı görülmektedir.

dolar dışı varlığa dayalı en büyük stablecoindir. Bkz. PAX Gold, <https://paxos.com/2021/01/21/pax-gold-the-first-gold-token-with-more-than-100-million-in-market-cap/>, Erişim Tarihi: 29.06.2023

¹⁷³ Bank for International Settlements (BIS), Will The Real Stablecoin Please Stand Up?, BIS Papers No 141, November 2023, <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap141.pdf>, Erişim Tarihi: 28.11.2023, s. 6.

¹⁷⁴ Örneğin Compound (COMP) gibi DeFi kredi protokolleri ile kullanıcılar kripto varlıklarını platformun sağladığı kredi havuzlarından birine yatırarak faiz geliri elde edebilir. Ayrıca başka bir kullanıcı da kripto varlığını teminat olarak yatırarak USDT ödünç alarak kredi kullanabilir. Bkz. Compound WhitePaper, <https://compound.finance/documents/Compound.Whitepaper.pdf>, Erişim Tarihi: 15.04.2022.

¹⁷⁵ Bank for International Settlements (BIS), Will The Real Stablecoin Please Stand Up?, BIS Papers No 141, November 2023, s. 2.

¹⁷⁶ President's Working Group on Financial Markets (PWG), Reports on Stablecoins, November 2021, https://home.treasury.gov/system/files/136/StableCoinReport_Nov1_508.pdf Erişim Tarihi: 07.05.2022, (PWG Reports on Stablecoins November 2021), s. 3.

¹⁷⁷ BULLMANN/KLEMM/PINNA, s. 9.

Avrupa Merkez Bankası (*European Central Bank*, ECB) stablecoini, belirli bir para birimi (veya sepeti) olmayan, fakat fiyatındaki dalgalanmaları en aza indirmesi amacıyla bir dizi istikrar aracına dayanan dijital değer birimleri olarak tanımlamıştır¹⁷⁸.

Resmî Parasal ve Finansal Kurumlar Forumu (*Official Monetary and Financial Institutions Forum*, OMFIF) tarafından stablecoin, sabit bir piyasa değerini korumak için tasarlanmış, tipik olarak dolar gibi başka bir varlığın fiyatına sabitlenmiş kripto para birimi çeşidi olarak tanımlanmışken¹⁷⁹, Finansal İstikrar Kurulu (*Financial Stability Board*, FSB)¹⁸⁰ stablecoini belirli bir varlığa, varlık havuzuna veya sepete göre istikrarlı bir değer sağlamak üzere tasarlanmış bir kripto varlık türü şeklinde tanımlamıştır¹⁸¹.

BIS ise stablecoini, belirli bir ihraççıya, dayanak varlıklara veya fonlara ya da başka bir hak veya menfaate ilişkin bir talebi temsil eden madeni paralar şeklinde tanımlamıştır¹⁸².

ABD’de 2020 yılı Aralık ayında meclise sunulan ve kısaca İstikrar Yasası (*Stablecoin Classification and Regulation Act*, STABLE Act) olarak bilinen tasarıda stablecoin, ABD doları cinsinden veya ABD dolarına sabitlenmiş veya başka bir ulusal veya eyalet para birimine bağlı veya sabitlenmiş ve sabit bir nominal itfa değeri ile, genel kamuoyunda, aracın nominal geri ödeme değerini etkin bir şekilde sabit kılacak kadar istikrarlı bir nominal geri ödeme değerini koruyacağına dair makul bir beklenti veya inanç oluşturmak amacıyla veya niyetinden bağımsız olarak, genel kamuoyunda, aracın nominal itfa değerini etkin bir şekilde sabit kılacak kadar istikrarlı bir nominal

¹⁷⁸ BULLMANN/KLEMM/PINNA, s. 3; ECB Crypto-Assets Task Force, Stablecoins: Implications For Monetary Policy, Financial Stability, Market Infrastructure and Payments, and Banking Supervision in the Euro Area, ECB Occasional Paper Series, No 247, 2020, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op247~fe3df92991.en.pdf>, Erişim Tarihi: 16.04.2022, (ECB Crypto-Assets Task Force, Stablecoins, No 247, September 2020), s. 7.

¹⁷⁹ Official Monetary and Financial Institutions Forum, Retail CBDCs The Next Payment Frontier, 2019, <https://www.omfif.org/wp-content/uploads/2019/11/Retail-CBDCs-The-next-payments-frontier.pdf>, Erişim Tarihi: 17.04.2022, s. 2.

¹⁸⁰ FSB, mali istikrara yönelik etkili düzenleyici, denetleyici ve diğer mali sektör politikalarının uygulanmasını geliştirmek ve teşvik etmek amacıyla ulusal mali makamların ve uluslararası standart belirleme organlarının çalışmalarını uluslararası düzeyde koordine eden uluslararası bir kuruluştur. Detaylı bilgi için Bkz. <https://www.fsb.org/about/>, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

¹⁸¹ FSB Global Stablecoin Consultative Document 14 April 2020, s. 4.

¹⁸² G7 Working Group on Stablecoins, Investigating the Impact of Global Stablecoins, 2019, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d187.pdf>, Erişim Tarihi: 17.04.2022, s. 1.

itfa değerini koruyacağına dair makul bir beklenti veya inanç yaratma etkisine sahip olacak şekilde ihraç edilen, doğrudan veya dolaylı olarak yatırımcılara, finansal kuruluşlara veya halka dağıtılan herhangi bir kripto para birimi veya özel olarak verilmiş diğer dijital finansal araçlar¹⁸³ olarak tanımlanmıştır¹⁸⁴. Bu tanım stablecoinin istikrarlı olduğuna dair “kamuyunda yaratacağı makul beklenti veya inanç” veya “niyetinden bağımsız bu inanç ve beklentiyi yaratma etkisine” atıfta bulunarak stablecoinleri tanımlamıştır. Bu tasarıda stablecoinlerin istikrar özelliği nesnel değil öznel bir unsur olarak kabul edilmiştir¹⁸⁵.

Bu tanımlar beraberce değerlendirildiğinde stablecoinlerin belirli bir para birimi, varlık ya da para birimleri ve/veya varlık sepetine ilişkin istikrarlı bir değer korumasını amaçlayan kripto varlıklar olarak nitelendirildiği görülmektedir. Keza stablecoinleri tanımlamaya yönelik temel yaklaşım, stablecoini diğer kripto varlıklardan ayıran değer oynaklığı ve istikrarsızlığına getirdiği çözüme odaklanmıştır¹⁸⁶. Bu odak stablecoinin değeri ile sabitlendiği referans varlık mandalı (*peg*) arasındaki ilişki üzerindedir.

Stablecoinin istikrarı, referans varlık mandalının değeri ile istikrarlı olması ve bunu korumaya yönelik mekanizmalar işletmesini ifade eder¹⁸⁷. Dolayısıyla stablecoinlerin tartışmasız ve en önemli üç kurucu unsuru, bir ihraççının varlığı, referans bir varlık ve istikrar mekanizmasıdır¹⁸⁸. Çalışmamızın bu kısmında stablecoinin bu kurucu unsurlarını detaylı bir şekilde ele alacağız.

C. Stablecoinin Kurucu Unsurları

1. İhraççı

Bir stablecoinin ilk kurucu unsuru ihraççısıdır. Stablecoinin istikrar mekanizmasının genellikle güvenli bir aracı veya merkezi bir altyapı gerektirmesi

¹⁸³ Yazarın çevirisi.

¹⁸⁴Stablecoin Classification and Regulation Act of 2020, <https://tlaib.house.gov/sites/tlaib.house.gov/files/STABLEAct.pdf>, Erişim Tarihi: 17.04.2022.

¹⁸⁵ OSTERCAMP, Pierre, Stablecoin Regulation: EU, UK and US Perspectives, 2022, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4038843>, Erişim Tarihi: 22.04.2022, s. 2.

¹⁸⁶ ROSSI, s. 20.

¹⁸⁷ ROSSI, s. 20.

¹⁸⁸ BRUCE, Kara J./ODNET, Christopher K./TOSATO, Andrea, The Private Law of Stablecoins, August 2022, 54 Arizona State Law Journal 333, U Iowa Legal Studies Research Paper No. 2022-22, <https://ssrn.com/abstract=4191646>, Erişim Tarihi:30.06.2023, s.14.

nedeniyle DLT ekosisteminin hedeflediği merkeziyetsizliğin aksine stablecoinler merkezi yapıya daha yakın bir noktadadır¹⁸⁹.

Stablecoinin merkezi ihraççıları¹⁹⁰ stablecoinin tasarlanması, yaratılması, yakımı ve çalışması konusunda yetki ve kontrole sahiptir. Merkezi ihraççılar, stablecoinin kullanıcıları ile sözleşme ilişkisi içinde karşılıklı olarak hak ve yükümlülükler üstlenirler.

Bununla birlikte akıllı sözleşmeler yolu ile DLT ağları üzerinde yaratılan ve işletilen merkeziyetsiz stablecoinler de vardır. Merkezi olmayan bu stablecoinlerin önemli örnekleri Ethereum ağında MakerDAO Protokolü ile oluşturulan DAI¹⁹¹ ve Frax Protokolü ile oluşturulan FRAX¹⁹² stablecoinleridir.

2. Referans Varlık Mandalı (*Peg*)

Bir stablecoinin ikinci kurucu unsuru referans varlık mandalıdır (*peg*)¹⁹³. Stablecoinin referans varlığı, değerinin sabitlendiği varlığı ifade eder. Referans varlık stablecoinin volatilitesini belirlediğinden, referans varlığın seçimi önemlidir. Stablecoinler genellikle referans varlık mandallarına göre tanımlanır. Örneğin MiCA stablecoini referans varlığa göre ikiye ayırmaktadır. Buna göre bir stablecoin olan

¹⁸⁹ G7 Working Group on Stablecoins, Investigating The Impact of Global Stablecoins, October 2019, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d187.pdf>, Erişim Tarihi: 23.04.2022, s. 24; Örneğin USDT'nin ihraççısı Tether Limited Inc., Hong Kong merkezli iFinex Inc. şirketine aittir, bkz. <https://www.investopedia.com/terms/t/tether-usdt.asp>, Erişim Tarihi: 30.06.2023; Şirket dünyanın önde gelen kripto varlık borsalarından biri olan Bitfinex'in de sahibidir, bkz. <https://coinmarketcap.com/tr/rankings/exchanges/>, Erişim Tarihi: 30.06.2023; USDT'nin arkasındaki kurumsal yapı opak olup birçok spekülasyona konu olmuştur. Bitfinex operatörleri Bay Potter ve Bay Devasini'nin 2014'ün sonlarında İngiliz Virgin Adaları'nda Tether'in kurulmasına yardım ettiğini gösterdiği iddia edilen Paradise Papers olarak bilinen belgeler ve Bitfinex'in hiç yoktan USDT yaratarak bunları Bitcoin almak ve fiyatı yükseltmek için kullandığı yönündeki yazıları yaymlanmıştır. Tether Limited ve Bitfinex iki operasyonun da aynı olduğunu ifade etmiştir. Bkz. New York Times, Warning Signs About Another Giant Bitcoin Exchange, <https://www.nytimes.com/2017/11/21/technology/bitcoin-bitfinex-tether.html>, Erişim Tarihi: 30.06.2023.

¹⁹⁰ Piyasa değeri ve işlem hacmine göre aktif işlem gören diğer önemli stablecoinler, Circle Internet Financial, Inc. tarafından ihraç edilen USDC, Binance Holdings Limited ve Paxos Trust Company, LLC tarafından ihraç edilen PaxDollar/USDP, Techteryx, Ltd. tarafından ihraç edilen TUSD, MakerDAO protokolü tarafından ihraç edilen DAI, FRAX protokolü tarafından ihraç edilen FRAX, Gemini Trust Company, LLC tarafından ihraç edilen GUSD ve Stable Universal Limited tarafından ihraç edilen HUSD'dir. Bkz. Blockchain Council, Top 5 Stablecoins in 2023, <https://www.blockchain-council.org/cryptocurrency/list-of-stablecoins/> Erişim Tarihi: 29.06.2023

¹⁹¹ Maker DAO Whitepaper, <https://makerdao.com/en/whitepaper>, Erişim Tarihi: 29.06.2023

¹⁹² Frax Whitepaper, <https://docs.frax.finance/>, Erişim Tarihi: 29.06.2023

¹⁹³ MOIN, Amani/ SİRER Emin Gün/ SEKNİQI, Kevin, A Classification Framework for Stablecoin Designs, 2019 <https://doi.org/10.48550/arXiv.1910.10098>, Erişim Tarihi: 29.06.2023, s. 4.

elektronik para tokenı “bir değişim aracı olarak kullanılan ve bir fiat para biriminin değerine atıfta bulunarak istikrarlı bir değeri koruma iddiasında olan” bir stablecoin olarak tanımlanırken, yine bir stablecoin olan varlığa dayalı tokenler ise “birkaç fiat para birimine, bir veya daha fazla emtiaya, bir veya daha fazla başka kripto varlığa veya bu tür varlıklardan oluşan bir sepete atıfta bulunarak değerlerini istikrara kavuşturmayı” amaçlayan tokenler olarak tanımlanır¹⁹⁴.

Stablecoinlerin büyük bir kısmının bir para birimine ya da değerli bir metale sabitlendiğini söylemek mümkün olup, en yaygını ABD dolarına sabitlenmiş olan stablecoinlerdir. Piyasa değerine göre en büyük stablecoinler olan USDT (Tether), USDC (Circle), DAI, FRAX, BUSD (Binance)¹⁹⁵, TUSD (True) ve USDP (Paxos) birebir ABD dolarına sabitlenmiştir. Dünyanın rezerv para birimi olarak ABD dolarının uluslararası alanda kullanılan güvenli bir değer deposu olması, volatilitesinin düşük ve yaygın olarak işlem gören varlıkların referans fiyatlarının belirlenmesinde kullanılması, stablecoinler için de referans varlık olarak tercih edilmesinin sebebidir¹⁹⁶. Bununla birlikte ihracçısı ülkemizde yerleşik BiLira (TRYB), birebir Türk lirasına sabitlenmiş bir stablecoindir¹⁹⁷.

Öte yandan referans varlık olarak değerli metallerden altın en çok tercih edilen olup, referans varlığı altın olan stablecoinlere örnek olarak PAXG¹⁹⁸ ve XAUt¹⁹⁹ verilebilir. Yine referans varlığı piyasa kapitalizasyonu düşük olan platin, gümüş gibi değerli metaller olan stablecoinler de vardır²⁰⁰.

¹⁹⁴ MiCA, m. 3/f. 7.

¹⁹⁵ Çalışmanın yapıldığı tarih itibarıyla ihracı durdurulmuştur. Bkz. İkinci Bölüm, II, B, 3.2.4.

¹⁹⁶ BRUCE/ODNET/TOSATO, s. 15.

¹⁹⁷ Bilira Teknoloji A.Ş. tarafından ihraç edilerek arz edilen TRYB, Etherscan, BscScan, SnowTrace ve Solscan halka açık blok zincirleri üzerine inşa edilmiş birebir Türk lirasına sabitlenmiş, rezerv hesaplarda tutulan eşdeğer miktarda Türk lirası ile desteklenen bir stablecoindir. 13 Kasım 2023 bağımsız denetçi raporuna göre rezervinde ihraç edilmiş TRYB miktarını aşan miktarda TL tutmaktadır. Detaylı bilgi için bkz. <https://www.bilira.co/tr/hakkimizda>, Erişim Tarihi: 12.12.2023; Denetim Raporu için bkz. https://assets-global.website-files.com/5fb683a258cbdf70262c0b77/65560130a58a355c012f3a7f_denetim-raporu-tr-nov13.pdf, Erişim Tarihi: 12.12.2023.

¹⁹⁸ PAXG Whitepaper, <https://paxos.com/wp-content/uploads/2019/09/PAX-Gold-Whitepaper.pdf>, Erişim Tarihi: 29.11.2023.

¹⁹⁹ Tether Gold (XAUt) Whitepaper, <https://gold.tether.to/Tether%20Gold%20Whitepaper.pdf>, Erişim Tarihi: 29.11.2023;

²⁰⁰ Ethereum ağında oluşturulan referans varlığı gümüş olan Silvertoken hk. bkz. <https://silvertoken.com/silvertokens/>, Erişim Tarihi: 29.06.2023; Ethereum ağında oluşturulan referans varlığı paladyum olan Paladiumcoin hk. bkz. <https://palladiumcoin.com/>, Erişim Tarihi: 29.06.2023.

3. İstikrar Mekanizması

Bir stablecoinin üçüncü kurucu unsuru, istikrar mekanizmasıdır. Stablecoinler kural olarak kullanıcıların varlıklarının nominal değerini korumalarına izin veren bir yapıdadır. İhraççılar, referans varlığa göre istikrarlı bir fiyatı korumak amacıyla kullanıcılarının stablecoinlerini açık piyasada serbestçe takas etmelerinden kaynaklanan volatilitiyi baskılamak için istikrar mekanizmaları uyguladılar²⁰¹. İstikrar mekanizması stablecoinlerin en fazla çeşitliliğe sahip unsurudur²⁰². Bununla birlikte stablecoinin istikrar özelliği yaratımına özgü değiştirilemez bir özellik değildir. Stablecoinin hem adında geçen hem de tanımlarında ifade edilen istikrar (*stable*) vurgusu, stablecoinlerin istikrarlı olduğunu garanti etmemektedir²⁰³. Stablecoinler yüksek frekanslı günlük işlemlerde diğer kripto varlıklara göre istikrarlı olmakla birlikte, kendi çeşitleri arasında aynı ölçüde istikrarlı değildir²⁰⁴. Bununla birlikte stablecoin, kripto varlık olmayan istikrarlı enstrümanlara göre değerlendirildiğinde de istikrarlı değildir²⁰⁵. Ayrıca ABD dolarına sabitlenmiş stablecoinlerin ABD dolarına sabitlenmemiş stablecoinlere göre daha istikrarlı olduğu görülmektedir²⁰⁶.

ECB Kripto Varlıklar Görev Gücü'nün (*Crypto Assets Task Force*, CATF) çalışma dokümanında belirttiği gibi stablecoinin istikrar özelliği içsel ve ayrıcalıklı bir özellik değil, uygun tasarım ve etkili risk yönetimi ile elde edilebilen bir özelliktir²⁰⁷. CATF ile benzer bir yaklaşımla FINMA, istikrarlı (*stable*) kelimesinin kullanımını bir pazarlama terimi olarak kabul etmiş ve kavramı “sözde stablecoin” (*called stablecoin*)

²⁰¹ BRUCE/ODNET/TOSATO, s. 16.

²⁰² BULLMANN/KLEMM/PINNA, s. 9.

²⁰³ FERREIRA, Agata, The Curious Case of Stablecoins—Balancing Risks and Rewards? *Journal of International Economic Law*, 24, 2021, 755–778, <https://doi.org/10.1093/jiel/jgab036> Erişim Tarihi: 06.03.2022, s. 759.

²⁰⁴ HOANG, Lai / BAUR, Dirk, How Stable Are Stablecoins?, *The European Journal of Finance*, 2020, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3519225>, Erişim Tarihi: 17.04.2022, s.17; Ayrıca yazarlar, diğer kripto para türleri ve istikrarlı diğer finansal enstrümanlarla yapmış oldukları çalışmada stablecoinlerin, ya da bir varlığın istikrarlı olamayacağı ve istikrarsız, oldukça değişken bir varlıkla birlikte hareket edemeyeceği sonucunu paylaşmaktadır. Yine yazarlar, stablecoin işlem hacimlerinin Bitcoin işlem hacmiyle yüksek korelasyonuna dayanarak, stablecoinlerin varlığının Bitcoin'in oynaklığını artırdığını ifade etmektedir.

²⁰⁵ HOANG/ BAUR, How Stable Are Stablecoins?, s. 17.

²⁰⁶ HOANG / BAUR How Stable Are Stablecoins?, s. 18.

²⁰⁷ ECB Crypto Assets Task Force, *Stablecoins: Implications for Monetary Policy, Financial Stability, Market Infrastructure and Payments, and Banking Supervision in the Euro Area*, ECB Occasional Paper Series, No 247, 2020, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op247~fe3df92991.en.pdf>, Erişim Tarihi: 17.04.2022, s. 31; Devamla CATF, düzenleyici ilkeler oluşturuldukça ve yaklaşımlar tanımlandıkça, vurguyu ihraççının istikrar vaadinden uzaklaştırmak için stablecoin teriminin bir terminoloji seçimi ile değiştirilmesi gerektiğini ifade etmiştir.

şeklinde kullanmıştır²⁰⁸. Yine benzer çekincelerle Avrupa Birliği Kripto Varlıklar Piyasası Düzenleme Tüzüğü (*Markets in Crypto Assets Regulation*, MiCA) Teklifinde stablecoin, göreceli olarak yeni bir kripto varlık alt kümesi ve yükselen bir kategori olarak anılmış ve FINMA’da olduğu gibi “sözde stablecoin” (*called stablecoin*) ifadesi tercih edilmiştir²⁰⁹.

Stablecoinler whitepaperlarında ve tasarımında istikrarlı olması öngörülerek ihraç edilmiş olsalar dahi istikrarları, mekanizmaları, destek varlıkları, operasyon kabiliyetleri, uygun tasarımları, tabi oldukları risk yönetimi prosedürleri, işlem hacimleri, finansal ön koşullar ve merkezi ihraçlar bakımından ihraççısının güvenilirliği gibi etkenlere bağlıdır. Çalışmamızın bu bölümünde yaygın olarak kullanılan istikrar mekanizmalarını ele alacağız.

3.1. Destekli İstikrar mekanizmaları

3.1.1. Emanet Makbuzu Mekanizması

İlk mekanizma stablecoinin değerinin tam olarak teminat altına alındığı emanet makbuzu modelidir²¹⁰. Bu modelde ihraççı stablecoinin satın alındığı para birimi ile aynı nominal değerde kullanılmasını garanti etmektedir. Bu model doğrudan ve en basit istikrar mekanizmasıdır. İhraççıların maruz kaldığı en büyük risk olan geri ödemeleri (itfaları) bir emanet hesabından karşılamak diğer mekanizmalara kıyasla daha risksiz bir yoldur²¹¹. Emanet makbuzu mekanizmasında stablecoinin referans varlığı ile destek varlığı zorunlu olarak aynı şeydir²¹² ve destek aynı zamanda rezerv varlık olarak tutulmaktadır²¹³. Bu durum gerçek veya finansal varlıkların tokenize

²⁰⁸ Swiss Financial Market Supervisory Authority (FINMA), ‘Supplement to the Guidelines for Enquiries Regarding the Regulatory Framework for Initial Coin Offerings (ICO’s), 11 September 2019, <https://www.finma.ch/en/news/2019/09/20190911-mm-stable-coins/> Erişim Tarihi: 17.04.2022.

²⁰⁹ EU Regulatory Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on Markets in Crypto-Assets, and Amending Directive (EU) 2019/1937, COM/2020/593 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020PC0593>, Erişim Tarihi: 17.04.2022, (Proposal for Regulation of MiCA); Aynı yönde, FSB, Global Stablecoin, s. 9.

²¹⁰ G7 Working Group on Stablecoins, Investigating The Impact Of Global Stablecoins, October 2019, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d187.pdf>, Erişim Tarihi: 23.04.2022.

²¹¹ Emanet makbuzu yöntemi ile %100 teminat ayrılmış bir stablecoinin de kullanıcılarının toplu olarak itfa talep ettiği bir koşu olasılığında potansiyel olarak emanetçi bankaların ötesinde bankacılık sisteminde zincirleme bir etki yaratması mümkündür. Bkz. BoE, New Forms of Digital Money, s. 88.

²¹² ROSSI, s. 24.

²¹³ Destek terimi, rezervler de dahil olmak üzere daha genel bir terimi ifade eder. Keza bir stablecoini desteklemenin yollarından biri rezerv tutmak olsa da tüm destek mekanizmaları bir rezervin varlığına bağlı değildir, bkz. ROSSI, dn. 28, s. 20.

edilmesi ya da kripto para birimlerinin tokenize edilmesi durumunda gerçekleşir. Bu halde stablecoin sadece destek varlığın tokenize edilmiş bir versiyonudur²¹⁴. Bununla birlikte bu mekanizma ile yaratılan ancak tokenize edilen varlıktan bağımsız bir değer taşımayan kripto varlıkların stablecoin olarak nitelendirilmeyeceği söylenmelidir.

Bu kapsamda ülkemize çalışmaları süren değeri bir gram altına sabitlenmiş BiGA projesi değerlendirilmelidir. BiGA birebir fiziki karşılığı Darphane’de saklanan ve kullanıcısına birebir itfa edilebilirlik hakkı veren altının blokzincir teknolojisinde temsil edildiği ve değerinin birebir bir gram altına sabitlendiği bir varlıktır²¹⁵. BiGA değerinin tam olarak teminat altına alındığı emanet makbuzu yöntemini kullanmaktadır. Ancak bununla birlikte BiGA birebir karşılık olarak saklanan altından bağımsız kendine ait bir değer taşımamaktadır. Bu yönüyle BiGA projesi kanaatimizce bir stablecoin özellikleri göstermemekte emanet makbuzu mekanizması ile istikrarını koruyan tokenize altın niteliği taşımaktadır²¹⁶.

Emanet makbuzu mekanizmasında tasarlanan bir stablecoinin örneğin ABD dolarına sabitlenmiş bir stablecoinin 1,00 birimi, ihraççıdan bağımsız, kredi değerli bir bankada tutulan 1,00 ABD doları ile desteklenir. Bu durumun itibari para destekli bir stablecoin elektronik paraya yakın bir konuma getirdiği ifade edilmektedir²¹⁷.

²¹⁴ LYONS Richard K./VISWANATH-NATRAJ Ganesh, What keeps stablecoins stable?, National Bureau of Economic Research Working Paper 27136, May 2020, https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27136/w27136.pdf, Erişim Tarihi: 29.11.2023, s. 25.

²¹⁵ Çalışma tarihi itibarıyla internet sitesinde teknik dokümana ulaşılammış, “proje raporu” isimli dokümanın ise güncellenme aşamasında olduğu görülmüştür. Değerlendirmelerimiz internet sitesinde yer alan açıklamalara göre yapılmıştır. Bkz. BiGA, <https://biga.takasbank.com.tr/>, Erişim Tarihi: 12.12.2023.

²¹⁶ BiGA’nın internet sitesindeki açıklamalar incelendiğinde “fiziki karşılığı olan, fiziksel olarak teslim alınabilen ve altına endeksli olan dijital varlık” şeklinde tanımlandığı görülmektedir. Yine Sıkça Sorulan Sorular bölümünde “BiGA’nın kendi değeri var mıdır?” Sorusuna “BiGA’nın kendi değeri yoktur. Tamamen altına endeksli olarak değerini korur” cevabı verilmiştir. Buna göre BiGA değerini aldığı varlıktan bağımsız bir değer taşımamakta ve bu yönüyle kanaatimizce bir stablecoin özelliklerinden çok tokenize altın özelliği göstermektedir. Bkz. BiGA, <https://biga.takasbank.com.tr/>, Erişim Tarihi: 12.12.2023; Bir başka yönüyle BiGA’nın ülkemizdeki yasal mevzuat gereği menkul kıymet mutabakat sistemi işleticisi ve ödeme sistemi işleticisi lisansına sahip Takasbank A.Ş. tarafından ihraç edildiği ve kapalı bir ekosistemde kullanılmasının amaçlandığı görülmektedir. Bu husus da ilgili varlığın stablecoin olarak nitelendirilmesine engeldir. Bkz. SINGH, Amarjit/GANZ, Alla, Stablecoins, Where They Came From, Where They are Now, Where They are Going Next, Future of Finance, 2022, <https://futureoffinance.biz/stablecoins-where-they-came-from-where-they-are-now-where-they-are-going-next/>, Erişim tarihi:30.06.2023, s. 110.

²¹⁷ Bu mekanizmada bankaların rolü yatırım fonlarını düzenleyen Avrupa Birliği (AB) Kolektif Yatırım Girişimleri Direktifi (UCITS) düzenlemelerindeki mevduat bankasınıninkine benzer bir roldür. Zarar durumunda müşterileri bir bütün haline getirmekten sorumlu olan koruyucular olmanın yanında

Man Adası merkezli Blackfridge SC Limited tarafından ihraç edilen Sterling poundtoken (GBPT) emanet makbuzu sistemi ile yaratılmış bir stablecoindir. GBPT'nin karşılığı emanetçi bir bankada saklanmakla birlikte GBPT'nin saklanan karşıliktan bağımsız bir değeri olduğundan stablecoin özelliği gösterdiği söylenmelidir²¹⁸.

Emanet makbuzu modeli ihraççılar için kazançlı yatırımlar yapmak, emanetçi bankalar için de koruyucu hesaplarda krediye dönüştürülemeyen nakitten faiz geliri payı ile yetinmek açısından çekici olmadığından tercih edilen bir yöntem değildir²¹⁹.

3.1.2. Varlık Destekli Mekanizma

İkinci mekanizma, stablecoinin değerinin dolaylı bir şekilde bazı destek varlıklara bağlandığı en yaygın kullanılan mekanizmadır²²⁰. Destek varlıklar itibari para birimleri, devlet tahvilleri, emtiaları, kripto varlıklar veya bunların kombinasyonlarından oluşabilmektedir²²¹. İlk mekanizmadan farklı olarak bu mekanizmada stablecoinin ihraççısı referans varlığa sahip değildir²²². Bu durum borsada işlem gören fonların durumuna benzer bir durumdur. Bu mekanizmada stabilizasyonun başarısı, mekanizmanın tipine ve yönetimine göre piyasa katılımcılarının, ihraççının stablecoinleri önceden belirlenmiş oranda kullanmak için

operasyonel olarak stablecoinlerin çıkarılması ve paraya çevrilmesi için stablecoinin kullandığı blokzinciri ağlarından talimatlar alması ve doğrulama yapması gerekir. Bkz. SINGH/GANZ, s. 38.

²¹⁸ GBPT'yi destekleyen varlıklar, yeniden yatırılamayan, ödünç verilemeyen veya ödünç alınamayan ayrılmış bir hesapta tutulan fiat para birimi (İngiliz Sterlini) nakit mevduatlarından oluşur. <https://resources.poundtoken.io/legal/>, Erişim Tarihi: 30.06.2023.

²¹⁹ İhraççının ve emanetçi bankanın tek kazancı mevduatlara ödenen faiz ile sınırlıdır. Geçmişte 2012 yılında banka mevduatlarından başka bir şeye sahip olmayan ve rezervlerden gelir elde edemeyen para piyasası fonlarının, faiz oranları çok düştüğünde para kabulünün kârsız hale gelmesi nedeniyle yatırımcıların parasının kabulünü durdurma kararı alması örneğinde olduğu gibi, stablecoinler için de durum benzerdir. Stablecoinlere karşı tutulan rezervler gelir üretmedikçe stablecoin kurmak ve işletmek bu nedenle imkânsız hale gelir. "Stablecoinlerin uzlaşmaz çelişkisini ortaya çıkaran şey budur: Gerçekten istikrarlı olmak için, onları ticari olarak sürdürülemez kılan varlıklara sahip olmaları gerekir". Görüşe göre, düzenleyicilerin son dönemde gerçekleşen piyasa çöküşlerine rağmen risk ve fayda dengesinde stablecoinleri daha agresif bir şekilde düzenlemek için temkinli bir yaklaşım benimsemelerinin sebeplerinden biri de budur. Bkz. SINGH/GANZ, s. 27.

²²⁰ Haziran 2023 itibariyle piyasa değerine göre en büyük stablecoinler USDT ve USDC istikrar mekanizması olarak bu mekanizmayı kullanmaktadır.

²²¹ MOIN/ SİRER/SEKNIQI, s. 7.

²²² İhraççılar büyük varlık havuzlarına sahiptir ve örneğin bir taraftan 1 ABD doları teklif eden kullanıcılara stablecoin tedarik etmeyi, diğer yandan stablecoin kullanıcılarının stablecoinlerini 1 ABD doları karşılığında kullanmalarına izin vermeyi taahhüt ederler. GRIFFIN, John M./SHAMS, Amin, Is Bitcoin Really Un-Tethered?, October, 2019, <https://ssrn.com/abstract=3195066>, Erişim Tarihi:30.06.2023, s. 12.

yeterli kaynağa sahip olduğuna güvenmesine bağlıdır²²³. Bu nedenle ihraççının stablecoinin istikrar mekanizması ve yönetimine yönelik güven mekanizmalarını oluşturması son derece önemlidir²²⁴. Referans varlığı değerli metaller olan stablecoinlerin ihraççıları sahip oldukları aynî rezervleri uzman emanetçilerde tutabilirler²²⁵. Buna karşılık merkezi olmayan ihraççılar rezervlerini DLT yapıları aracılığıyla tutarlar²²⁶.

²²³Örneğin USDT destek varlıkları bir finans kurumu hesaplarında nakit, hazine, teminatlî krediler ve çeşitli kripto varlıklar da dahil olmak üzere bir dizi varlık olarak tutulur. Rezerv miktarı ve rezervleri oluşturan varlıklar değişkendir. Tether mevduat getirisinin az olması sebebiyle rezervinde on ikide bir dolardan az nakit mevduat tutmaktadır. Tether'in rezervinin üçte ikisi devlet bonolarından oluşan para piyasası araçları şeklinde tutulmaktadır. Bununla birlikte, 13 Ekim 2022'de Tether, ticari kağıtları rezervlerinden çıkarmış ve daha güvenli oldukları gerekçesiyle varlıkları ABD Hazine Bonoları ile değiştirmiştir. Bkz. Tether Holdings Limited, Consolidated Reserves Reports, 31 March 2023, https://assets.ctfassets.net/vyse88cgwfb/24G4DuQ0HE7h7EQE6vGy4J/8a8a170edf687ea07b3f86048af8b87b/ESO.03.01_Std_ISAE_3000R_Opinion_31-03-2023_BDO_Tether_CRR.pdf, Erişim tarihi: 30.06.2023; Coinbase ve Circle tarafından yayınlanan USDC, tek bir para piyasası fonu aracılığıyla yatırılan ABD hükümeti hazine bonolarından ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki düzenlenmiş banka mevduatlarından oluşan daha basit bir rezerv setine sahiptir. Bkz. Circle Internet Financial LLC USDC Reserve Report, April 2023, https://www.circle.com/hubfs/USDCAttestationReports/2023/2023%20USDC_Circle%20Examination%20Report%20April%202023.pdf, Erişim Tarihi: 30.06.2023; Bununla birlikte Türk lirasına sabitlenmiş TRYB rezerv hesaplarında ihraç edilmiş ve edilmemiş TRYB miktarına eşdeğer miktarda Türk lirası tutmaktadır. TRYB bu açıdan istikrar mekanizması olarak emanet makbuzu mekanizmasını kullandığı izlenimi uyandırır da ihraççı rezerv varlıkların seçimi, değiştirilmesi, miktarının artırılması veya azaltılması yönünden serbesttir. Yani TRYB ihraççısı dilediği zaman rezervini başka varlık veya varlık sepetiyle değiştirebileceği gibi, mevcut ülke yasalarına göre rezerv tutma yükümlülüğü altında olmadığı da kabul edilebilir. Bu nedenle istikrarı doğrudan rezervden değil rezervinin likiditesine duyulan güvenden alan varlık destekli mekanizma kullandığı söylenmelidir. Bkz. Bağımsız Denetçi Raporu, 13 Kasım 2023, <https://www.bilira.co/tr/hakkimizda>, Erişim Tarihi: 12.12.2023; Denetim Raporu için bkz. https://assets-global.website-files.com/5fb683a258cbdf70262c0b77/65560130a58a355c012f3a7f_denetim-raporu-tr-nov13.pdf, Erişim Tarihi: 12.12.2023.

²²⁴ ABD'de 2022 yılında kripto varlık ekosisteminde FTX'in iflasıyla başlayan, Mart 2023'te Silvergate Capital, Signature Bank ve Silicon Valley Bank olmak üzere peş peşe üç bankanın batmasıyla oluşan bankacılık krizinin ortaya çıkmasının nedenlerinden biri bankaların portföyünde bulunan hazine kağıtlarının FED'in faiz artırım kararıyla değerlerinin düşmesi ve bu üç bankanın kripto varlık piyasasında tuttukları varlıkların kripto varlık piyasasındaki düşüşten etkilenmesi olarak gösterilmiştir. Bu kriz banka dışı, varlık destekli en büyük üç stablecoini de etkilemiş, bankacılık ilişkileri daha az görünür olan USDT'nin fiyatı mandalı kırarak yaklaşık 1,03 ABD dolarına yükselirken, BUSD 0,9956 ABD dolarına düşüp 1,0095 ABD dolarına yükselse de 0,9934 ABD dolarına tekrar düşmüştür. Bu kriz rezervlerini başarısız olan bu bankalarda tutan USDC'yi en kötü şekilde etkilemiş, haberler üzerine USDC'nin fiyatı 0,901 ABD dolarına düşmüştür. Bununla birlikte, USDC, Sigortalı Mevduat Kurumu'nun (FDIC) müdahalesi ve tüm mevduat sahiplerine mevduat garantilerini genişlettikten sonra referans değerini hızla geri kazanmıştır. Büyük bir itfa olasılığı ile karşı karşıya kalan USDC, bu krizden sonra varlıklarının tümünü Bank of New York Mellon'a taşıyarak potansiyel risklerini azaltmaya yönelik bir hamle yapmıştır. <https://www.cnbc.com/2022/12/12/ftx-founder-sam-bankman-fried-arrested-in-the-bahamas-after-us-files-criminal-charges.html>, Erişim tarihi: 30.06.2023

²²⁵Örneğin Paxos ABD doları ve ABD hazine rezervlerini yalnızca FDIC'e bağlı sigortalı bankalarda tutmaktadır. <https://paxos.com/wp-content/uploads/2023/05/USDP-Monthly-Stablecoin-Reporting-April-2023.pdf>, Erişim Tarihi: 30.06.2023.

²²⁶ MakerDAO, DAI'yi destekleyen kripto varlık rezervlerini protokol tarafından kontrol edilen cüzdanlarda tutmaktadır. DAI Whitepaper, <https://makerdao.com/en/whitepaper#the-dai-stablecoin>, Erişim Tarihi: 30.06.2023.

Bu istikrar mekanizması geçmişten beri klasik finansal sistemde de kullanılmaktadır²²⁷.

Bu mekanizmada tutulan rezervlerin basılan stablecoin oranı tam olmak zorunda değildir. Bu ihraççının seçimidir. Bazı ihraççılar, herhangi bir zamanda tüm itfa taleplerini karşılamak için tamamen teminatlı bir model uygularken, genellikle kripto varlık rezervi tutan ihraççılar aşırı teminatlı model olarak adlandırılan dolaşımdaki stablecoinin değerini aşan rezervler tutar²²⁸. Çoğunluk ise dolaşımda olan stablecoin değerine göre kısmi rezervlere sahiptir²²⁹.

3.1.3. Değer Dengeleme Mekanizması

Stabilizasyonu sağlayan bir diğer mekanizma, ihraççı kurumun finansal gücüne ve istikrarına duyulan güvenin sağladığı değer dengeleme mekanizmasıdır²³⁰. Ticari bankaların, mevduat, bono veya diğer finansal araçlar gibi stablecoin ihraç etmeleri hali bu mekanizmanın örneğidir²³¹. Bazı durumlarda ihraççı kurum müşterilerin stablecoini aktarmak için kullanabileceği izinli bir dağıtılmış defter platformu da işletebilir. Bu yaklaşımda mekanizma klasik mevduatların bankanın bilançosu tarafından desteklenmesine benzetilmektedir²³².

3.1.4. Kripto Varlık Destekli Mekanizma

Bazı stablecoinler referans varlığa olan istikrarını diğer kripto varlıklarla destekler. Kripto varlık destekli stablecoinlerin teminatlandırılması akıllı sözleşmeler aracılığıyla blokzincirde yapılır. Bu nedenle bu tür stablecoinlere zincir üstü (*on-chain*) teminatlandırılmış stablecoinler denir²³³. Bu mekanizmada stablecoin arzı da akıllı sözleşmelerle blokzinciri üzerinde gerçekleştirilir. İstikrar mekanizması yalnızca teminatla değil ek enstrümanlar ve teşviklerle sağlanır.

²²⁷ Geçmişte birkaç Avrupa bankasının değerli metal madeni paralarla desteklenen mevduatlar çıkarması ve Bretton Woods anlaşması ile ABD dolarının altına sabitlendiği örnekler için bkz. FROST, Jon/SHIN, Hyun Song/ WIERTS, Peter, An Early Stablecoin? The Bank of Amsterdam and the governance of Money No 902, November 2020, <https://www.bis.org/publ/work902.pdf>, Erişim Tarihi: 30.06.2023, s. 31.

²²⁸ Bu stablecoinler merkezi olmayan, kripto varlıklarla teminatlandırılmış stablecoinler olup, istikrar mekanizması aşırı teminatlandırma üzerine kurulmuştur. Bkz. İkinci Bölüm, I, C, 3.1.4, dn. 237.

²²⁹ MOIN/ SİRER/SEKNIQI, s. 6.

²³⁰ MOIN/ SİRER/SEKNIQI, s. 8.

²³¹ ROSSI, s. 21.

²³² MOIN/ SİRER/SEKNIQI, s. 8.

²³³ BULLMANN/ KLEMM/ PINNA, s. 12.

Kripto varlıklar tarafından desteklenen stablecoinlerin en büyüğü, ABD dolarına sabitlenmiş bir stablecoin olan DAI'dir²³⁴. Merkeziyetsiz bir kredi platformu olan Maker platformunda kullanıcılar MakerDAO protokolü aracılığıyla ETH, BAT, USDC ve WBTC gibi teminat olarak kabul edilen belirli kripto varlıkları²³⁵ aktararak kilitleyebilecekleri bir kasaya (*Maker Vault*) yatırır²³⁶. Kullanıcılar böylelikle kasada kilitli teminat kripto varlığın dolar değerinin en fazla %66'sı kadar DAI alabilir. Bu şekilde DAI istikrarını da sağlayan bir mekanizma olarak her zaman aşırı teminatlandırılır²³⁷. Protokole göre kullanıcılar DAI'yi kripto varlıklara karşı teminat olarak ödünç alırlar²³⁸. Kullanıcılar herhangi bir zamanda ise DAI'yi iade edebilir ve eş değer miktarda yatırdıkları kripto varlığı geri alabilirler. Kullanıcı karşılığında bir fiat para birimi almadığı için bu durum diğer stablecoinlerdeki itfaya benzememektedir²³⁹.

Merkeziyetsiz bir yapı olan MakerDAO protokolünde teminat bir merkezde tutulmadığından her kullanıcının yatırdığı teminat üzerinde tam ve bağımsız kontrole sahip olduğu kabul edilir²⁴⁰.

2021 yılında yapılan çalışmada, DAI'nin kripto varlıklar tarafından desteklenen en istikrarlı stablecoin olduğu, kimi varlık destekli stablecoinlere göre de daha istikrarlı olduğu tespit edilmiştir. Öte yandan kripto varlık destekli stablecoinlerin

²³⁴DAI Whitepaper, <https://makerdao.com/en/whitepaper/#the-maker-protocol>, Erişim Tarihi: 03.07.2023.

²³⁵ Teminat olarak kabul edilen kripto varlıklar ve diğer yönetim faaliyetleri elinde MakerToken (MKR) yönetim tokeni bulunan topluluğun oyu ile belirlenir. Bkz. DAI Whitepaper.

²³⁶ DAI Whitepaper.

²³⁷ Aşırı teminatlandırma, DeFi piyasasındaki borç verme protokollerine ilişkin iş modelinin temel bir karakteristiğidir. Bu yolla borçlunun temerrüde düşme riskini telafi eder. Ancak teminat bir kripto varlık olduğundan, telafi edilen orandan daha fazla düşebilir. Uygulamada, stabilizasyon mekanizması bakımından aşırı teminatlandırma, DAI'yi destekleyen varlıkların değerinin, ABD doları karşısında mandalı tehdit etmeden önce üçte bir oranında (teminatın ABD doları değerinin en fazla %66'sı kadar DAI alınabileceğinden) düşebileceği bir riski telafi eder. Mekanizmaya göre destek teminatların değerinin düşmeye başlamasıyla protokol söz konusu miktarı teminatın değerinde tutabilmek için otomatik olarak stablecoinin tasfiyesini tetikler. Bu döngünün yangın satışı başlatma ihtimali olsa da DAI'nin piyasaya sürülmesinden bu yana çeşitli kez öngörülmeven seviyelere düşmesine rağmen Mart 2023 krizinde istikrar mekanizmasının hızlı bir şekilde toparlanma performansı gösterdiği görülmüştür. Bkz. SINGH/GANZ, s. 58.

²³⁸ SINGH/GANZ, s. 59.

²³⁹ SINGH/GANZ, s. 59.

²⁴⁰The MakerDAO Protocol, <https://makerdao.com/en/whitepaper/#self-sovereign-money-generation>, Erişim Tarihi 03.07.2023.

fiat para birimi destekli stablecoinlere göre üç kat daha dalgalı olduğu, hatta çalışmada yer verilen üç algoritmik stablecoine göre de daha dalgalı olduğu tespit edilmiştir²⁴¹.

3.2. Desteksiz (Algoritmik) İstikrar Mekanizması

İstikrarı sağlamayı hedefleyen bir başka mekanizma, bir destek tarafından desteklenmeyen ancak algoritmik ticaret mekanizması ile istikrarlı olması hedeflenen algoritmik stablecoinlere ilişkindir. Burada stabilizasyon bir değer mekanizması ile değil, algoritmik işlemlerle korunmaktadır. Bu istikrar mekanizmasında istikrar bir destek varlığı tarafından değil, dolaşımdaki stablecoin miktarını küçültüp büyütürken volatilitiyi ayarlayan algoritmalar tarafından sağlanmaktadır²⁴². Bu mekanizma Robert Sams'ın makalesinde yer verdiği "madeni para fiyatında % X'lik bir değişimin, ardından madeni para arzındaki % X'lik bir değişikliğin, madeni para fiyatını başlangıç değerine döndüreceği" şeklindeki teorisine dayanmaktadır²⁴³. Mekanizmada algoritmik yazılım belirli aralıklarla stablecoini kontrol ederek, her bir stablecoin sahibinin parasını yeniden ayarlar. Bu işleme yeniden temellendirme denir²⁴⁴.

Bu mekanizmada referans varlığın değerine göre istikrar, ikinci bir mekanizma ile sağlanır. Çift kripto varlıkla sağlanan bu istikrar mekanizması türünde, ihraççı fiyatı referans varlığa bağlı olan bir stablecoin yaratır ve volatilitiyi emmek için tasarlanmıştır

²⁴¹JARNO, Klaudia/ KOŁODZIEJCZYK, Hanna, Does the Design of Stablecoins Impact Their Volatility? Journal of Risk and Financial Management, 20 January 2021, 14- 42, <https://doi.org/10.3390/jrfm14020042>, Erişim Tarihi: 03.07.2023, s. 9. Yapılan çalışmada, volatilitiyeye göre sırayla, USD Coin (varlık destekli), StableUSD (Stably) (varlık destekli), TrueUSD (varlık destekli), Gemini Dollar varlık destekli), Dai (zincir üstü teminatlandırılmış), Stasis Euro (varlık destekli), Tether USD (varlık destekli), Terra SDR (algoritmik), Aurora USD (zincir üstü teminatlandırılmış), PHI USD (zincir üstü teminatlandırılmış), BitShares USD (zincir üstü teminatlandırılmış), NuBits USD (algoritmik), Moneytoken (IMT) USD (zincir üstü teminatlandırılmış), Steem USD (algoritmik), BridgeCoin (SweetBridge) USD (zincir dışı teminatlandırılmış), MinexCoin USD (zincir üstü teminatlandırılmış), Alchemint USD (zincir dışı teminatlandırılmış), White Standard USD (varlık destekli), bitUSD (zincir üstü teminatlandırılmış), olmak üzere 20 farklı stablecoin karşılaştırılmıştır.

²⁴² CLEMENTS, Ryan, Built to Fail: The Inherent Fragility of Algorithmic Stablecoins October 2021, 11 Wake Forest L. Rev. Online 131 <https://ssrn.com/abstract=3952045>, 2021, Erişim Tarihi: 30.06.2023, s.136.

²⁴³ SAMS, Robert, A Note on Cryptocurrency Stabilisation: Seigniorage Shares, Brave New Coin, 2015, <https://www.semanticscholar.org/paper/A-Note-on-Cryptocurrency-Stabilisation%3A-Seigniorage-Sams/b3d172cd8eacacc14a25d5e60d159887a57a845b> Erişim Tarihi: 30.06.2023, s. 2.

²⁴⁴ Örneğin, referans varlığı ABD dolarına birebir sabitlenmiş bir stablecoin olan Ampleforth'un (AMPL) algoritması her 24 saatte bir AMPL'i kontrol ederek sahibinin elindeki her bir stablecoin sayısını AMPL'in fiyatının 1 doların üzerinde veya altında olup olmadığına göre orantılı olarak artırır veya azaltır. Bu işlem sadece sahibinin stablecoin sayısını etkiler, AMPL'nin toplam arzındaki paylarını etkilemez. Bkz. Ampleforth Protocol, <https://docs.ampleforth.org/learn/about-the-ampleforth-protocol>, Erişim Tarihi: 01.07.2023.

ikinci bir kripto varlık oluşturur²⁴⁵. Bu çift kripto varlık modeli Sams tarafından yayımlanan bir makaleden ilham alan senyoraj (*seigniorage*) hisse mekanizması olarak adlandırılır²⁴⁶. Buna göre örneğin Bitcoin arzının -en azından en başında sadece sürekli arttığından- stabilizasyonunu arz talebe göre ayarlayarak sağlamak Bitcoin'in volatilité sorunun çözümüdür. Bu model aynı kripto varlığın kripto varlık ve hisse olmak üzere iki şekilde verilmesini önermektedir. Bu modele göre stablecoinin fiyatı referans varlığın altına düşerse, ihraççı stablecoinler karşılığında ikincil kripto varlığı açık artırmaya çıkarır. Bundan sonra ihraççı bu açık artırma yoluyla edindiği stablecoinleri dolaşımdan çekerek arzı daraltır ve fiyatın tekrar referans varlığın değerine yükselmesini sağlar. Stablecoinin fiyatı referans varlığın fiyatının üzerine çıkarsa, ihraççı ek stablecoinleri basar ve bunları ikincil kripto varlığın sahiplerine dağıtır. Bu müdahale stablecoinin fiyatını düşürerek stablecoinin arzını genişletir ve aynı zamanda piyasa katılımcılarını ikincil kripto varlığı tutmaya teşvik eder²⁴⁷. Bu mekanizmada ikincil kripto varlığın değerindeki bir çöküş stablecoinin referans varlık değerini kaybetmesine neden olur.

Algoritmik mekanizmaların işleyişi akıllı sözleşmeler yoluyla oluşturularak DLT ağına yazılabildiğinden, istikrar mekanizması için merkezi bir varlığın alınıp satılmasına ihtiyaç olmadığından ve DLT'nin merkeziyetsizlik amacıyla da örtüştüğünden algoritmik stablecoinler DeFi ekosisteminde yaygınlık kazanmıştır²⁴⁸. Ancak yakın geçmişte büyük bir çöküşle karşılaşan Iron/TITAN²⁴⁹, TerraUSD/Luna²⁵⁰ ve USDx/Lighthouse dahil olmak üzere birçok ikili kripto varlık

²⁴⁵ MOIN/ SİRER/SEKNIQI, s.8.

²⁴⁶ SAMS, s. 4.

²⁴⁷ SAMS, s. 5; birincil kripto varlığı (stablecoini) destekleyen herhangi bir varlık rezervi bulunmadığından, bu mekanizmanın uygulanabilirliği, ikincil kripto varlık tutma değerine bağlıdır. İhraççılar, stablecoin sahiplerine vaad ettikleri hizmetlere erişim, bir DLT ağının yönetimine bağlı oy hakları gibi bazı ekonomik teşvikler yoluyla ikincil kripto varlığın fiyatını desteklemeye teşvik ederler. Bkz. BRUCE/ODNET/TOSATO, s. 18.

²⁴⁸ SINGH/GANZ s. 38.

²⁴⁹ Haziran 2021'de IRON stablecoinin fiyatı, onu destekleyen TITAN tokeninin fiyatının sıfıra düşmesinin ardından, referans varlığı ABD dolarına olan mandalını kaybetmiştir. Arbitrajcuların alım satımına duyulan güven üzerine kurulan mekanizmada bir tasarım kusuru sonucu fiyat akışının yaklaşık 10 dakikalık gecikme ile gelmesi arbitrajı kârsız hale getirince dünyanın ilk kripto varlık koşusu gerçekleşerek ikincil kripto varlık TITAN'ın çökmesiyle IRON stablecoini de ABD doları mandalını kaybetmiştir. Bu koşu Iron Finance'ın protokolde kilitlenen toplam değerde (TVL) 2 milyar dolardan fazla kaybetmesine ve kilitli 2,18 milyar dolardan 10,5 milyon doların altına düşmesine neden olmuştur. <https://ciphertrace.com/analysis-of-the-titan-token-collapse-iron-finance-rugpull-or-defi-bank-run/>, Erişim Tarihi: 30.06.2023.

²⁵⁰ Bu mekanizma ile inşa edilmiş stablecoin TerraUSD'nin istikrar mekanizmasını oluşturan ikincil kripto varlık Luna'dır. Mayıs 2022'nin başlarında TerraUSD'nin fiyatının açık piyasada kripto varlık başına 1 doların altında işlem gördüğü birkaç büyük işlemden sonra beklenmedik bir şekilde düşmesiyle

bu mekanizmanın üzerine inşa edilmiş örneklerdir²⁵¹. Bu mekanizmada inşa edilmiş stablecoinler fiyatları yeniden düzenlemek için onları destekleyecek güvenilir rezervlerden yoksun olup, arbitrajcılara ya da yazılıma güvendiklerinden çökmeye karşı çok daha fazla savunmasızdır²⁵².

D. Stablecoinin Sınıflandırılması

1. Stablecoinlerin Teknik Olarak Sınıflandırılması

Ortak paydası belirli bir varlığa veya bir varlık sepetine göre istikrarlı bir fiyatı korumak amacıyla tasarlanmış olan stablecoinlerin kendi içinde yasal, teknik, işlevsel ve ekonomik yönden büyük farklılıklar gösterdiğini üst başlıklarda detaylandırmıştık. Stablecoin ekosisteminde özellikle son beş yılda ekonomik model, teknik çözüm ve organizasyonel yapı itibarıyla büyük bir çeşitliliğin ortaya çıktığı görülmektedir²⁵³. Fakat bu farklılıkları tespit etmek ve stablecoinleri sınıflandırmak teknik olarak henüz kolay değildir²⁵⁴. Bununla birlikte ihraç edilen kripto varlığın hukuki statüsünü, teknik

başlayan döngüde, arbitrajcılar beklenen bir davranışla TerraUSD'yi satın alarak ve bunları 1 dolar değerinde Luna ile değiştirerek -böylece kâr elde ederek- düşüşe müdahale etmişlerdir. Buna rağmen TerraUSD'nin tasfiyeleri arbitrajcıların Luna ile takas etme hızını aşmaya başlamıştır. Durum ortaya çıktığında hem TerraUSD hem de Luna sahipleri kripto varlıklarını bu defa diğer kripto varlıklar için takas etmeye başlayarak TerraUSD/Luna ekosisteminden çıkmışlardır. Her iki coinin fiyatlarının birlikte düşmesiyle ölüm spirali olarak ifade edilen çöküş başlamış TerraUSD ve Luna sahipleri varlıklarını hızla tasfiye etmişlerdir. Böylelikle Luna'nın fiyatı aşağıya düştüğünde mekanizma çökmüş TerraUSD'nin referans varlık mandalı çıkmıştır. Algoritmik stablecoin olan TerraUSD çöktüğü tarih itibarıyla 41 milyar ABD doları piyasa değeri ile üçüncü en değerli stablecoin olarak DeFi pazarlarında küresel ödeme aracı olma yolunda ilerliyordu. TerraUSD'nin çöküşünün tüm stablecoin ekosistemine maliyeti 36 milyar ABD doları civarındadır. Bkz. SINGH/GANZ s. 23.

²⁵¹ Bu mekanizmada inşa edilen stablecoinlerin başarısızlığı birbirine benzerdir. Ölüm spirali olarak adlandırılan bu çöküş birincil veya ikincil kripto varlığın piyasa fiyatında beklenmedik ve keskin bir düşüşün diğer kripto varlığı da tetiklemesiyle her iki kripto varlığı da sıfıra götüren negatif bir döngüdür. Bkz. CLEMENTS, s. 138.

²⁵² Senyoraj hisse mekanizmasının çalışabilmesinin temelinde stablecoinin algoritmik işlemlerinin hisse / kripto varlığın işlem fiyatını belirlenen mandal etrafında tutmaya devam edeceğine dair piyasa güvenini korumak yatmaktadır. Bu da arbitrajcılar olması gerektiği gibi davranmalarına duyulan güvene dayanır. Arbitrajcılar içinse asıl edim arbitrajdan kâr elde etmek olup, stablecoinin mandalını koruması yan bir amaçtır. Arbitrajcının doğru eylemi gerçekleştirmesi için de bir stablecoinin referans varlık mandalına geri döneceğine dair güvenini kaybetmemesi gerekir. SINGH/GANZ, s. 34.

²⁵³ Mevcut piyasada, dünya çapında dağıtılan, bazıları halihazırda piyasaya sürülen ve bazıları geliştirme aşamasında olan yaklaşık 200 stablecoin bulunmaktadır. <https://www.blockchain-council.org/cryptocurrency/list-of-stablecoins/> Erişim Tarihi:29.06.2023; Stablecoin ekosistemi 130 milyar doların üzerinde piyasa değerine ulaşmıştır. 2022 ve 2023 yıllarında yaşanan, kripto kışı olarak adlandırılan kripto varlık ve stablecoin piyasasındaki çöküşlere rağmen bu değer 1 Ocak 2022'de 167,9 Milyar Dolar ile başlamış, 31 Ocak 2023'te 138,4 Milyar dolar ile sona ermiştir. Bkz. CHAN, Zhong Yang/DARWISY Haziq, Stablecoins Statistics: 2023 Report, March 2023, <https://www.coingecko.com/research/publications/stablecoins-statistics>, Erişim Tarihi: 29.06.2023.

²⁵⁴ International Organization Of Securities Commissions (IOSCO), Global Stablecoin Initiatives, March 2020, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD650.pdf>, Erişim Tarihi:17.04.2022, s.4; BULLMANN/ KLEMM/ PINNA, s. 9.

ve işlevsel özelliklerini tespit imkânı sağlaması beklense de whitepaperların kimi zaman temeli olmayan, birbiriyle ve kendi içinde tutarsızlıklar içeren kavramlara yer vermesi, proje bileşenlerinin net bir şekilde izah edilememesi kripto varlıkların farklılıklarını ortaya koymada whitepaperlardan beklenen faydayı karşılayamamaktadır. Temas edilen unsurların henüz yeni, standartlarının oluşmamış ve yoğun çalışmalara rağmen düzenleyici bir çerçevenin henüz netleşmemiş olması da buna etkendir²⁵⁵.

Basit bir sınıflandırma ile stablecoinler varlığa dayalı stablecoinler ve algoritmik stablecoinler olmak üzere ikiye ayrılır. Varlığa dayalı stablecoinler bazı varlıkların stablecoinin değerini desteklediği, algoritmik stablecoinler için ise istikrarın bir varlık aracılığı ile değil de yazılımın arz ile talebi eşleştirdiği algoritmik bir tasarımla yapıldığı stablecoinlerdir.

Stablecoinleri temel olarak destek mekanizmasına göre sınıflandırma eğilimi yaygındır. Buna göre stablecoinler, fiat (itibari) para destekli, kripto varlık destekli, emtia destekli ve desteksiz olmak üzere dört gruba ayrılmaktadır²⁵⁶. Daha detaylı bir sınıflandırmada ise stablecoinler, bir destek biçimi olarak itibari para birimine bağlanan zincir dışı (*off-chain*) teminatlandırılmış stablecoinler, bir kripto para birimi veya bir kripto para sepeti ile teminatlandırılmış zincir üstü (*on-chain*) teminatlı stablecoinler ve stablecoin arzını yöneten, kendi kendini idame ettiren bir akıllı sözleşme çerçevesine dayanan algoritmik stablecoinler olarak sınıflandırılmıştır²⁵⁷. Bu üç kategoriye ek hem zincir dışı hem de zincir üstü stabilite mekanizmalarını

²⁵⁵ FINMA Supplement to the Guidelines For Enquiries Regarding the Regulatory Framework for Initial Coin Offerings (ICOs), 11 September, 2019, <https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/1bewilligung/fintech/wegleitung-stable-coins.pdf?la=en&hash=70408DDE78369718148808FD4784E742373A0140>, Erişim Tarihi: 30.11.2023, (FINMA Stablecoin Ek Rehberi).

²⁵⁶ MITA, Makiko/ITO, Kensuke/OHSAWA, Shohei/TANAKA, Hideyuki, What is Stablecoin?: A Survey on Its Mechanism and Potential as Decentralized Payment Systems, IIAI International Journal Series International Institute of Applied Informatics 2015, Vol. 1, No. 1, pp. 48-63, <https://doi.org/10.48550/arXiv.1906.06037>, Erişim tarihi: 03.07.2023, s. 49.

²⁵⁷ DELL'ERBA, Marco, Stablecoins in Cryptoeconomics. From Initial Coin Offerings (ICOs) to Central Bank Digital Currencies (CBDCs), 23 February 2019, New York University Journal of Legislation and Public Policy, <https://ssrn.com/abstract=3385840>, Erişim Tarihi: 18.04.2022, s. 13.

birleştiren hibrit stablecoinler²⁵⁸ ve alternatif stablecoinler²⁵⁹ olarak iki sınıfa daha eklenebilir.

Yine stablecoinleri karakteristik ve teknik özelliklerine göre detaylı bir şekilde sınıflandıran çeşitli yaklaşımlar da mevcuttur²⁶⁰. Stablecoinler, ihraçların merkezi olup olmamasına göre merkezi stablecoinler, merkezi olmayan stablecoinler, merkezi stablecoinler bakımından ihraççı sayısına göre tek ihraççılı²⁶¹, iki veya daha fazla ihraççılı stablecoinler²⁶², istikrar mekanizmasına göre, zincir üstü ve zincir dışı stablecoinler olarak sınıflandırılmıştır.

Bununla birlikte zincir üstü stablecoinler bakımından destek varlığına göre yarar sağlayan kripto varlık veya diğer kripto varlıklar tarafından desteklenen stablecoinler²⁶³, bir stablecoin tarafından desteklenen stablecoinler²⁶⁴ ve kripto varlık türlerinin karışımı tarafından desteklenen stablecoinler olarak sınıflandırmalar yapıldığı görülmektedir.

Görüldüğü gibi stablecoinlerin benzersiz şekillerde tasarlanabilir olması, sürekli değişen ve gelişen yapısı, kapsayıcı bir sınıflandırma yapmayı

²⁵⁸ DELL'ERBA, s. 14; Yazar tarafından verilen örnekte Reserve stablecoininin bulunduğu Reserve ağı üç farklı aşamaya dayanmaktadır. İlk aşama merkezidir ve bu aşamada Reserve bir tröst şirketi tarafından tutulan ABD doları ile desteklenir. İkinci aşamaya geçildiğinde Reserve bu kez merkezi olmayan değişen bir varlık sepetiyle desteklidir, son bağımsız aşamada ise Reserve ABD doları ile kolerasyonsuz hale gelir. Bu özellikleri nedeniyle hibrit stablecoin olarak nitelendirilmiştir. Bkz. Reserve Whitepaper, <https://reserve.org/assets/files/whitepaper.pdf>, Erişim Tarihi: 18.04.2022.

²⁵⁹ DELL'ERBA, s. 14; Yazar tarafından verilen örnekte IMF tarafından tasarlanmış olan ve uluslararası varlık rezervinin bileşimini tanımlayan bir varlık sepeti tarafından desteklenen Terra, alternatif Stablecoin türü olarak değerlendirilmiştir. Bkz. https://assets.website-files.com/611153e7af981472d8da199c/618b02d13e938ae1f8ad1e45_Terra_White_paper.pdf, Erişim Tarihi: 18.04.2022.

²⁶⁰ SOKOLOV, s. 21; Yazar, incelemiş olduğu 9 farklı örnekten yola çıkarak stablecoinleri ihracın merkezi olup olmadığı, ihraççının sayısı, destek mekanizması ve türü, rezervin tutulma şekli, ödeme türü, ihraççıya karşı hak talebinde bulunabilenler, faiz ödemesi yapılıp yapılmadığı, dolaşım ve elde tutma limitlerinin olup olmadığı gibi özelliklere göre sınıflandırmıştır. Yazar, makale tarihi itibarıyla var olan 200'den fazla projenin tamamının incelenmediğinden sınıflandırmanın büyük resmi yansıtmayabileceğini belirtmiştir; Farklı bir sınıflandırma çalışması için bkz. SEIGNEUR, Jean-Marc, Architecture, Interoperability Requirements and Use Cases (AIRU) Working Group, Final report of the Stablecoins Workstream, https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/dcgi/Documents/DCGI_Final%20report%20of%20the%20Stablecoins%20Workstream-130223.pdf, Erişim Tarihi: 29.06.2023, s.9; Bir başka sınıflandırma çalışması için bkz. MOIN/SİNER/SEKNIQI, s. 3.

²⁶¹ USDT, PAXG ve diğer birçok stablecoin tek ihraççılıdır.

²⁶² Örneğin, USDC'nin birden çok ihraççısı vardır. Bkz. USDC Whitepaper, <https://whitepaper.io/document/716/usd-coin-whitepaper>, Erişim Tarihi: 29.11.2023.

²⁶³ Örneğin DAI, Bkz. DAI Whitepaper.

²⁶⁴ Örneğin mUSD, Bkz. mStable, <https://docs.mstable.org/assets/musd>, Erişim Tarihi: 29.11.2023.

zorlaştırmaktadır. Bu durumun aynı zamanda yapılan düzenleyici sınıflandırmaları da işlevsiz bırakabilme ihtimali vardır. Bununla birlikte

2. Stablecoinin Düzenleyiciler Tarafından Sınıflandırılması

Düzenleyici otoriteler çalışmalarında stablecoinleri çeşitli özelliklerine göre sınıflandırmışlardır.

Kripto varlıkları mevcut düzenlemelerin kapsamına giren kripto varlıklar (elektronik para kripto varlıklar ve menkul kıymet tipi kripto varlıklar gibi) ve düzenlenmemiş kripto varlıklar (ödeme tipi kripto varlıklar ve yarar sağlayan kripto varlıklar da dahil olmak üzere diğer tüm kripto varlık türleri) olarak sınıflandıran FCA için stablecoin de, düzenlenmemiş bir stablecoin, menkul kıymet nitelikli stablecoin veya elektronik para stablecoin olarak kabul edilebilecek bir tür kripto varlıktır²⁶⁵.

FINMA düzenleyici yönergeleri düzenleyici ve denetleyici mekanizmaları inşa etmek amacı ile stablecoinleri bağlı olduğu varlığı dikkate alarak itibari para birimlerine bağlı stablecoinler, emtialara bağlantılı stablecoinler, gayrimenkule bağlantılı stablecoinler ve menkul kıymetlere bağlantılı stablecoinler şeklinde sınıflandırmıştır²⁶⁶.

ECB stablecoinleri teknik açıdan herhangi bir talebi karşılamaktan sorumlu bir ihraççının varlığı/yokluğu, stablecoin girişimi üzerindeki sorumlulukların merkeziyetsizleştirilmesi/merkezileştirilmesi ve bir stablecoinin değerini ve referans para birimindeki istikrarını neyin desteklediği kriterlerine göre inceleyerek dört kategori oluşturmuştur²⁶⁷. Bunlar bir ihraççının veya emanetçinin tam itfa edilebilirlik için güvence altına aldığı fonlar tarafından desteklenen stablecoinler yani tokenize edilmiş fonlar, itfada kullanılmak üzere bir emanetçi tarafından korunan, fon dışındaki varlıklar tarafından desteklenen stablecoinler, merkezi olmayan bir şekilde kaydedilebilen ve herhangi bir talebi yerine getirmek için bir ihraççıya veya bir emanetçiye ihtiyaç duymayan, tipik olarak kripto varlıklar tarafından desteklenen zincir üstü teminatlı stablecoinler, tamamen merkezi olmayan ve varlıklarla değil,

²⁶⁵ FCA, Guidance on Cryptoassets: Feedback and Final Guidance to CP19/3 Policy Statement 19/22, July 2019, <https://www.fca.org.uk/publication/policy/ps19-22.pdf>, Erişim Tarihi: 04.07.2023, s. 9-17.

²⁶⁶ FINMA Stablecoin Ek Rehberi.

²⁶⁷ BULLMANN/ KLEMM/ PINNA, s. 10.

kullanıcıların varlıklarının gelecekteki satın alma gücüyle ilgili beklentileriyle desteklenen algoritmik stablecoinlerdir.

MiCA kapsamında ise AB stablecoinleri referans aldığı değere göre sınıflandırmış, iki alt kümeye ayırmıştır. Bunlardan ilki elektronik para özelliği olan stablecoinler (*Electronic Money Token*, EMT) diğeri ise varlığa dayalı stablecoinlerdir (*Asset Referenced Tokens*, ART). MiCA bu iki tür stablecoinin ihraç, çalışma koşulları, rezerv varlıkların muhafazası gibi konularda belirli standartlar getirmiştir²⁶⁸.

Bununla birlikte çalışmamızın devamında detaylıca inceleyeceğimiz ve bilhassa düzenleme çalışmalarının temelini oluşturan global stablecoinler (*Global Stablecoins*, GSC) de düzenleyici sınıflandırmalarda önemli bir yer almaktadır. Öyle ki çok sayıda uluslararası çalışma yalnızca global stablecoinlere odaklanmıştır²⁶⁹. FSB'nin Nisan 2020'de yayımladığı danışma belgesinde global stablecoinler “birden fazla yargı bölgesinde erişim ve benimsenme potansiyeli olan ve önemli bir hacim elde etme potansiyeline sahip bir stablecoin” olarak tanımlanmıştır²⁷⁰. Global stablecoinler global ölçekte kullanılma potansiyelinin yarattığı parasal egemenlik, finansal istikrar gibi riskleri nedeniyle düzenleyici açıdan ayrıca ele alınmışlardır. Bunun yanında bazı çalışmalar stablecoinlerin finansal sisteme ilişkin risklerini ulaştıkları hacimden bağımsız tanımlayarak boyut, finansal sistemle bağlantılılık gibi belli kriterlere göre belirlenen ve sistemik olarak önemli olduğu kabul edilen stablecoinler olarak sistemik stablecoin tabirini kullanmıştır²⁷¹. Gerçekten de her büyük hacme ve çoklu yargı yetkisine sahip global stablecoinin sistemik risk taşıdığını söylemek mümkün olmadığından sistemik risk teşkil eden stablecoinlerin sistemik stablecoin olarak isimlendirilmesi anlaşılmalıdır. Bununla birlikte çalışmamızda, uluslararası birçok çalışmada olduğu gibi stablecoinlerin sistemik etki yaratma potansiyeli taşıyan türlerini de kapsar şekilde ve yer yer sistemik öneme sahip olmaları potansiyeline de atıf yapılarak global stablecoin kavramı kullanılacaktır.

Bu kapsamda MiCA da stablecoinlere yönelik risk temelli bir yaklaşım sergileyerek sistemik önemleri nedeniyle önemli varlığa dayalı stablecoinler ve önemli

²⁶⁸ Detaylı açıklamalar için bkz. Üçüncü Bölüm, III, C, 2.2.

²⁶⁹ Detaylı açıklamalar için bkz. Üçüncü Bölüm, I, B.

²⁷⁰ FSB Global Stablecoin Consultative Document 14 April 2020, s. 3.

²⁷¹ OSTERCAMP, 10.

elektronik para stablecoinleri ayrıca sınıflandırarak bu tür stablecoinler için daha katı düzenleyici kurallar öngörmüştür. Öyle ki AB, önemli grupta olan sistemik öneme sahip bu stablecoinleri, diğer stablecoinlerden farklı olarak ülkesel değil bölgesel otorite yetkisi kapsamına almıştır²⁷².

E. Stablecoinin Kullanım Alanları

1. DeFi Ekosisteminde Kullanımı

Geniş anlamda DeFi (*Decentralized Finance- Merkeziyetsiz Finans*)²⁷³, kripto varlık piyasalarında DLT ağları üzerinde akıllı sözleşmelerle işletilen çeşitli finansal ürün ve hizmetleri tanımlayan bir kavramdır²⁷⁴. DeFi ekosisteminde geleneksel finansın katılımcılarından olan kurum ve piyasa alt yapılarının rolünü halka açık blokzincirlere dağıtılan kendi kendini yürüten kod veya akıllı sözleşmeler alır²⁷⁵. DeFi uygulamaları ve platformları kripto varlıkların ödünç alınması ve verilmesi, ticareti ve

²⁷² Bu konudaki detaylı açıklamalarımız için bkz. Üçüncü Bölüm, III, C, 2; BIS'in yayımladığı bir çalışmada, genel olarak birçok düzenleyici sorunu gündeme getiren ancak şu ana kadar sistemik olarak önemli olmayan stablecoinler ile FSB'nin global stablecoinler veya AB'nin önemli stablecoinler dediği stablecoinler arasında ayırım yapmanın önemli olduğu, ikincisinin ilkinin göre finansal istikrar, para politikası aktarımı ve parasal egemenlik konularında çok daha yüksek riskler içerdiği ifade edilmiştir. Bkz. ARNER, Douglas/AUER, Raphael/FROST, Jon, BIS Working Papers No 905 Stablecoins: Risks, Potential And Regulation, November 2020, <https://www.bis.org/publ/work905.pdf>, Erişim Tarihi: 28.04.2022.

²⁷³ Merkeziyetsiz Finans (*Decentralized Finance*) kavramının kısaltması olan DeFi'nin merkeziyetsiz olma rolünün gerçeklikten ziyade bir temenniye ifade ettiği yönündeki tespitler için bkz. The Wharton Blockchain and Digital Asset Project, Defi Beyond The Hype: The Emerging World Of Decentralized Finance, May 2021, <https://wifpr.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2021/05/DeFi-Beyond-the-Hype.pdf>, Erişim Tarihi : 04.07.2023, s. 2; BIS raporunda, merkezi yönetime olan kaçınılmaz ihtiyaç ve blokzincir konsensüs mekanizmalarının gücü yoğunlaştırma eğilimi nedeniyle DeFi'nin merkeziyetsizlik yanılsaması olduğunu tespit etmiştir. Raporda aynı zamanda, DeFi'nin stablecoinler de dahil olmak üzere büyük ölçüde merkezi kripto hizmetlerine dayandığı ve bunun da bankalar ve fiat para birimleri gibi geleneksel finansal hizmetlere dayandığı ifade edilmiştir. Bkz. ARAMONTE, Sirio/HUANG, Wenqian/SCHRIMP, Andreas, DeFi risks and the decentralisation illusion, Bank for International Settlements (BIS) Quarterly Review, 6 December 2021, https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2112b.pdf, Erişim Tarihi: 04.07.2023, s. 22-25; DeFi'nin özellikle merkeziyetsiz olmadığı ancak DeFi hizmetlerini tanımlamak için "merkezi olmayan" özelliğini kullanmanın bir pazarlama amacına hizmet edeceği ve bununla birlikte düzenlenmiş geleneksel finansal sisteme dayanmasına rağmen merkezi bir muhatap bulunmadığı yanılsaması nedeniyle düzenleyicileri DeFi düzenlemeleri konusunda yanıltabileceği yönünde tespitler için bkz. ALLEN, Hilary J., Testimony of Hilary J. Allen, U.S. Senate Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs Hearing on "Stablecoins: How Do They Work, How Are They Used, and What Are Their Risks?", 14 December 2021, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3989323> Erişim tarihi: 04.07.2023, s. 12; Aynı yönde bkz. WALCH, Angela, Deconstructing "Decentralization": Exploring the Core Claim of Crypto Systems, 30 January 2019, Chapter in Crypto Assets: Legal and Monetary Perspectives (Ed. Chris Brummer), Oxford University Press, 2019, <https://ssrn.com/abstract=3326244>, Erişim Tarihi: 04.07.2023, (Decentralization), s. 4.

²⁷⁴ FSB, The Financial Stability Risks of Decentralised Finance, 16 February 2023, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160223.pdf>, Erişim Tarihi: 03.07.2023, s. 4.

²⁷⁵ Financial Stability Board (FSB), Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets, 16 February 2022, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160222.pdf>, Erişim Tarihi 03.07.2023, s. 16.

saklanması hizmetlerini sağladığı gibi, sigorta, varlık yönetimi ve türevlerin ticareti gibi geleneksel finansal sistemin ürün ve hizmetlerine benzeyen faaliyetler de yürütmektedir²⁷⁶. Stablecoinler DeFi ekosisteminde önemli bir role sahiptir²⁷⁷. Katılımcılar DeFi ekosisteminde fiat para birimi yerine stablecoinleri kullanmaktadır. Böylelikle ekosistemin içinde kalarak hızlı ve düşük maliyetli bir yolla kripto varlık ticareti yapmaktadır. Bunun yanında stablecoinler, katılımcıların ulusal para birimleri kullanmadan platformlar ve kripto varlıklar arası transfer ve değişim işlemleri yapmalarını kolaylaştırmaktadır²⁷⁸.

DeFi ekosisteminde işlemler kripto varlıklar ya da özel olarak stablecoinlerle teminatlandırılmaktadır. Birçok DeFi platformunda yaygın olarak gerçekleştirilen verim çiftçiliği/getiri çiftçiliği olarak adlandırılan faaliyet, katılımcıların kripto varlıklarını bir getiri oranı karşılığında doğrudan veya bir aracı aracılığıyla ödünç vermeleridir²⁷⁹. Ödünç verme hizmeti sunan bir DeFi platformunda belli bir getiri ile değişken bir kripto varlığın ödünç verilmesi halinde, değişken kripto varlığın değerinin oynaklığı nedeniyle getiri kazancı riske girebilecektir. Oysa örneğin ABD dolarına sabitlenmiş bir stablecoinin fiyatı referans varlığı ile istikrarlı olduğundan ödünç verenin aşağı yönlü fiyat düşüşünden etkilenme riski ortadan kalkmaktadır. Verim çiftçiliğinde ticaret sermayesi olarak kullanılmaları dolar cinsinden bir gelir tahakkuk etmesini sağladığından stablecoinler verim çiftçiliğinin yaygın bir şekilde kullanılan ticaret sermayesidir²⁸⁰. Ayrıca stabilcoinlerin ticareti, kripto varlık destekli istikrar

²⁷⁶ Financial Stability Board (FSB), Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets, 16 February 2022, s. 16.

²⁷⁷ PWG Reports on Stablecoins November 2021, s. 9; 1 Ocak 2020 ile 9 Aralık 2021 arasında toplam stablecoin kapitalizasyonu 5,6 milyar dolardan 140 milyar dolara sıçramıştır. 2022'de stablecoinler, ürün-pazar uyumu ve daha geniş kurumsal kabul gören ve büyüyen az sayıda kripto para biriminden biri olmaya devam etmiştir. Yılın başından bu yana genel piyasa kapitalizasyonunda önemli bir düşüşe rağmen, toplam stablecoin arzı sadece %2,4 oranında daralmış 143 milyar dolardan 140 milyar dolara gerilemiştir. Stablecoin kullanımı 2022'de yeni rekorlar kırmış yıllık stablecoin ayarlı işlem hacmi (yani, halka açık bir blokzincirinde bir adresten diğerine bir ödeme akışı), 2022'de 7,2 trilyon doları geçmiş ve yıllık bazda %19 hacim büyümesi yakalamıştır. The Block Research, 2023 Digital Asset Outlook, <https://www.tbstat.com/wp/uploads/2022/12/Digital-Asset-2023-Outlook.pdf>, Erişim Tarihi: 03.07.2023.

²⁷⁸ Kripto varlık ticaretinden kâr elde etmek isteyen yatırımcıların fiat para birimi gibi volatilesiz, birden çok blokzincirde çalışabilen ve taşınabilen, kripto varlık borsalarında değiştirilebilen ve takas edilebilen bir ürünü kullanmaları gerekmektedir. Stablecoinler bu işlevleri yerine getirir. SINGH/GANZ, s. 61.

²⁷⁹ BRUCE/ODNET/TOSATO, s. 24.

²⁸⁰ Stablecoinlerin kullanımı ile DeFi ekosisteminin büyümesinde, yatırımcıların 2020-2021 yıllarında verim çiftçiliğinden %6-8 oranında kâr elde edebildiklerini görmeleri etkili olmuştur. Keza bu yıllarda klasik banka getirileri %1-2 seviyesinde kalmaktadır. Bkz. SINGH/GANZ, s. 62.

mekanizmasının bir gereği olarak stabilcoin fiyatını referans varlık mandalında tutmak için de gereklidir²⁸¹.

2. Ödeme Aracı olarak Kullanımı

DeFi ekosisteminin temel para birimi olan stablecoinler, düşük ücretler ve hızlı transfer özellikleri nedeniyle perakende ödemelerde de giderek yükselen bir şekilde küçük ölçekli forex işlemleri için kullanılmaya başlamıştır²⁸². Stablecoinler DeFi ekosisteminde dApps olarak isimlendirilen ve hizmet ve ürün sağlayan uygulamalarda ödeme aracı olarak kullanılmaktadır²⁸³.

Bununla birlikte stablecoinlerle ilgili düzenleyici çalışmaları tetikleyen Libra projesi stablecoinlerin hızlı bir şekilde küresel ölçekte ödeme aracı olarak benimsenme ve kullanılma potansiyelini göstermiştir²⁸⁴. Hayata geçmemiş olsa da bu projeye stablecoinlerin yerel ve uluslararası bir ödeme aracı olarak kullanılma potansiyeli kabul edilmiş ve birçok yönüyle tartışılarak düzenleyici çalışmaların temelini oluşturmuştur. Günümüz finansal dünyasının henüz çözemediği sorunlardan biri olan sınır ötesi perakende ödemelerin verimsizliği²⁸⁵ stablecoinleri bu sorunun çözümü noktasında meşru bir statüye taşımaktadır. Bu itibarla stablecoinlerin ödemeleri ve birçok finansal işlemi daha hızlı, daha verimli ve güvenli hale getirme ihtimali ile sınır ötesi ödemelere ilişkin hizmetlerde iyileştirmeler sunabilme potansiyeli düzenleyici otoritelerce de kabul edilmektedir²⁸⁶.

Bu yükselen potansiyel ve yoğun düzenleyici çalışmalara rağmen stablecoinlerin kişisel ticari işlemler için bir ödeme aracı olarak benimsenmesi son derece sınırlı olmaya devam etmektedir.

²⁸¹ PWG Reports on Stablecoins November 2021, s. 11; Bkz. İkinci Bölüm, I, C, 3.1.4.

²⁸² LIAO, Gordon Y./CARAMICHAEL, John, Stablecoins: Growth Potential and Impact on Banking, Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers, January 2022, <https://www.federalreserve.gov/econres/ifdp/files/ifdp1334.pdf>, Erişim Tarihi: 04.07.2023, s. 7.

²⁸³ BULLMANN/ KLEMM/ PINNA, s. 10.

²⁸⁴ Libra projesine ilişkin detaylı açıklamalar için bkz. Üçüncü Bölüm, III, A.

²⁸⁵ KNOT, Klaas Financial Stability Board (FSB), The Road Ahead: Lifting Barriers for Cross-Border Payments, 22 February 2022, <https://www.fsb.org/wpcontent/uploads/S220222.pdf>, Erişim Tarihi: 26.04.2022 (Cross-Border Payments).

²⁸⁶ Bank of England (BoE), New Forms Of Digital Money, 7 June 2021, <https://www.bankofengland.co.uk/paper/2021/new-forms-of-digital-money>, Erişim Tarihi: 26.04.2022, (BoE, New Forms Of Digital Money); G7 Working Group on Stablecoins, Investigating The Impact Of Global Stablecoins; Financial Stability Board (FSB), Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets, 16 February 2022, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160222.pdf>, Erişim Tarihi: 26.04.2022.

F. Stablecoinler ve Merkez Bankası Dijital Para Birimleri (CBDCs)

Merkez Bankası Dijital Para Birimi (*Central Bank Digital Currency*, CBDC) ve stablecoin teknolojik açıdan değerlendirildiğinde neredeyse aynıdır. Bilhassa itibari bir para birimine referanslı merkez stablecoinler ile CBDC'ler karıştırılabilmektedir. Keza her ikisi de parayı temsil etmekte ve benzer işlevleri yerine getirmektedir. Buna rağmen bu iki enstrüman, ihraççısı ve token tarafından temsil edilen değer açısından birbirinden farklıdır²⁸⁷.

CBDC'nin net bir tanımının ortaya koyulması oldukça zor olsa da IMF tarafından “hem bir değişim aracı hem de değer saklama aracı olarak hizmet veren, mevcut bir hesap birimiyle ifade edilen bir merkez bankası borcu” şeklinde yapılan tanım²⁸⁸ CBDC'nin unsurlarını ele almak ve stablecoinlerle farkını izah edebilmek bakımından elverişlidir.

Tanımdan da yola çıkarak CBDC'ler ile stablecoinler arasındaki ilk farkın, birinin merkez bankaları tarafından çıkarılması bir diğerrinin ise özel kuruluşlar ya da merkeziyetsiz organizasyonlar tarafından çıkarılması olduğunu söylemek gerekir.

İkinci fark temsil ettikleri değerdir. CBDC'lerin tanımda geçen mevcut bir hesap birimiyle ifade edilen merkez bankası borcu unsuru, temsil ettiği değerin merkez bankası parası olduğunu ifade eder. İtibari para birimine referanslı stablecoinler ise değerini itibari bir para biriminden alır²⁸⁹. Bununla birlikte stablecoin temsil ettiği değerden bağımsız bir değer taşıırken, CBDC bağımsız bir değer taşımaz ve merkez bankası parasının dijital bir temsilinden ibarettir.

²⁸⁷ APPLEBY, Austen/PATEL, Neera, Making sense of Stablecoins, Stablecoins, Where They Came From, Where They are Now, Where They are Going Next, Future of Finance, 2022, 8-12, <https://futureoffinance.biz/stablecoins-where-they-came-from-where-they-are-now-where-they-are-going-next/>, Erişim tarihi:30.06.2023, s. 8; ARNER/AUER/FROST, s. 3.

²⁸⁸ BOSSU, Wouter/ITATANI, Masaru/MARGULIS, Catalina/ROSSI, Arthur D. P./WEENINK Hans/YOSHINAGA, Akihiro, Legal Aspects Of Central Bank Digital Currency: Central Bank And Monetary Law Considerations, IMF Working Paper No. 2020/254, 20 November 2020, <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/11/20/Legal-Aspects-Of-Central-Bank-Digital-Currency-Central-Bank-And-Monetary-Law-Considerations-49827>, Erişim Tarihi: 11.08.2023, s. 6.

²⁸⁹ Bir çeşit senet olan paranın modern ekonomide farklı tipleri vardır. Farklı gruplar arasındaki senedi temsil eden para çeşitlerinden biri olan merkez bankası parası merkez bankalarından ticari bankalara verilen senet niteliğindedir. Bkz. EVLİMOĞLU, Umut/GÜMÜŞ, Umut Tolga, İtibari Paranın Kullanımdan Kaldırılmasına Yönelik Teorik Bir Değerlendirme, Lefke Avrupa Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi C. IX, S. II, 2018, 167-183, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/626405>, Erişim Tarihi: 11.08.2023, s.169.

CBDC'lerin toptan ve perakende ödemeler olmak üzere iki tür ödemelerde kullanılması bu mümkündür. Bu itibarla CBDC'ler toptan CBDC ve perakende CBDC olmak üzere iki çeşittir. Toptan CBDC'lerin ticari bankaların birbiriyle ve takas odalarıyla yapacakları işlemlerde ve mutabakatların kolaylaştırılması amacıyla kullanılması mümkündür²⁹⁰. Mevcut sistemde bankaların merkez bankalarında tuttıkları rezervler elektronik biçimdedir ve bu anlamda CBDC'lerin katkısının kısıtlı olabileceği değerlendirilmektedir. Bununla birlikte CBDC'lerin gelişmiş ekonomilerde ve gelişmiş bankalararası ve sermaye piyasaları sistemlerinde daha köklü değişiklikler getirme potansiyeli olması nedeniyle çalışmalar bu yönde yürütülmektedir²⁹¹.

Perakende CBDC'ler ise tüketiciler arasındaki ödemeler başta olmak üzere genel kullanım için bir banknotun dijital eş değeri olarak kullanılabilir. Perakende CBDC'ler özellikle gelişmekte olan ekonomilerde düşük oranlarda seyreden finansal katılımın teşviki için oldukça önemsenen projelerdir²⁹².

DLT teknolojilerinin tanımındaki merkeziyetsizlik algısı²⁹³ merkez bankalarının blokzincir teknolojisi ile CBDC'ye yönelik çalışmalarını temkinli bir şekilde ilerletmelerine neden olmaktadır. Bununla birlikte uluslararası otoriteler CBDC'lerle ilgili birçok çalışma yapmıştır²⁹⁴. Devletler CBDC'lerin stablecoinlerin

²⁹⁰ PRASAD, Eswar S., The Case for Central Bank Digital Currencies, Cato Journal, Vol. 41 No. 2 1 Spring/Summer 2021, http://prasad.dyson.cornell.edu/doc/Cato_CBDC_Summer2021.pdf, Erişim Tarihi: 11.08.2023, s. 3.

²⁹¹ Toptan CBDC'lere yönelik kapsamlı araştırmalar için Bkz. Reserve Bank of Australia, Reserve Bank and Industry Partners Complete Wholesale CBDC Research Project, December 2021, <https://www.rba.gov.au/media-releases/2021/mr-21-30.html>, Erişim Tarihi: 11.08.2023; BIS, Project Helvetia Phase II: Settling Tokenised Assets in Wholesale CBDC, January 2022, <https://www.bis.org/publ/othp45.pdf>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

²⁹² Avrupa Merkez Bankası, Dijital Euro'yu "Euro bölgesinde herkesin kullanabileceği elektronik bir ödeme aracı" olarak değerlendirmektedir. Bkz. European Central Bank, Digital Euro, https://www.ecb.europa.eu/paym/digital_euro/html/index.en.html, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

²⁹³ Blokzincir teknolojisinin terminolojisiindeki merkeziyetsizlik söyleminin yanlış bir varsayım olduğunu ifade eden yazarlar, blokzincirin tamamen merkezi bir platformda merkez bankalarının kontrolüne olanak veren açık kayıtlar üretme temel işlevinin devam ettiğini savunmaktadır. Bkz. BUCKLEY, Ross P./DIDENKO, Anton N./ TRZECINSKI, Mia, Blockchain and its Applications: A Conceptual Legal Primer, Journal of International Economic Law, Vol. 26, No. 2, June 2023, Pages 363–383, [://doi.org/10.1093/jiel/jgad010](https://doi.org/10.1093/jiel/jgad010), Erişim Tarihi: 11.08.2023, s. 380.

²⁹⁴ Bazı örnek çalışmalar için bkz. Committee on Payments and Market Infrastructures (CPMI), Enhancing Cross-Border Payments: Building Blocks Of A Global Roadmap Stage 2 report to the G20, July 2020, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d193.pdf>, Erişim Tarihi: 11.08.2023, s. 4, 7; AUER, Raphael/ HAENE, Philipp/ HOLDEN, Henry, Multi-CBDC Arrangements And The Future Of Crossborder Payments, BIS Papers, No 115, March 2021, <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap115.pdf>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

vadettiği faydalara merkezi bir alternatif olup olmayacağını tartışmakta ve bu konuda pilot çalışmalar yapmaktadır²⁹⁵.

II. MEVCUT HUKUK SİSTEMİNDEKİ YERİ

A. Bankacılık Hukuku Açısından

1. Genel Olarak

Genel olarak kripto varlıkların bankacılık hukuku bakımından özel bir önemi vardır. Kripto varlık hizmet sağlayıcıların hizmet modellerinin internet bankacılığına oldukça benzediği²⁹⁶ ihraççıların ise merkez bankası ya da banka gibi hareket ettiği söylenebilir. Bununla birlikte para ve ödeme aracı gibi finans sisteminin kullandığı

²⁹⁵ Bahamalar Ekim 2020’de Sand Dollar isimli CBDC projesini hayata geçirmiştir. Bkz. Sand Dollar, <https://www.sanddollar.bs/about>, Erişim Tarihi:11.08.2023; Ekim 2021’de e-Naira’yı piyasaya süren Nijerya, blokzinciri kullanarak CBDC’yi hayata geçirmiştir. Bkz. Ledger Insights, Eastern Caribbean Launches Central Bank Digital Currency Pilot DCash, 1 April 2021, <https://www.ledgerinsights.com/eastern-caribbean-launches-central-bank-digital-currency-cbdc-pilot-dcash/>, Erişim tarihi: 11.08.2023; 2021 yılında Doğu Karayip Merkez Bankası, finansal kurumlara özel izinli bir blokzincirde token ihraç eden DCash pilot uygulamasına başlamıştır. Bkz. OKAFOR, Tochukwu, CBN’s e-Naira Website Goes Live Ahead of Official Launch, Business Day, 28 September 2021, <https://businessday.ng/news/article/cbns-e-naira-website-goes-live-ahead-of-official-launch/>, Erişim Tarihi: 11.08.2023; Avustralya, Tayland, Kore, İsveç merkez bankaları ise CBDC’lerin blokzincirinde çalıştırılıp çalıştırılmayacağına yönelik pilot çalışmalar yapmaktadır. Avustalya için bkz. Reserve Bank of Australia, A Wholesale CBDC Trial Limited to Syndicated Lending; Tayland için bkz. Bank of Thailand, Central Bank Digital Currency: The Future of Payments for Corporates, <https://www.bot.or.th/en/financial-innovation/digital-finance/central-bank-digital-currency.html>, Erişim Tarihi: 11.08.2023; Kore için bkz. Troy Stangarone, South Korea’s Forward-Thinking Digital Currency Pilot Program, East Asia Forum, 10 August 2021, <https://www.eastasiaforum.org/2021/08/10/south-koreas-forward-thinking-digital-currency-pilot-program/>, Erişim tarihi: 11.08.2023; İsviçre için bkz. Swiss Riksbank, E-Krona Pilot Phase 1, April 2021, <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2021/e-krona-pilot-phase-1.pdf>, Erişim tarihi: 11.08.2023; Bununla birlikte Boston Federal Rezervi, İngiltere Merkez Bankası, ve İsviçre Merkez Bankası CBDC’lerin işlem hacimlerini karşılamak için uygun olmadığı gerekçesi ile CBDC’ler için blokzinciri kullanımını reddetmişlerdir. Boston Federal rezervi için bkz. BRETT, Jason, Former Boston Fed President Claims Blockchain Not Fit for Central Bank Digital Currency, Forbes, 16 October 2021, <https://www.forbes.com/sites/jasonbrett/2021/10/16/former-boston-fed-president-predicts-bitcoin-stablecoins-and-digital-dollar-will-coexist/?sh=702ae01f2680> Erişim tarihi: 11.08.2023; LOVEJOY, James, and others, A High Performance Payment Processing System Designed for Central Bank Digital Currencies, Research Paper No 163, February 2022, <https://www.bostonfed.org/news-and-events/press-releases/2022/frbb-and-mit-open-cbdc-phase-one.aspx>, Erişim Tarihi :11.08.2023, s. 22; İngiltere Merkez Bankası için bkz. WEEKS, Ryan, Bank of England is “Highly Unlikely” to Develop a Retail Wallet for CBDC, Says Official, The Block Crypto, 5 February 2022, <https://www.theblockcrypto.com/post/133153/bank-of-england-is-highly-unlikely-to-develop-a-retail-wallet-for-cbdc-says-official>, Erişim Tarihi: 11.08.2023; İsviçre için bkz. PARTZ, Helen, Blockchain Not Suitable for CBDC, Says Swiss National Bank Economist, CoinTelegraph, 25 June 2021, <https://cointelegraph.com/news/blockchain-not-suitable-for-cbdc-says-swiss-national-bank-economist>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

²⁹⁶ TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 172.

enstrümanlara benzer fonksiyonlara sahip kripto varlıklar, geleneksel finans sisteminin kimi sorunlarına alternatif olarak kullanılma potansiyeline sahiptir²⁹⁷.

Geleneksel finasta özellikle ödeme hizmetlerinin aracısız ve merkeziyetsiz bir yapıda olmaması, mutabakat sistemlerine ihtiyaç duyulmasının yarattığı kimi sorunlar farklı çözüm arayışlarına sebep olmuştur. Ödemeler konusunda ilgiyle karşılanan fakat volatilité sorunu nedeniyle ödeme aracı olarak kullanımı sınırlı kalan ilk dönem kripto varlıklardan sonra volatilité sorununu çözdüğü vaadiyle stablecoinler ilgiyi yeniden tesis etmiştir.

Birçok finansal hizmetin güçlü bir alternatifi olması nedeniyle kimi düzenleyiciler kripto varlıkları mevcut bankacılık düzenlemeleri kapsamına alma yaklaşımı sergilemiştir. Örneğin İsviçre’de özel lisansa tabi kripto varlık bankalarının olduğu, ABD’de bankalarda kripto varlık hesaplarının açılabilirdiği ve bankacılığa has hizmetlerin kripto varlıklar için de verilebilirdiği bu aşamada söylenebilir²⁹⁸.

Bu yaklaşımın bir devamı olarak yapısal özellikleri ve klasik finans enstrümanlarından farklı riskleri nedeniyle sınırlı bir uygulamaya işaret etseler de düzenleyici otoriteler stablecoinleri farklı derecelerde mevcut bankacılık ve elektronik para düzenlemeleri kapsamına alma eğilimi göstermektedir²⁹⁹. Tüm bunlar kripto varlıkların ve özellikle çalışma konumuz olan stablecoinlerin en ilişkili hukuk perspektifinden birinin bankacılık hukuku olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda bankacılık hukuku açısından stablecoinler para yönüyle ve banka mevduatı yönüyle tartışılmaya çalışılacaktır.

²⁹⁷ International Monetary Fund (IMF), Global Crypto Regulation Should Be Comprehensive, Consistent, and Coordinated, 9 December 2021, <https://blogs.imf.org/2021/12/09/global-crypto-regulation-should-be-comprehensive-consistent-and-coordinated/> Erişim Tarihi: 25.04.2022

²⁹⁸ 2020 yılından bu yana ABD Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (OCC) tarafından kripto bankalara kuruluş izni verilmektedir. Kripto Bankalar geleneksel bankacılık faaliyetlerinin yanı sıra dolar ve kripto varlık cinsinden mevduat hesapları, saklama çözümleri aracılık hizmetleri sunmaktadır. OCC, 4 Ocak 2021 tarihinde ulusal bankaların ve federal tasarruf birliklerinin ödemeler için stablecoinleri kullanabileceğini, bağımsız blok zinciri düğüm doğrulama ağlarına katılabileceğini, kendi stablecoinini çıkarabileceğini, stablecoinleri itibari parayla takas edebileceğini ya da stablecoin alıp satabileceğini açıklamıştır. Bkz. OCC, OCC Chief Counsel’s Interpretation on National Bank and Federal Savings Association Authority to Use Independent Node Verification Networks and Stablecoins for Payment Activities, 4 January 2021, <https://www.occ.gov/news-issuances/news-releases/2021/nr-occ-2021-2a.pdf>, Erişim Tarihi: 27.04.2022, (OCC, Stablecoins for Payment Activities, 4 January 2021).

²⁹⁹ OSTERCAMP, s. 2.

2. Para Yönüyle

Para tarih boyu farklılaşmış, şekil ve tanım değiştirmiştir. İnsanlık bir değişim aracı olarak parayı kendi gelişimi ile birlikte dönüştürmektedir. Para insanlığın sosyal ve teknolojik evrimi içinde metal-para aşamasından sonra fiat-para aşamasına geçmiş, bu aşamada kendisinin tüketilmesinin bir fayda sağlamadığı görülerek somut olarak değeri olmayan bir niteliğe kavuşmuştur³⁰⁰.

Geçmişten günümüze değişerek gelen ve aynı zamanda tek bir kaynaktan değil dünyanın farklı yerlerinde birçok farklı şekilde ortaya çıkan ve gelişen paranın sabit ve belirli bir tanımını yapmak zordur³⁰¹. Öyle ki bu zorluğun teknolojik gelişmelerle birlikte hayatımıza giren yeni enstrümanlarla gelecekte de devam edeceğini söylemek mümkündür.

Paranın tanımını yapmadan evvel kısaca paranın geçmişten günümüze kadar yaşadığı değişimi ve gelişime bakmak, paranın bugünkü anlamına ve gelecekteki potansiyel değişimine ışık tutabilmek açısından önemlidir.

2.1. Paranın Tarihi Gelişimi

İnsanlık tarihinin başlangıcında toplumda oluşan iş bölümünün bir sonucu olarak mal veya hizmet alımları, mal veya hizmetlerin karşılıklı olarak değişimi şeklinde ifade edilen trampa yöntemi ile sağlanmıştır. Zamanla ihtiyaç duyulan mala ve trampaya konu edilecek eldeki maldan karşılıklı fayda sağlamak isteyen kişilerin birbirini bulmalarının zorluğu karşısında, mal para sistemine geçilmiş, tahıl, tuz, boncuk, hayvan gibi değerli ve herkes tarafından kabulü mümkün bazı mallar yıllarca değişim aracı olarak kullanılmıştır³⁰².

³⁰⁰ ABAAN, Ernur Demir, Para: Teorik bir Tarama ve Tartışma, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası 1997, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/c0f93298-5bb3-40bb-8d38-f8555426ab64/1997-3.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-c0f93298-5bb3-40bb-8d38-f8555426ab64-m3fw5z>- Erişim Tarihi: 25.04.2022 (Teorik Bir Tarama).

³⁰¹ CANLI AKBAŞ, s. 5.

³⁰² BOLLEN, Rhys A., A Review of the Development and Legal Nature of Payment Facilities, Murdoch University Electronic Journal of Law, Vol. 11, No. 2, 2004, <https://ssrn.com/abstract=1756066>, Erişim Tarihi: 25.04.2022, s. 4; ALPTEKİN Volkan/YILMAZ Kubilay Çağrı, Para Kuramı: deniz Kabuklarından Dijital Paraya, Kripto Para Ekonomisi, 1. Baskı, Konya, Eğitim Yayınevi, 2018, s. 9; Paranın tarihi gelişimi konusunda detaylı açıklamalar için bkz. YAZ, Dursun Ali, Antik Çağdan Geleceğe Para Paranın Yazılmamış Tarihi, 2. Baskı, İstanbul, Timaş Yayınları, 2020.

Devamında ise malların bölünebilirlik, homojen olma, değerinin istikrarlı olması, taşınabilir ve dayanıklı olması gibi özelliklerinin bulunmaması nedeniyle çoğunlukla altın, gümüş gibi değerli madenlerin kullanıldığı madenî para sistemine geçilmiştir³⁰³. Madenî paraların muhafaza edilebilmeleri, dayanıklılığı, küçük parçalara bölünebilmesi ve öz değerinin bulunması sebebiyle toplum tarafından güven duyulup uzun yıllar kullanılmıştır³⁰⁴.

Toplumun ve ülkeler arası ekonominin gelişmesi ile altın gümüş gibi madenî paralar yetersiz kalmaya başlamış, bununla birlikte ağırlık, çalınma riski gibi dezavantajları nedeniyle Rönesans döneminde kâğıt paraya geçişte önemli bir gelişme olarak altın sertifikaları basılmıştır³⁰⁵. M.S. 806 yılında ise ilk kâğıt para Çin’de, 1690 yılında ABD’de, takip eden yıllarda ise Avrupa’da ihraç edilmiştir³⁰⁶.

1821 yılına gelindiğinde ise ilk kez İngiltere’nin kabulü ile başlayan ve 1870’li yıllarda uluslararası para değişim standardı olarak da genel kabul gören altın standardına geçilmiştir³⁰⁷. Altın standardı sistemi resmî yetkili makamların kâğıt parayı altın karşılığında üzerinde yazılı miktarın bu metalle ödeneceğini taahhüt ederek ihraç ettikleri para sistemidir³⁰⁸. Bu dönemki para sistemi, altını temsil ettiğinden temsili para sistemi da olarak ifade edilmektedir³⁰⁹. Uluslararası bir para sistemi olarak altın standardı sisteminde majör ülkelerin birçoğu tarafından para birimlerinin sabit bir orandan kesintisiz bir şekilde altına dönüştürülebilmesi için para karşılığı olarak altın rezervinin güvence altında olması, altının ithal ve ihraç edilebilmesi gerekmektedir.

Ülkelerin ulusal para birimlerini sabit bir oranla altına endeksledikleri ve böylelikle farklı ulusal para birimleri arasındaki paritenin netlik kazandığı bu sistem

³⁰³ AKSOY, Emre, Bitcoin: Paradan Sonraki En Büyük İcat, 1. Baskı, İstanbul, Abaküs Yayınları, 2018, s. 15.

³⁰⁴ CANLI AKBAŞ, s. 16.

³⁰⁵ TUNCER, Pelin Neval, Elektronik Paranın Banknot Kullanımına Olası Etkileri, Uzmanlık Tezi, TCMB Emisyon Genel Müdürlüğü, Ankara, 2004, <http://www3.tcmb.gov.tr/kutuphane/TURKCE/tezler/pelinnevaltuncer.pdf>, s. 8.

³⁰⁶ TUNCER, s. 9.

³⁰⁷ AKDOĞAN, Ece, C., Uluslararası Para Sisteminin Geçmişi, Bugünü ve Geleceği, Çankaya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 5, S. 1, Nisan 2020, s. 91-120, <http://earsiv.cankaya.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/20.500.12416/4711/Akdo%C4%9Fan%2C%20Ece%20C..pdf?sequence=1&isAllowed=y>, Erişim Tarihi: 16.07.2023, s. 94.

³⁰⁸ AKDOĞAN, s. 94.

³⁰⁹ BORDO, Michael, The Gold Standard, The Library of Economics and Liberty, <https://www.econlib.org/library/Enc/GoldStandard.html>, Erişim Tarihi: 16.07.2023.

Birinci Dünya Savaşı'na kadar başarılı bir şekilde uygulanmıştır³¹⁰. Birinci Dünya Savaşı'nın ardından ülkeler altın standardına dönmeye çalışmışlarsa da başarılı olamamışlardır. Peşinden gelen İkinci Dünya Savaşı ile iki savaş arasında buhran dönemi yaşayan ülkeler, savaşın ardından 1944 yılında uluslararası para sistemini düzenlemek için ABD'nin New Hampshire Eyaleti Bretton Woods Kasabası'nda gerçekleştirdikleri konferanslarda doların altına, diğer para birimlerinin ise dolara endeksli olduğu sabit bir kur sistemi üzerinde anlaşmışlardır³¹¹. Bretton Woods sistemi olarak adlandırılan bu sistem dolara dayalı altın standart sistemi olup, bu sistemle ABD ülkelere dolar rezervleri karşılığı altın tutma ve altına dönüştürme taahhüdü vermiştir.

Ancak sonrasında Avrupa ülkelerinin ekonomilerinin büyümesi ve ABD'nin dolar karşılığı altın taahhüdünü yerine getirmekte zorlanması nedeniyle 1971 yılında Bretton Woods sistemi terk edilmiş ve bugün uluslararası para sistemi olarak uygulanan dalgalı kur sistemine geçilmiştir. Böylelikle, ihraç edilen kâğıt paraların altın karşılığında çıkarılma zorunluluğu ortadan kalkmıştır. Kâğıt para sistemi olarak ifade edilen bu sistemde para ihraç yetkisine sahip otoriteler, parayı karşılıksız olarak ve kendi politikalarına uygun bir şekilde istedikleri miktarda ihraç edilebilmektedir³¹². Bu sistemde ihraç edilen para, itibarî para ya da fiat para (*fiat money*) olarak isimlendirilmektedir³¹³.

2.2. Paranın Tanımı

Paranın şeklinin tarih boyunca ekonomik, sosyal ve teknolojik gelişmelerle birlikte değiştiği dikkate alındığında yakın geleceğin kriptografik dünyasında kripto varlıkların ve çalışma konumuz bakımından stablecoinlerin sıradaki para olarak

³¹⁰ Altın standardı para sistemi ile ulusal para birimlerinin sabit bir oranla altına endekslenmesi, döviz kurlarının da sabitlenmesini ifade ettiğinden bu dönem uluslararası ticaretin geliştiği, uluslararası para sisteminin altın çağı olarak nitelendirilen bir dönemdir. 1875-1914 yılların arasına denk gelen bu dönem, ekonomistler tarafından enflasyonun ve işsizliğin neredeyse hiç artmadığı, verimliliğin ve refahın yükseldiği bir dönem olarak anılmaktadır. RICKARDS, James, Klasik Altın standardı (1870-1914), Para Devletler ve Biz, 29 Eylül 2012, <https://liberteryen.org/2012/09/klasik-altin-standardi-1870-1914/>, Erişim Tarihi: 16.07.2023.

³¹¹ US Department of State, Proceedings and Documents of the United Nations Monetary and Financial Conference: Bretton Woods, New Hampshire July 1944, <https://fraser.stlouisfed.org/title/proceedings-documents-united-nations-monetary-financial-conference-bretton-woods-new-hampshire-july-1-22-1944-430/volume-ii-7569>, Erişim Tarihi: 16.07.2023.

³¹² AKDOĞAN, s. 100.

³¹³ YURTÇİÇEK, Mehmet Sıddık, Hukuki Açından Elektronik Para, 2. Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2015, s. 27.

kabulünün mümkün olup olamayacağının tartışılabilmesi yönünden para kavramına yakından bakmak gerekir. Bu kapsamda öncelikle paranın tanımını ve fonksiyonlarını belirlemek gerekmektedir. Paranın ekonomik tanımı ile hukuki tanımı arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bu kapsamda stablecoinlerin para niteliğine ilişkin açıklamalarımıza paranın ekonomik ve hukuki tanımını yaparak başlamakta yarar vardır.

2.2.1. Paranın Ekonomik Yönden Tanımı

Tarihi gelişiminde de görüldüğü üzere paranın belirli bir tanımı olmayıp, tanım zamana ve şartlara göre değişmektedir³¹⁴. Öte yandan tarihi gelişim evrelerine bakarak paranın ne gibi özelliklere sahip olması gerektiği belirlenebilir. Buna göre paranın nadir bulunmayan, makul bir fiyata sahip olan, dayanıklı, standart, taşınabilir ve bölünebilir olması gerekmektedir³¹⁵.

Para ekonomik anlamıyla herkesin kabul ettiği bir değişim aracı olma özelliği taşımaktadır. Ekonomik açıdan paranın üç temel işlevi yerine getirmesi gerekmektedir. Bunlar, değer deposu olması, hesap birimi olması ve değişim aracı olmasıdır.

2.2.1.1. Değişim Aracı Olması

Paranın en ayrıt edici ve önemli işlevi bir değişim aracı olarak kabul görmüş olmasıdır. Bu yönden para, mal ve hizmet değişiminde toplum tarafından değişim aracı olarak kabul edilen herhangi bir şey olabilir³¹⁶. Ekonomik yönden değerlendirildiğinde toplum tarafından yeterli düzeyde kabul edilen her ödeme aracı para olarak nitelendirilebilir³¹⁷. Paranın değişim aracı olma özelliği toplum tarafından kabul görmesine bağlı olduğundan bu özellik psiko-sosyal bir özelliktir. Toplum tarafından kabul görme, paranın likiditesi, dolaşım kabiliyeti, bölünebilirliği ve değişim değerine (istikrarına) olan daimi güvenilirliği ile ilişkilidir. Para piyasaya

³¹⁴ PARASIZ İlker, Modern Para Teorisi, Bursa, Ezgi Kitapevi, 1998, (Modern Para), s. 5.

³¹⁵ PARASIZ, M. İlker, Para Teorisi ve Politikası, 2. Baskı, İstanbul, Ezgi Kitabevi, 2009, (Para Teorisi) s. 10.

³¹⁶ PARASIZ, Para Teorisi, s. 5.

³¹⁷ Parayı değişimin (mübadelenin) gelişimi olduğunu savunan Aristo'ya göre para gelişim yolculuğunda dört aşamadan geçmiştir. Buna göre ilk aşama, malların değişimi aşaması olan trampa aşamasıdır. Bu aşamada alım ve satımın birbirine kaynaşmış bir şekilde iç içe geçmiş olması elverişsizdir ve bunu ayırmak gerekir ki bu da ikinci aşamadır. Üçüncü aşamada mallar mallarla değil, mallar para ile değiştirilir. Son aşamada ise paranın para karşılığı verilmesi, yani paradan para (faiz) kazanılması aşamasıdır. MEIKLE, Scott, Aristotle on Money, Phronesis, Vol. 1, No. 39, 1994, pp. 26-44, <https://doi.org/10.1163/156852894321052234>, Erişim Tarihi: 17.07.2023, s. 32.

sunulan herhangi bir mal veya hizmeti satın alma gücünü temin eder. Bu özellikleri ile para borçların ifasında yükümlülüğün yerine getirilmesi için de zorunlu bir araç olma özelliği taşır³¹⁸.

2.2.1.2. Paranın Değer Deposu Olması

Paranın değer deposu olma işlevi, değerli olan şeyler gibi bir birikim aracı olarak saklanabilmesini ifade eder. Paranın bu özelliği servet birikimi ve muhafazasını sağlar. Para, değerli olan diğer şeylerden farklı olarak hızlı bir şekilde istenildiği zaman veya ileri bir tarihte mal ve hizmet alımı için kullanılabilir. Bugün kullandığımız anlamda para değerini yaptığı mamulden değil üzerinde yazan değerden alır ve bu değer sabittir.

2.2.1.3. Paranın Hesap Birimi Olması

Paranın hesap birimi olma işlevi, paranın gram ya da metre gibi sayısal bir değerle eşlenecek bir ölçü birimi olmasıdır³¹⁹. Paranın bu özelliği sayesinde mal veya hizmetlerin değeri başka bir mal veya hizmetle değil paranın değeriyle belirlenir. Böylelikle para, fiyatlama sisteminin işlemlerini, kâr zarar hesaplarının yapılabilmesini, ürün ve hizmetlerin değerinin belirlenebilmesini ve karşılaştırılabilmesini sağlayan ortak bir paydadır.

2.2.2. Paranın Hukuki Yönden Tanımı

Paranın hukuki yönden tanımı konusunda üç farklı yaklaşım vardır³²⁰. Bu yaklaşımları ele alarak paranın hukuki yönden niteliğini ortaya koymaya çalışacağız.

2.2.2.1. Resmî Para Teorisi

Alman iktisatçı George Friedrich Knapp tarafından ileri sürülen resmî para teorisine göre paranın, yaptığı malzemeden bağımsız, devletin paraya verdiği yasal bir değer olduğu ileri sürülmektedir³²¹. Bu yaklaşımda para, devletin merkezi rolüne,

³¹⁸ YURTÇİÇEK, s. 30.

³¹⁹ ROSSI, s. 16.

³²⁰ DEMİRBAŞ, Ahmet Akif, Kripto Varlıkların Türk Sermaye Piyasası Hukuku Açısından Değerlendirilmesi, 1. Bası, Ankara, Seçkin Kitabevi, 2022, s. 16.

³²¹ KNAPP, George Friedrich, The State Theory of Money, London 1924, s. 1; Knapp'ın paranın tanımını, yaptığı malzemenin değerine bağlayan metalizm yaklaşımından bağımsız bir şekilde, yaratılan hukuki değere yani soyut değere bağlayan yaklaşımına Chatalizm adı verilmektedir. Chatalizm kavramı Knapp'ın paranın tanımını yaparken başvurduğu jeton-bilet örneğinden gelmektedir. Knapp'ın örneği tiyatro salonu girişinde vestiyere bırakılan paltonun karşılığında verilen ve üzerinde numara bulunan cismin hukuki anlamının verilen cismin materyalinin değerinden ziyade üzerinde taşıdığı numara

paraya verdiği yasal statüye bağlanmaktadır. Bu teoriye göre bir paranın yasal para olması için ihraç eden ülkenin yasal olarak yetkilendirilmiş otoritesi tarafından ihraç edilmesi, yasal olarak bir hesap birimine referansla adlandırılması ve ihraç eden ülkenin sınırları içinde genel ve yasal olarak kabul edilmiş bir değişim aracı olması gerekir³²². Buradan yola çıkarak bu teoriye göre bir şey ancak yasal olması şartıyla para olarak nitelendirilebilecektir.

2.2.2.2. Toplumsal Para Teorisi

İlk olarak Arthur Nussbaum tarafından ileri sürülen toplumsal para teorisi olarak adlandırılan ikinci yaklaşıma göre bir nesnenin para niteliğinin belirlenmesinde devletin rolünün olduğunu kabul etmekle birlikte, bu nesnenin para olarak kullanımına karar veren faktörün toplumun kabulü olduğu savunulmaktadır³²³.

Resmî para teorisi paranın para olma niteliğini yalnızca devletin kazandırdığı yasallık unsuruna bağlarken, toplumsal para teorisi paranın kabulünde devletin sınırlı etkisine karşı toplumun kabulü ve alışkanlıkları olduğunu savunmaktadır. Buna göre toplum tarafından kabul gören, misli bir niteliği olan altın, bakır, kâğıt parçası gibi herhangi bir nesne para olarak kullanılabilir³²⁴. Nussbaum'a göre yasal açıdan bir nesnenin para niteliği toplu kabulüne nazaran daha zayıftır. Keza devletin para üzerinde yetkisinin ortadan kalkabileceği bir takım kriz durumlarında paranın değer kaybediyor olması devletin para üzerindeki etkisinin kısıtlı ve yetersiz olduğunu göstermektedir³²⁵.

2.2.2.3. Kurumsal Para Teorisi

Hukuki yönden paranın tanımı konusunda üçüncü yaklaşım kurumsal para teorisi. 2004 yılında Tokyo'da düzenlenen bir konferansta Sainz de Vicuna tarafından sunulan makaleye dayanan bu teori, paranın tanımının sadece nakit formunu değil kaydi formunu da kapsadığını savunmaktadır³²⁶. Bu teori modern dünyada

olduğuna, keza sahibine paltoyu geri alma hakkı verenin numara olduğuna ilişkindir. Bu teorinin ifade ettiği para latince bilet-jeton anlamına gelen charta para olarak adlandırılmaktadır.

³²² MANN, Frederick Alexander/ PROCTOR, Charles, Mann on the Legal Aspect of Money, 7th edition, Oxford, 2012, s. 17.

³²³ NUSSBAUM, Arthur, Money in the Law, 1st edition, Chicago, 1950, s. 5 vd.

³²⁴ NUSSBAUM, s. 6.

³²⁵ NUSSBAUM, s. 6.

³²⁶ SAINZ DE VICUÑA, Antonio, The Concept of Money in the XXIst Century, Mocomila Meeting in Tokyo, 1 April 2004, <https://www.mocomila.org/publication/2004-mocomila-berlin-report.pdf>, Erişim tarihi: 17.07.2023.

paranın bir muhasebe girdisi veya kaydı formunun kullanımının artması nedeniyle resmî para teorisinin yetkili makamlarca ihraç edilmiş bir paranın fiziki görünümüne atfedilen tanımının güncelliğini yitirdiğini ifade etmektedir³²⁷. Öyle ki para ihraç eden devletler kara paranın aklanmasının önlenmesine ilişkin düzenlemeler gibi bazı hukuki düzenlemelerle paranın kaydı formunun kullanımını teşvik etmektedirler.

2.3. Paranın Hukuki Niteliği

Paranın hukuki tanımının yapılması paranın niteliğinin ekonomik gelişmelere bağlı olması ile konunun özel ve kamu hukukuna ait özellikler taşıması sebebiyle kolay değildir³²⁸. Türk Borçlar Kanunu, İsviçre Borçlar Kanunu ve Alman Medeni Kanunu’nda para tanımına yer verilmemiştir. Bu durum doktrinde paranın tanımının zaten bilindiği yönünde değerlendirilmiştir³²⁹. Bununla birlikte paranın tanımın yapılmaması, paranın değişen koşullara göre esnek bir özellik göstermesi gerçeğiyle de örtüşmektedir.

Doktrininde de paranın tanımı konusunda tam bir uzlaşma yoktur. Eren parayı resmî para teorisine paralel bir şekilde “bir değer ölçüsü, tedavül eden bir değişim ve nihayet yasal, zorunlu bir ödeme aracı” olarak tanımlayarak³³⁰ yasallık unsurunu vurgulamışken, Keynes devletin para borçlarını ifasında kullanılabileceğini belirttiği her şey olarak tanımlayarak para olarak kabul edilmenin koşulunun devlet tarafından kabulü olduğunu vurgulamıştır³³¹.

Ekonomik anlamda paranın en temel özelliği değişim aracı olmasıyken hukuki anlamda paranın en temel özelliği bir ödeme aracı olmasıdır³³². Keza hukuki açıdan para bir ödeme aracının hukuk düzenlemelerince para olarak kabul edilmesi anlamına gelmektedir. Ekonomik anlamda para (*money*) ile hukuki anlamda para aynı kapsamda

³²⁷ Bu teorisin dayanak aldığı örneklerden biri de Euro tecrübesidir. Euro 1999 yılından 2002 yılına kadar sadece kaydı olarak ödemelerde ve banka transferlerinde kullanılmıştır. Bu örnek fiziki para olmaksızın sadece kaydı para ile parasal sistemin işleyebilmesinin mümkün olduğunu göstermektedir. Bkz. SAINZ DE VICUÑA.

³²⁸ BARLAS, Nami, Para Borçlarının İfasında Borçlunun Temerrüdü ve Bu Temerrüt Açısından Düzenlenen Genel Sonuçlar, 1. Baskı, İstanbul, Kazancı Kitabevi, 1992, s. 5.

³²⁹ BARLAS, s. 6.

³³⁰ EREN Fikret, Borçlar Hukuku Genel Hükümler, 26. Baskı, Ankara, Yetkin Yayınları, 2021, s. 931.

³³¹ KEYNES, John Maynard, A Treatise on Money, Macmillan, Londra, 1930, s. 4.

³³² TEKİNAY, Selahattin Sulhi/ AKMAN, Sermet/BURCUOĞLU, Haluk/ALTOP, Atilla, Borçlar Hukuku, 7. Baskı, İstanbul, Filiz Kitabevi, 1993, s. 771; FEYZİOĞLU, Feyzi Necmeddin, Borçlar Hukuku Genel Hükümler, Cilt II 2. Bası, Fakülteler Matbaası, İstanbul 1977, s. 38.

olmayıp, hukuki olarak para daha dar bir kapsamda para birimi (*currency*) kavramını ifade eder³³³.

Yasal para ile yasal olmayan para arasındaki fark paranın borç ödeme kapasitesi olarak sahip olduğu belirli hukuki güvencedir. Yasal olmayan paraların borç ödeme kapasitesi belirsizdir ve sadece sözleşmeden doğan haklar ile bir değer içerir³³⁴. Bu kapsamda para borcunun hukuki niteliğinin de tartışılmasını gerektirmektedir.

Doktrinde para gibi para borcunun hukuki niteliği de tartışmalı bir konudur³³⁵. Bir görüş paranın menkul bir eşya niteliğinde olduğunu ve para borcunun da bir nevî borcu olduğunu kabul etmektedir³³⁶. Buna karşılık diğer bir görüş para borcunun konusunun para sembolü olan menkul bir eşyanın aktarımı değil, belirli bir para cinsinden ifade edilen değer aktarımı olduğunu savunmaktadır³³⁷.

Paranın tarihi gelişimi ve teknolojik gelişmelerle birlikte aldığı dijital görünüm, paranın menkul bir eşya olmaktan ziyade bir değer olduğunu, para borcunun da bir nevî borcu olmaktan ziyade bir değer aktarılması olduğunu ortaya koymaktadır. Buradan hareketle genel kabul gören görüşe göre para borcunun konusu belli bir para cinsinden belirlenebilen soyut mali gücün alacaklıya ödenmesidir³³⁸. Para bir değer ölçüsü iken aynı zamanda bu değeri taşıyan bir ödeme aracıdır³³⁹.

Bunun yanında bir ödeme aracının para olarak değerlendirilebilmesi için yasallık unsuru tek başına yeterli değildir. Paranın toplumsal para teorisinin savunduğu görüşle de paralel olarak toplum tarafından kabul görmüş olması da gerekmektedir. Bu kapsamda doktrinde Tekinay vd. parayı, ekonomik işlevlerine ve toplumsal kabule

³³³ GÜÇLÜTÜRK, Para ve Elektronik Para, s. 387.

³³⁴ ABAAN, Ernur Demir, Para Hukuku, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, 2004, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/1eaa71ba-71e4-4964-8b6e-5fa7d21060bd/WP0405TUR+%281%29.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-1eaa71ba-71e4-4964-8b6e-5fa7d21060bd-m3fw5JW>, Erişim Tarihi:29.04.2022, (Para Hukuku), s.24.

³³⁵ SONAT, K. Ali, Nakit Dışı Ödeme Usulleri Çerçevesinde Para Borcunun Banka Havalesi Yoluyla Ödenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Galatasaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2010, s. 8.

³³⁶ OĞUZMAN, M. Kemal/ÖZ, Turgut, Borçlar Hukuku Genel Hükümler, C. I, 17. Baskı, İstanbul, Vedat Yayıncılık, 2019, s. 221; EREN, s. 932.

³³⁷ HELVACI, Mehmet, Borçlar ve Ticaret Kanunu Bakımından Para Borçlarında Faiz Kavramı, Seçkin Yayınevi, İstanbul, 2000, s. 45.

³³⁸ HELVACI, s. 45; BARLAS, s. 7; TÜRK, s. 178; ŞENER, Oruç Hami, ECash Sisteminde Üretilen Elektronik Paranın (Nakdi) Para Bakımından Değerlendirilmesi, Prof. Dr. Ünal Narmanlıoğlu'na Armağan, Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C.9, Özel Sayı, ss. 455-490, İzmir, 2007, (ECash), s. 479.

³³⁹ SONAT, s. 8.

göre tanımlamıştır. Bu tanıma göre para “bir memlekette, iktisadi kıymetlerin genel olarak mübadelesine ve ölçülmesine yarayan ve herkesçe ödeme vasıtası olarak kabul edilen bir şey”dir³⁴⁰. Yine Tunçomağ da benzer bir yaklaşımla parayı, “her çeşit hukuki mal için değer ölçüsü olarak hizmet eden ve aynı zamanda genel bir mübadele vasıtası olan mal” olarak tanımlamıştır³⁴¹.

Gerçekten de para yasal para olsa dahi, para olarak kabul edilebilmesi için aynı zamanda değişim aracı olarak kullanımının genel kabul görmüş olması ve kabulün sürdürülebilir bir şekilde devam etmesi gerekmektedir³⁴². Finansal literatürde bu durum halk kabulü yasası olarak isimlendirilmektedir³⁴³. Toplum kabulünün yanında kabulün sürdürülebilir bir şekilde devam etmesi için paranın güven unsurunu da taşıması gerekmektedir³⁴⁴. Yani bir ödeme aracının para olarak kabulü için sadece popülaritesinin bulunduğu dönemlerde değil, stres zamanlarında dahi ortak bir hesap birimi olarak kabul edilmeye devam etmesi ve hesap birimi olarak hareket edebilme yeteneğini sürdürebilmesi gerekmektedir³⁴⁵.

Bununla birlikte doktrinde para, kurumsal para teorisine göre de tanımlanmıştır. Bu kapsamda Türk, paranın fizikî varlığından ziyade bir ödeme aracı ve hesap birimi olma niteliklerinin önemli olduğunu, fizikî paranın ödeme gücünü temsil eden bir araçtan ziyade paranın görünüş biçimi olduğunu ifade etmiştir³⁴⁶. Şener ise bir şeyin para olarak kabul edilebilmesi için devlet tarafından tanınması ile toplum tarafından güvenilmesinin şart olduğunu ifade etmiş, bununla birlikte paranın maddî görünüş şeklinden bağımsız olduğunu vurgulayarak parayı “hukuk düzeninin ödeme aracı olarak tanıdığı, maddî görünüş şekli önemli olmayan, genel bir mübadele aracı

³⁴⁰ TEKİNAY/AKMAN/BURCUOĞLU/ALTOP, s. 771.

³⁴¹ TUNÇOMAĞ, Kenan, Borçlar Hukuku Dersleri, Genel Hükümler, C.1, 6. Baskı, İstanbul, Sermet Matbaası, 1976, s. 57.

³⁴² Hiperenflasyonun olduğu, nakit paraya erişimin veya nakit paranın taşınmasının tehlikeli olduğu gelişmekte olan kimi ülkelerde dijital ödeme araçları yasal paradan daha avantajlı hale gelebilir, yasal paraya rağmen stablecoin gibi ödeme araçları genel kabul görebilir ve yasal ödeme aracı haline gelebilir. Bu durumda yasal paranın para işlevini yitirdiğinden söz edilebilir. Düzenleyiciler global stablecoinlerle oluşacak bu durumunun finans sistemi ve parasal egemenliği ilgilendiren riskleri olduğunu ifade etmektedirler. Bu riskler konusunda detaylı bilgi için bkz. Üçüncü Bölüm, III, B, 1.

³⁴³ Halk Kabulü Yasası hakkında detaylı bilgi için bkz. ABAAN, Teorik Bir Tarama s. 12-18.

³⁴⁴ AVGOULEAS, Emiliós/BLAIR, Sir William, The Concept of Money in the 4th Industrial RevolutionA - Legal and Economic Analysis, March 2020, Singapore Journal of Legal Studies, S. 4-34, <https://ssrn.com/abstract=3646897> Erişim Tarihi: 26.04.2022, s. 5; ŞENER, ECash, s. 479.

³⁴⁵ AVGOULEAS/BLAIR, s. 4.

³⁴⁶ TÜRK, Ahmet, Hukuki Yönden Banka Havalesi, Ankara, Yetkin Yayınları, 2007, s. 178.

olan hesap birimi” olarak tanımlamıştır³⁴⁷. Aksi görüşte ise Helvacı, kaydi paranın gerçek anlamda parayı ifade etmediğini, havalenin kaydi olarak hesaba gelmesine rağmen henüz alacaklının malvarlığına girmiş sayılmayacağını, kaydi paranın alacaklıya yalnızca bankaya karşı bir alacak hakkı sağladığını ifade etmiştir³⁴⁸.

Hukuki yönden paranın, ekonomik işlevlerinin yanında hukuk düzeni tarafından yasal ödeme aracı niteliği verilmiş ve toplum tarafından kabul gören bir değer olduğu söylenebilir³⁴⁹. Para bir kanunun vermiş olduğu yetki ile devlet tarafından çıkarılmış ve ülkesel olarak değiştirilebildiği gibi evrensel olarak da değiştirilebilen (*convertible*) bir araçtır³⁵⁰. Bir ödeme aracını para olarak kabul etme yetkisi devletlere ve uluslararası para tekeli kuruluşlarına³⁵¹ aittir.

2.4. Stablecoinin Para Niteliği

2.4.1. Genel Olarak

Üst başlıklarda detaylıca ortaya koyulduğu gibi para tarih boyu farklılaşmış, şekil ve tanım değiştirmiştir. Görüldüğü üzere insanlık bir değişim aracı olarak parayı kendi gelişimi ile birlikte dönüştürmektedir. Para insanlığın sosyal ve teknolojik evrimi içinde metal-para aşamasından sonra fiat-para aşamasına geçmiş bu aşamada kendisinin metal-paradan farklı olarak tüketilmesinin bir fayda sağlamadığı ve somut olarak değeri olmayan bir niteliğe kavuşmuştur³⁵².

Geçmişten günümüze değişerek gelen ve aynı zamanda tek bir kaynaktan değil dünyanın farklı yerlerinde birçok farklı şekilde ortaya çıkan ve gelişen paranın sabit ve belirli bir tanımını yapmanın zorluğunun³⁵³ teknolojik gelişmelerle birlikte hayatımıza giren stablecoin gibi yeni enstrümanlar yönünden de geçerli olduğunu söylemek mümkündür.

³⁴⁷ ŞENER, ECash, s. 479.

³⁴⁸ HELVACI, s. 46.

³⁴⁹ ABAAN, Teorik Bir Tarama, s. 6.

³⁵⁰ ÇETİN, s. 46.

³⁵¹ Yasal olarak bir paranın bu statüyü kazanması Uluslararası Para Fonu (IMF) Yönetim Komitesi kararına bağlıdır. Örneğin komite 1978 yılında Alman markı, Fransız frangı, Japon Yeni, İngiliz sterlini ve ABD dolarını uluslararası ödemelerde serbestçe dolaşan para statüsünde kabul etmiştir. IMF Annual Report, 1978, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/archive/pdf/ar1978.pdf>, Erişim Tarihi: 17.07.2023.

³⁵² ABAAN, Teorik Bir Tarama, s. 8.

³⁵³ PARASIZ, Para Teorisi, s. 9.

Stablecoin gibi ödeme araçlarına hukuk düzeni tarafından henüz yasal bir ödeme aracı niteliği verilmediğinden herhangi bir borç talebini ve dolayısıyla bir ödeme yükümlülüğünü içermek kabiliyetlerinin bulunmadığı açıktır. Bu sebeple mevcut düzenlemeler kapsamında stablecoinin yasal bir para olduğunu söylemek mümkün değildir. Bunun yanı sıra sosyal etkileşim ve popüleriteleri ile paranın diğer işlevlerini yerine getirme potansiyelleri bu varlıkların -yasal olmasa da- para olarak kabulü ve kullanımı olasılığına işaret etmektedir.

2.4.2. Stablecoinin Değer Deposu Olması Yönünden

Bir stablecoinin para olarak nitelendirilebilmesi için öncelikle ekonomik açıdan para tanımının unsurlarını taşıması gerekir. Değerli olan şeyler gibi bir birikim aracı olarak saklanabilme özelliğini ifade eden paranın değer deposu olması işlevi yönünden stablecoin, DeFi ekosisteminde bir birikim aracı olma işlevini yerine getirmektedir. DeFi’da stablecoin, diğer enstrümanlardan farklı olarak ve hatta itibari paradan hızlı bir şekilde anında veya ileri bir tarihte ödemeler için kullanılmaktadır. Bu hal DeFi’da stablecoinin paranın değer deposu olma işlevini yerine getirdiğini ifade etmektedir. Stablecoin DeFi ekosistemi dışında da mal ve hizmet alımları için bir değer deposu işlevi üstlenebilir. Bu itibarla stablecoinler paranın sahip olduğu değer deposu olma özelliğine sahiptir.

2.4.3. Stablecoinin Hesap Birimi Olması Yönünden

Paranın gram ya da metre gibi sayısal bir değerle eşlenecek bir ölçü birimi olması işlevini ifade eden paranın hesap birimi olma işlevi yönünden bir stablecoin, değerinin referans varlığa göre belirlenmesini amaçlayan bir kripto varlık olması sebebiyle bir ölçü birimi işlevi görebilir. Ancak stablecoinin sayısal bir değerle eşlenecek bir ölçü birimi olma özelliği bağımsız bir özellik değil, çoğunlukla bir para birimi olan referans varlığa bağlı bir özelliktir. Ancak buna rağmen bu durumun stablecoinin hesap birimi olma özelliğini ortadan kaldırdığını söylemek doğru olmaz. Örneğin Birleşik Arap Emirlikleri’nin yasal para birimi Dirhem, 1997 yılından bu yana referans varlık olarak ABD doları mandalını kullanmaktadır. Bu ülkelerin merkez bankaları, Dirhem’in ABD Doları karşısındaki mandalını korumak için -tıpkı

stablecoinler gibi- bir stabilizasyon mekanizması olarak açık piyasa işlemleri yürütmektedirler³⁵⁴.

2.4.4. Stablecoinin Değişim Aracı Olması Yönünden

Stablecoinin paranın bu işlevini yerine getirmeye elverişli olup olamayacağı önemli bir tartışma konusudur. Keza üst başlıklarda söz ettiğimiz üzere yasallık unsuru dahi tek başına para sayılmak için yeterli değildir³⁵⁵.

Paranın değişim aracı olarak kabulü psiko-sosyal bir özellik olduğundan toplumun psiko-sosyal açıdan stablecoini bir değişim aracı olarak kabul etmesi gerekecektir³⁵⁶. Bunun için gereken şartlar, mevcut sistemde bu psiko-sosyal eşiği aşan enstrümanların özelliklerine bakarak ortaya koyulabilir. Buna göre yeterli düzeyde toplum tarafından bir değişim aracı olarak kabul gören bir stablecoinin likit ve bölünebilir olması, değerinin istikrarlı olması, dolaşım kabiliyetinin bulunması ve ayrıca bu özelliklerinin daimî bir şekilde devam edeceğine dair toplumsal bir güvenin bulunması gerekir³⁵⁷.

İlk tasarımlarından itibaren kripto varlıklar egemen varlıklara, merkez bankalarına ve aracılara olan bağımlılığı ortadan kaldıran bir ödeme ve değişim aracı olma vaadiyle tasarlanmış ve bu vaat toplum tarafından heyecanla karşılanmıştır. Ancak uygulamada kullanıcıların kripto varlıkları bir değişim aracından çok yatırım aracı olarak saklama yaklaşımı ve ilk dönem kripto varlıkların oynak yapıları kripto varlıkların ödeme ve değişim aracı olma potansiyeline engel teşkil etmiştir³⁵⁸. Bu durum ilk dönem kripto varlıkların paranın istikrar, dolaşım kabiliyeti ve bu özelliklerinin sürdürülebilir olması yönünden toplumsal bir kabulü sağlamaya elverişli olmadığını ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte vaadi, DLT ağlarının aracısızlık, şeffaflık, güvenlik gibi teknolojik avantajları ile geleneksel, devlet destekli para birimlerinin düşük

³⁵⁴ SINGH/GANZ, s. 9.

³⁵⁵ TEKİNAY/AKMAN/BURCUOĞLU/ALTOP, s. 771; TUNÇOMAĞ, s. 57.

³⁵⁶ MEIKLE, s. 32.

³⁵⁷ AVGOULEAS/BLAIR, s. 5.

³⁵⁸ AUER/TERCERO-LUCAS, s. 29.

oyunaklığına sahip bir kripto varlık sınıfı oluşturarak bir ödeme ve değişim aracı olarak kullanılmak olan stablecoinler için durum farklıdır.

Stablecoinler DeFi ekosisteminde yaygın bir şekilde ödeme ve değişim aracı olarak kullanılırlar. Ancak DeFi ekosisteminde farklı kripto varlıklar farklı protokol standartlarıyla uyumlu olduğundan bir kripto varlık ancak uyumlu olduğu bir protokol ortamında bir değişim aracı olarak kullanılabilir³⁵⁹. Dolayısıyla DeFi ekosisteminde stablecoinlerin değişim aracı olma kapasiteleri, platformların akıllı sözleşmelerine bağlıdır³⁶⁰.

Bununla birlikte global ticaretin gelişmesi ve perakende sektörünün sınır ötesi büyük bir hacme ulaşması ile mevcut finansal sistemin özellikle ödemeler konusundaki hantal ve maliyetli yapısına bir çözüm olarak, stablecoinlerin ödeme ve değişim aracı olarak kullanılması fikri oldukça ilgi çekmektedir. Stablecoinlerin hızlı, düşük maliyetli ve güvenilir bir sistem alternatifi getirme potansiyeli, çalışmamızın III. bölümünde detaylandıracağımız üzere düzenleyici ve denetleyici otoritelerin yoğun çalışmalarına konu olmaktadır. Bu itibarla ilk dönem kripto varlıklarda bulunmayan değerinin istikrarlı olması vaadi, stablecoinleri yeterli toplumsal kabul eşliğinin üstüne çıkarma potansiyeline sahiptir. Ancak toplumsal kabulün varlığından söz edebilmek için üst başlıklarda tartışıldığı gibi bu kabulün sürekliliği de şarttır. Yani stablecoin gibi yeni ödeme araçlarının sosyal etkileşiminin ve popüleritesinin uzun vadede sürdürülebilir olması mümkün değilse, bu durum yasal olmayan para olarak da nitelendirilmelerine imkân vermeyecektir³⁶¹.

2.4.5. Düzenleyici Otoriteler Yönünden

Stablecoinlerin para niteliği düzenleyici otoriteler tarafından da tartışılmıştır. ECB yönetim kurulu üyesi Mersch, 2019 yılında yaptığı konuşmada, Libra projesine olan tepkisini dile getirirken, stablecoin gibi özel para birimlerinin merkezi yasal ödeme araçlarının yerine kullanılabilir alternatifler olma olasılığının çok az veya hiç

³⁵⁹ ROSSI, s. 29.

³⁶⁰ CHENG, Jess, How to Build a Stablecoin: Certainty, Finality, and Stability Through Commercial Law Principles, 23 September 2020, Berkeley Business Law Journal, Vol. 17, No. 2, 2020, <https://ssrn.com/abstract=3698410>, Erişim Tarihi: 29.11.2023, s. 35.

³⁶¹ CHENG, s. 7.

olmadığını ifade ederek paranın yasallık unsuruna vurgu yapmış ve stablecoinleri para tanımından uzaklaştırmıştır³⁶².

2019 tarihli bir IMF makalesinde ise karşı bir görüş olarak, bir ödeme aracının kitlelerce kabul görme ve sosyal etkileşim yönü vurgulanmış ve ödeme faaliyetinin yalnızca bir borç kapatma faaliyetinden ibaret olmadığı belirtilmiştir. İlgili makalede paranın hesap birimi, değişim aracı olarak toplum tarafından kabul edilme işlevi nedeniyle stablecoin gibi yeni nesil ödeme araçlarının -şimdilik yasal olmasa da- para unsuru taşıyabileceği ifade edilmiştir³⁶³.

AB'nin sanal para birimlerini, "bir merkez bankası veya kamu otoritesi tarafından verilmeyen veya garanti edilmeyen yasal olarak kurulmuş bir para birimine bağlı olması gerekmeyen, yasal olarak para statüsüne sahip olmayan ancak gerçek veya tüzel kişiler tarafından değişim aracı olarak kabul edilen, elektronik ortamda saklanabilen ve aktarılabilen değerın dijital temsili"³⁶⁴ şeklinde tanımlaması, doktrinde yasal olarak tanımlanmış bir para birimine sabitlenmiş bir stablecoinin para vasfı taşıyabileceğini ifade ettiği şeklinde yorumlanmıştır³⁶⁵.

Türk hukukunda ise kripto varlıkların ve bir türü olarak stablecoinlerin para niteliğine ilişkin bir düzenleme yapılmamıştır. Bunun yanında bir sonraki başlıkta detaylıca ele alacağımız üzere Türkiye’de kripto varlıkların ödemelerde kullanılması yasaklanmıştır.

2.5. Değerlendirme

Bir değer deposu ve ölçü birimi olma özelliklerini taşıyan stablecoinlerin değişim aracı olarak toplum tarafından kabul edilmeleri, popülaritelerinin yanında

³⁶² MERSCH, Yves, Money and Private Currencies: Reflections on Libra, Speech by Yves Mersch, Member of the Executive Board of the ECB, at the ECB Legal Conference, Frankfurt am Main, 2 September 2019, <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2019/html/ecb.sp190902~aedd9219.en.html>, Erişim Tarihi: 19.04.2022.

³⁶³ TOBIAS Adrian/TOMMASO Mancini Griffoli, The Rise of Digital Money, FinTech Notes, International Monetary Fund, 15 July 2019, <https://www.imf.org/en/Publications/fintech-notes/Issues/2019/07/12/The-Rise-of-Digital-Money-47097>, Erişim Tarihi: 29.04.2022, s. 8.

³⁶⁴ European Commission, Directive (EU) 2018/843 of 30 May 2018 Amending Directive (EU) 2015/849 on The Prevention of The Use of The Financial System For The Purposes of Money Laundering or Terrorist Financing And Amending Directives 2009/138/EC and 2013/36/EU (2018), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32018L0843>, Erişim Tarihi: 27.04.2022

³⁶⁵ AVGOULEAS/BLAIR s. 28.

güven unsurunun varlığını da gerektirmektedir. Bir varlık sınıfı ile desteklendiklerinden stablecoinlerin hem normal dönemde hem de stres koşullarında paraya çevrilebileceğine dair bir güven oluşturmaları mümkündür. Fakat stablecoinlere olan bu güven, rezervlerinde yüksek riskli varlıklar bulundurmaları, rezerv varlıkların uygun bir şekilde korunmaması, stablecoin sahiplerinin itfa hakkına ilişkin belirsizliğin yaratacağı sorunlar, siber güvenlik, veri güvenliği ve operasyonel risklerin gerçekleşmesi gibi hallerde sarsılabilir. Keza 2022 yılında kripto kışı olarak adlandırılan krizde büyük bir sınav veren stablecoinlerin referans varlık mandallarını kırdığı ve neredeyse büyük bir itfa olasılığı ile karşı karşıya kaldığı örnekler yaşanmıştır³⁶⁶. Bu da stablecoinlerin paranın sürdürülebilir toplumsal kabul işlevini gerçekleştirme potansiyelinin henüz net olmadığı anlamına gelir.

Tüm bu değerlendirmeler stablecoinlerin güvenilir bir değişim aracı olarak halk kabulünü sağlayıp stres zamanlarında dahi değişim aracı olma kabiliyetini koruyabilmeleri halinde para olarak nitelendirilmelerinin mümkün olabileceğini göstermektedir. Kanaatimizce stablecoinlerin paranın işlevlerine yanıt vermesi halinde tarih boyunca gelişen ve değişen paralar gibi hukuk düzenlemelerinin içinde kendine para olarak yasal bir statü bulma ihtimalinin olduğu da ifade edilmelidir.

3. Banka Mevduatı Yönüyle

Türkçede belli bir süre sonunda veya istenildiğinde geri alınmak üzere bankalara yatırılan para anlamında bir bankacılık terimi olarak karşımıza çıkan mevduat, Arapça kökenli emanet edilmiş, emanet bırakılmış anlamına gelen mevdu kelimesinin çoğuludur³⁶⁷. Stablecoinlerin arz ettiği çeşitli özelliklerin mevduatı çağrıştırması ve bazı yargı bölgelerinde stablecoinlerin banka mevduatı düzenlemeleri içine alınması, bu araçların mevduat sayılıp sayılmayacağı hususunu tartışmaya değer kılmaktadır. Bu doğrultuda çalışmamızda öncelikle mevduatın hukuki yönden tanımı ve nitelikleri üzerinde duracak, ardından stablecoinin mevduat sayılıp sayılamayacağını değerlendireceğiz.

³⁶⁶ Bu konuda bkz. İkinci Bölüm, I, C, 3.2.

³⁶⁷ Türk Dil Kurumu, <https://sozluk.gov.tr/> Erişim Tarihi:01.08.2023.

3.1. Mevduatın Tanımı

Çeşitli kanunlarda düzenleme bulan mevduata ilişkin temel kurallar 5411 sayılı Bankacılık Kanunu (BanK)’nda yer almaktadır. BanK Tanımlar ve Kısaltmalar başlıklı m. 3’de mevduat kavramının tanımına yer verilmiştir. Buna göre mevduat, “yazılı ya da sözlü olarak veya herhangi bir şekilde halka duyurulmak suretiyle ivazsız veya bir ivaz karşılığında, istendiğinde ya da belli bir vadede geri ödenmek üzere kabul edilen para” şeklinde tanımlanmıştır. Bu tanıma göre mevduatın en önemli unsuru iade edilmek üzere kabul edilen bir para olmasıdır³⁶⁸. Tanımda mevduat kabulünün ivazlı veya ivazsız olabileceği de düzenlenmiştir. Doktrinde mevduat tanımla benzer şekilde gerçek ve tüzel kişiler tarafından istendiği zaman veya belirli bir vadede çekilmek üzere bankaya yatırılan paraları ifade etmektedir. Ayrıca bankanın mevduat karşılığında faiz verip vermemesi ve bankayla mevduat sahibi arasında geri ödeme vadesinin kararlaştırılması önemli değildir³⁶⁹.

İlgili düzenlemede geçen “yazılı ya da sözlü olarak veya herhangi bir şekilde halka duyurulmak suretiyle ifadesindeki halka duyurma” bir duyuru yapılmasını değil, kanunda anılan belirli çevrelerce sağlanan fonun mevduat sayılmayacağına yönelik bir ifadedir. Bu kapsamda düzenleme BanK m. 60/f. 3, 4’te³⁷⁰ düzenleme bulan mevduat sayılmayan fonları dışlamaktadır³⁷¹. Bu düzenlemelerle birlikte değerlendirildiğinde, mevduat tanımında geçen halka duyurulma ifadesi ile mevduat kabulünün aleni bir şekilde yapıldığı ve herkesi kapsadığı kastedilmektedir³⁷².

BanK. m. 60/f.1 hükmüne göre kredi kuruluşları³⁷³ ile özel kanunlara göre yetkili olanlar dışında hiçbir gerçek veya tüzel kişi mevduat kabul edemeyecektir.

³⁶⁸ REİSOĞLU, Seza, Bankacılık Kanunu Şerhi, C. 1, 2. Baskı, Ankara, Yaklaşım Yayınları, 2015, s. 115; TAŞDELEN, Selim Servet, Bankacılık Kanunu Şerhi, 2. Baskı, Ankara, Turhan Kitabevi, 2015, s. 6160.

³⁶⁹ TEKİNALP, Ünal, Ünal Tekinalp’in Banka Hukukunun Esasları, 2.Baskı, İstanbul, Vedat Yayıncılık, 2009, s. 431.

³⁷⁰ BanK m. 60/f. 3; “Resmi ve özel kuruluşlar ile ortaklıklarda, yalnız çalışanlarına ait olmak üzere sağlık ve sosyal yardım, emeklilik, ihtiyat ve tasarruf sağlama amaçlarıyla kurulan sandık ve vakıfların münhasıran kendi üyelerinden bu amaçlar için topladıkları paralar ile sigorta şirketlerinin işlemleri bu Kanun uygulamasında mevduat ve katılım fonu kabulü sayılmaz. BanK m. 60/f. 4; Kalkınma ve yatırım bankalarının Kurulca belirlenecek usul ve esaslar çerçevesinde kredi müşterileri, ortaklıkları ve ortaklarından sağlayacakları fonlar ile bankalardan, para piyasaları, sermaye piyasaları ve organize piyasalardan kullanacakları fonlar bu Kanun uygulamasında mevduat sayılmaz” şeklindedir.

³⁷¹ ŞENER, Oruç Hami, Banka Mevduatı ve Hukuki Niteliği, 2005 Tarihli 1. Baskıdan 2. Tıpkı Baskı, İstanbul, Yetkin Yayıncılık, 2019, (Banka Mevduatı), s. 24.

³⁷² ŞENER, Banka Mevduatı, s. 24; ALIŞKAN, Murat, Türk Banka Hukukunda Mevduat Sigortası, 1. Baskı, İstanbul, Beta Yayıncılık, 2004, s. 82.

³⁷³ BanK m. 3’de düzenlenen tanıma göre mevduat bankalarını ve katılım bankalarını ifade eder.

Bununla birlikte banka hesabına yatırılan para da her zaman mevduat değildir³⁷⁴. Örneğin havale işlemi veya bir borç ödemesi yapmak amacıyla bankaya yatırılan paranın mevduat olduğunu söylemek mümkün değildir³⁷⁵. Ayrıca mevduattan daha fazla kazanç sağlamayı amaçlayan portföy yönetimi ilişkisi içinde yatırılan paralar da mevduat olarak kabul edilemeyecektir. Keza burada kuruluş yatırılan parayı işletmek ve kar sağlamak borcu altına girer. Oysa mevduat ilişkilerinde böyle bir yükümlülük yoktur³⁷⁶.

Doktrinde mevduatın BanK. m. 60/f.1 hükmü ile birlikte değerlendirilerek bankalar ve yetkili kuruluşlara Türk Lirası veya yabancı para olarak yatırılan paraları³⁷⁷ ve benzer bir şekilde mevduatın istendiği anda veya belirsiz bir süre sonra geri alınmak üzere bankaya tevdi edilen paraları³⁷⁸ ifade ettiğine yönelik tanımlar da mevcuttur. Bu tanımlar mevduatın bankalara ya da yetkili kuruluşlara yatırılan paralar olduklarını vurgulamaktadır. Elbette BanK. m. 60/f.1 hükmü gereği mevduat kabul etme yetkisi kredi kuruluşları ile özel kanunlarına göre yetkili olanlara aittir. Fakat bu düzenleme mevduatın niteliği ile ilgili bir düzenleme değil mevduat kabul yetkisine yönelik bir düzenlemedir. Bu nedenle BanK. m. 3’de düzenlenen mevduatın tanımında da paranın kredi veya yetkili kuruluşlara yatırılması ile mevduat niteliğini kazanacağına ilişkin bir düzenleme yoktur. Buradan hareketle yetkili olmayan kişi veya kurumların da fiilen mevduat kabul edebileceği ve ancak BanK m. 150/f. 1³⁷⁹ gereği cezai yaptırımlarla karşılaşacakları ifade edilmelidir. Bu durumda kanunda düzenlenen mevduat sayılmanın diğer şartları varsa, yetkisiz kuruluşların topladığı paralar da mevduat olarak kabul edilecektir³⁸⁰. Bu husus stablecoinin mevduat olarak değerlendirilebileceği izlenimi doğurması yönünden çalışma konumuz bakımından önem arz etmektedir.

³⁷⁴ TAŞKIN Zeynep Damla, Mevduat Rehni Özelinde Alacak Rehni, Galatasaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2023, s. 5.

³⁷⁵ ŞENER, Banka Mevduatı, s. 18; TAŞDELEN, s. 716

³⁷⁶ TAŞKIN, s. 7.

³⁷⁷ TAKAN, Mehmet/ ACAR BOYACIOĞLU, Melek, Bankacılık Teori Uygulama ve Yöntem, 8. Baskı, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2018, s. 109.

³⁷⁸ ÇEKER, Mustafa, Hukuki Yönüyle Banka Mevduatı, 1. Baskı, Adana, Karahan Kitabevi, 2004, s. 6.

³⁷⁹ İlgili düzenleme, “Bu Kanuna göre alınması gereken izinleri almaksızın banka gibi faaliyet gösteren ya da mevduat kabul eden yahut katılım fonu toplayan gerçek kişiler ile tüzel kişilerin görevlileri, üç yıldan beş yıla kadar hapis ve beşbin güne kadar adli para cezası ile cezalandırılır. Ayrıca, bu suçun bir işyeri bünyesinde işlenmesi hâlinde bu işyerlerinin bir aydan bir yıla kadar, tekerrür hâlinde ise sürekli olarak kapatılmasına karar verilebilir” şeklindedir.

³⁸⁰ ŞENER, Banka Mevduatı, s. 16.

3.2. Mevduat İlişkisinin Hukuki Niteliği

BanK m. 60'a göre mevduat ilişkisinin tarafları yetkili kuruluş ve bu kuruluşa iade almak üzere para yatırmış olan kişidir. Bu kişi BanK'da mudii, TBK'da saklatan olarak adlandırılır. Mudi gerçek bir kişi olabileceği gibi tüzel kişi de olabilir. Mevduat ilişkisinde mudiinin parayı yetkili kuruluşa yatırmasıyla para bankanın mülkiyetine konu olmaktadır. Mudiinin mevduat üzerindeki hakkı mülkiyet hakkı değil, bankaya karşı alacak hakkı niteliğindedir³⁸¹. Mudiinin mevduat üzerindeki alacak hakkının kaynağındaki hukuki ilişki doktrinde tartışmalıdır. Bu husus BanK'da düzenlenmediğinden TBK hükümlerine göre ele alınması gerekecektir.

Bu konudaki tartışmalar mevduat sözleşmesinin hukuki niteliğinin usulsüz saklama (*usulsüz tevdi*) veya tüketim öduncü (*karz*) sözleşmesi olduğu yönündedir³⁸². Mevduatın usulsüz saklama sözleşmesi veya tüketim öduncü kapsamında kabul edilmesinin hukuki sonuçları birbirinden farklı olacaktır.

Bu itibarla mislî bir taşınır olan mevduata ilişkin taraflar arasındaki hukuki ilişkiye yönelik değerlendirmeler bakımından usulsüz saklama sözleşmesinin³⁸³ düzenlendiği TBK'nun Mislî Şeylerin Saklanması başlıklı m. 570'i ele almak gerekmektedir. Bu düzenleme, TBK'nun Saklama Sözleşmeleri başlıklı on dördüncü bölümü kapsamında³⁸⁴ m. 561 ile m. 580 arasında düzenlenen saklama sözleşmelerinin (*vedia*) bir istisnasını oluşturmaktadır³⁸⁵. TBK m. 561 ve devamında düzenlenen saklama sözleşmelerine ilişkin hükümler bu sebeple usulsüz saklama sözleşmelerine de uygulanacağından, mevduat ilişkisinin öncelikle saklama sözleşmeleri bakımından da değerlendirilmesi önemlidir³⁸⁶.

³⁸¹ ŞENER, Banka Mevduatı, s. 16.

³⁸² TEKİNALP, s. 434.

³⁸³ Usulsüz saklama tabiri, TBK'da yer almasa da Mülga 818 sayılı Borçlar Kanunu'nda (BK) TBK m. 570'e karşılık gelen m. 472'nin Usulsüz Tevdi (Usulsüz Vedia olarak da anılmaktadır) başlığındaki tabirden alır.

³⁸⁴ Mülga 818 sayılı BK'nun m. 463 ile başlayan on dokuzuncu bab'ının Vedia başlıklı bölümüne karşılık gelmektedir. Bu itibarla TBK'da, on dokuzuncu bab'da kullanılan *vedia* tabiri yerine *saklama*, *müstevdi* tabiri yerine *saklayan*, *mudi* tabiri yerine ise *saklatan* olarak düzenlenmiştir. Çalışmamızda TBK da yer verilen şekliyle kullanılacaktır.

³⁸⁵ TEKİNALP, s. 435.

³⁸⁶ ŞENER, Banka Mevduatı, s. 61.

TBK m. 561/f.1’de saklama sözleşmesi, saklayanın, saklatanın kendisine bıraktığı bir taşınırı güvenli bir yerde koruma altına almayı üstlendiği sözleşme şeklinde tanımlanmıştır.

Bu sözleşme gereğince saklayanın kendisine bırakılan taşınmazı yalnızca saklamayı üstlendiği değil, amaca uygun bütün tedbirleri alarak güvenli bir şekilde saklamayı üstlendiği bir sözleşmedir. Burada saklayan saklatana ait bir taşınırı saklamakla yükümlü olup, bu husus saklama sözleşmelerini mevduat ilişkisinden ayıran temel noktadır. Çünkü daha önce de ifade edildiği gibi, mevduat ilişkisinde yatırılan paranın mülkiyeti yetkili kuruluşa geçmekte, saklatanın ise kuruluşa karşı elinde bir alacak hakkı kalmaktadır. Saklama sözleşmelerinde saklayan aynen iade ile yükümlüyken, mevduat ilişkisinde yatırılan paranın aynen iadesi söz konusu olmayıp, saklayan mislinin iadesi ile yükümlüdür.

Paranın misli bir eşya olması nedeniyle aynen iade edilmesi hem zor hem de mevduat ilişkisinin yapısına aykırıdır. Bu itibarla saklama sözleşmesinin usulsüz bir çeşidi olarak düzenleme bulan misli eşyaların saklanması ilişkin TBK m. 570 hükmüne bakmak gerekmektedir.

TBK 570/f. 1 düzenlemesi saklayanın kendisine bırakılan parayı aynen geri vermek zorunda olmaksızın mislen geri vermesi açıkça veya örtülü olarak kararlaştırılmışsa, o paranın yararı ve hasarı kendisine ait olur şeklindedir. f. 2 ise Paranın mühürsüz ve açık olarak bırakılmış olmasının örtülü anlaşma sayılacağını düzenlemiştir. Doktrinde usulsüz saklama sözleşmesinin ne tam anlamıyla bir saklama sözleşmesi ne de tam anlamıyla bir ödünç sözleşmesi olduğu, bu sözleşmenin iki sözleşmenin unsurlarıyla oluşan karma bir sözleşme olduğu da ifade edilmektedir³⁸⁷.

Gerçekten de para niteliği itibarıyla misli bir eşyadır ve yetkili kuruluşa verilirken mislen geri alınacağı yönündeki irade ile verildiği kabul edilmelidir. Bu bakımdan tarafların iradelerinden farklı bir sonuç ortaya koyulmadıkça paranın

³⁸⁷ KONURALP Haluk, Banka Tasarruf Mevduatının Hukuki Niteliği, Ankara Barosu Dergisi, S. 1, 1980, s. 18-19; ÖNDER, M. Fahrettin, Banka Hukukunda Tasarruf Mevduatı Sözleşmesi, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, C. 8, S. 1, 2003, s. 98.

mülkiyetinin saklayana geçtiği bu sözleşme ilişkisinin mevduat ilişkisi ile örtüştüğünü kabul etmek gerekir³⁸⁸.

Yine TBK m.570/III'te de saklayanın açıkça yetki verilmediği sürece sakladığı misli eşya üzerinde tasarrufta bulunamayacağı düzenlenmiştir. Burada tasarrufta bulunma yetkisi saklatanda kalmaya devam etmektedir. Bu itibarla vadesiz mevduat ilişkisinin usulsüz saklama ilişkisine daha uygun olduğu görülmektedir³⁸⁹. Çünkü vadesiz mevduat ilişkisinde saklatan mevduat üzerinde dilediği gibi tasarrufta bulunabilecektir³⁹⁰.

Buna karşılık doktrinde vadeli mevduat ilişkisinin TBK m. 386'da düzenlenen tüketim ödücü sözleşmesine daha yakın olduğu görüşü hakimdir³⁹¹. Tüketim ödücü sözleşmesi "ödünç verenin, bir miktar parayı ya da tüketilebilen bir şeyi ödünç alana devretmeyi, ödünç alanın da aynı nitelik ve miktarda şeyi geri vermeyi üstlendiği sözleşme" olarak tanımlanmıştır. Usulsüz saklama sözleşmesi gibi tüketim ödücü sözleşmesinde de sözleşme konusunun mülkiyeti karşı yana geçmektedir³⁹². Ancak tüketim ödücü sözleşmesinde usulsüz saklama sözleşmesinden farklı olarak ödünç alanın sözleşme konusu eşya üzerinde tasarruf etme hakkı vardır. Bunun karşılığında da ödünç veren kural olarak faiz veya geliri veya kararlaştıracakları farklı bir edim elde etmektedir. Bu sebeple vadeli mevduat ilişkisi tüketim ödücü sözleşmesi kapsamında nitelendirilmektedir³⁹³.

3.3. Tokenize Mevduatın Stablecoinden Farkı

Tokenize edilmiş mevduat ve itibari bir para birimine sabitlenmiş stablecoin birbirine çok yakın özellikler gösterirler. Ancak bu iki enstürmanı birbirinden ayıran en önemli iki özellik, ihraççısı ve temsil ettiği değerdir. Bu itibarla tokenize mevduat yalnızca mevduat kabul etme yetkisi olan kuruluşlar tarafından çıkarılabilecekken,

³⁸⁸ TEKİNALP, s. 434.

³⁸⁹ İMRE, Zahit, Usulsüz Vedia Akdi, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, 1944, C. 10, S. 1-2, s. 200.

³⁹⁰ ŞENER, Banka Mevduatı, s. 70.

³⁹¹ ŞENER, Banka Mevduatı, s. 81; KURT, Ekrem, Tüketim Ödücü Sözleşmesi (Karz Akdi), Ankara, Adalet Yayınları, 1. Baskı, 2014, s. 128; AKGÜN, Aliye, Mevduat Sözleşmeleri, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2020, s. 74.

³⁹² ŞENER Banka Mevduatı, s. 74; TAŞDELEN, s. 617-618; GÜNEY, Alptekin, Banka İşlemleri, 1. Baskı, İstanbul, Beta Yayınları, 2007, s. 34.

³⁹³ REİSOĞLU, Borçlar Hukuku Genel Hükümler, s. 118; TEKİNALP, s. 437.

stablecoin özel kuruluşlar -ya da merkeziyetsiz organizasyonlar- tarafından çıkarılabilecektir.

Bununla birlikte itibari bir para birimine sabitlenmiş stablecoin, itibari para birimini referans alırken tokenize edilmiş mevduat, mevduat özelliğini taşıyan parayı temsil eder. Stablecoin sabitlendiği değerden bağımsız bir değer taşıırken, tokenize mevduat, mevduattan bağımsız bir değer taşımaz ve mevduatın dijital bir temsilinden ibarettir. Öte yandan tokenize mevduat sadece sınırlı bir gruba (mevduat kurumunun müşterilerine ya da diğer bankalara) yönelik işlemler için oluşturulurken, stablecoin genellikle halka açık bir şekilde oluşturulur. Tokenize mevduat, mevduata ilişkin yasal düzenlemelere tabidir³⁹⁴.

Çalışmanın devamında detaylandıracağımız üzere ABD, İsviçre gibi bazı yargı bölgeleri stablecoinleri mevduatın sahip olduğu düzenleyici çerçeve içine almak için çalışmalar yapmakta ve stablecoin ihraç yetkisini mevduat kurumlarına vermeyi planlamaktadır. Bu halde dahi bu yargı bölgelerinde çıkarılan mevduat niteliğindeki stablecoinler bağımsız bir değer taşıması yönünden tokenize mevduattan ayrılırlar³⁹⁵.

Mevduat kurumu olan bankaların mevduatların tokenize edilmesi konusunda birçok proje yaptığı görülmektedir³⁹⁶.

³⁹⁴ SINGH/GANZ, s. 110.

³⁹⁵ SINGH/GANZ, s. 111.

³⁹⁶ En iyi bilinen tokenize mevduat projesi, Şubat 2019’da ABD’de bir banka olan JP Morgan’ın özel bir blockchain ağında oluşturduğu, bankada bulunan ABD doları mevduatları temsil eden JPM Coin’dir. JP Coin, banka müşterilerinin mevduatta tutulan ABD dolarını bankanın diğer müşterilerine transfer etmelerini sağlar. Bkz. JP Coin, <https://www.jpmorgan.com/onyx/coin-system.htm>, Erişim Tarihi: 11.08.2023; yine 2022 yılında kendi aralarında özel izinli bir blokzinciri ağında daha hızlı ve ucuz bir şekilde değer transferi sağlamak amacıyla, New York Community Bank, Synovus Bank, FirstBank, Webster Bank ve NBH Bank liderliğindeki Amerikan bankalarından oluşan bir konsorsiyum, USDF adlı tokenize bir mevduatın ihracına sponsor olduğunu açıklamıştır. Bkz. USDF Consortium, <https://usdfconsortium.com/>, Erişim Tarihi: 11.08.2023; Bununla birlikte Mart 2023’te National Australi Bank (NAB), halka açık ERC-20 kapalı bir “Stablecoin” (AUDN) oluşturarak, bankanın tokenize mevduat ihraç eden diğer sınır ötesi bankalarla ortaklaşa bir şekilde sınır ötesi çapraz para birimi işlemlerini gerçekleştirdiğini açıklamıştır. Bu yolla tokenize mevduat ihraç eden diğer sınır ötesi kurumlarla ortak bir şekilde banka içi sınır ötesi, çapraz para birimi işlemi gerçekleştirdiğini açıklamıştır. Aynı şekilde sınır ötesi işlemleri daha hızlı, ucuz ve basit bir şekilde çözme amacını taşıyan proje Avustralya, Yeni Zelanda, Singapur ve ABD doları, Euro, Yen ve Sterlin para birimindeki işlemlere olanak tanımaktadır. Bkz. NAB, <https://news.nab.com.au/news/nab-completes-world-first-with-cross-border-stablecoin-transaction/>, Erişim Tarihi: 11.08.2023; Bununla birlikte NAB’ın stablecoin olarak adlandırdığı AUDN, bir banka borcu içerdiğinden tokenize mevduat özelliği göstermektedir.

3.4. Stablecoinin Mevduat Niteliği

Mevduatın unsurları, kabul edilen bir paranın olması, bu paranın istendiğinde ya da belli bir vadede geri ödenmek üzere kabul edilmiş olması, ivazsız veya bir ivaz karşılığında kabul edilmiş olması, mevduat kabulünün alenî, halka açık olmasıdır. Bu doğrultuda hukuki açıdan mevduatı sunan ve kabul eden arasında usulsüz saklama ya da tüketim ödöncü sözleşmesinin şartlarının bulunup bulunmadığı değerlendirerek stablecoin bakımından bir mevduat ilişkisinin varlığı ya da yokluğu ortaya koyulabilecektir.

Ancak tartışmaya geçmeden evvel üst başlıklarda ifade edildiği üzere yetkisiz bir kişi ya da kuruluş tarafından mevduat toplanması yasak olmakla birlikte mevduat toplama yetkisinin bir ilişkinin mevduat ilişkisi sayılmasının koşulu olmadığını tekrar etmek gerekir. Bu itibarla aşağıdaki değerlendirmelerimizde mevduatı kabul edenin yetkili kuruluş olup olmadığı hususu değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Ayrıca mevduat tanımında geçen kabul edilen paranın, yalnızca dar anlamda nakit ve memleket parasını değil, kaydi para, elektronik para, yabancı para veya diğer banka işlemlerine uygun enstrümanları kapsadığı da kabul edilmelidir³⁹⁷. Stablecoinin mevduat niteliği, para niteliğine ilişkin tartışmalar ışığında para işlevini yerine getirme potansiyeli kapsamında değerlendirilecektir.

Stablecoinin mevduat niteliğini ihraççı ile kullanıcı arasındaki ilişki yönünden çift taraflı değerlendirmek gerekir. Bu açıdan değerlendirme konusu ihraç edilen stablecoinin mevduat olup olmadığı ve stablecoin karşılığında ihraççının topladığı paranın mevduat olup olmadığıdır. İkinci durumda stablecoin ihraççısının mevduat kurumu niteliği gündeme geleceğinden bu hususun da tartışılması hukuki çerçeve bakımından değerlidir. Bununla birlikte kullanıcı ile özellikle DeFi ekosisteminde çeşitli faaliyetler gerçekleştiren diğer katılımcılar arasındaki ilişkinin de mevduat toplama ilişkisi kapsamına girip girmeyeceği bir diğer tartışma konusudur.

3.4.1. İhraç edilen Stablecoinin Mevduat Niteliği

Stablecoinin merkezi ve merkezi olmayan ihraççıları vardır. Tek başına veya katılımcılarla birlikte stablecoinin tasarlanması, yaratılması, yakımı ve çalışması

³⁹⁷ ŞENER, Banka Mevduatı, s. 15.

konusunda yetki ve kontrole sahip olan merkezi ihraççılar ile stablecoin kullanıcıları sözleşme ilişkisi içinde karşılıklı olarak hak ve yükümlülükler üstlenmektedir.

Kullanıcının ihraççıdan aldığı hakkın stablecoinin mülkiyet hakkını mı yoksa stablecoine ilişkin bir alacak hakkını mı ifade ettiği tespit edilmelidir. Dijital bir veri kayıt sistemi olan blokzincir teknolojisinde bir kripto varlığın devri, taraflar arasında kripto varlığa dair verilerin devrini değil, veri kayıt sistemindeki kripto varlığa ilişkin hak sahipliği kaydının değiştirilmesini ifade etmektedir³⁹⁸. Kullanıcılar bir kripto varlık çeşidi olarak ihraççı tarafından blokzincirde üretilen ve blokzincirde saklanan stablecoinleri değil, stablecoine ilişkin bu dijital değeri, yani hakkı almaktadırlar³⁹⁹. Stablecoine ilişkin bu hakkı transfer etmek için kullanılan özel anahtarlar cüzdan olarak isimlendirilen yazılımlar aracılığıyla saklanmaktadır. Bu hakkın sahiplik değişiklikleri ise blokzincirde kayıt altına alınmaktadır. Stablecoin kullanıcıya ilgili hakkın verilmesinden sonra da halen ihraççı tarafından çalıştırılan blokzincirde kalmaya devam etmektedir.

Buradaki ilişki bir bankacılık uygulamasına benzer bir şekilde stablecoin kullanıcısı tarafından itibarî para karşılığı ihraççıdan -para olduğu varsayılan- dijital bir ödeme aracının alınarak, bu ödeme aracının nakit bir para gibi fiziken değil, kaydi para gibi alım gücünü temsil eden⁴⁰⁰ dijital bir değer olarak kullanıcıya sunulmasına benzetilebilir. Bu ilişkide kullanıcıya ihraççıda kalmaya devam eden stablecoine ilişkin kaydi sahipliğini gösterir hak verir. Kullanıcı bu halde stablecoin üzerinde tıpkı bir kaydi paranın itibari para için verdiği hak gibi alacak hakkına sahip olabilir. Bu durumda, ihraççıda bulunan stablecoinin de bir mevduat olduğu ve taraflar arasında bir usulsüz saklama sözleşmesinin kurulduğu düşünülebilir. Ancak bununla birlikte, mevduat ilişkisinde olması gereken saklama amaçlarının kullanıcı ile ihraççı arasında var olduğunu söylemek mümkün olmayabilir. Keza mevduat ilişkisinin tesisi için ileride iade alınmak üzere, birikim yapmak amacıyla saklanması istenen bir paradan söz etmek gerekirken, bu ilişkide bu iradenin varlığı tartışmalıdır.

³⁹⁸ ÇEKİN Mesut Serdar, Kripto Varlıklar Üzerinde Gerçekleştirilen İşlemlerin Borçlar Hukuku ve Eşya Hukuku Açısından Değerlendirilmesi, İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 9, S. 1, 2022, <https://doi.org/10.46547/imuhfd.2022.09.1.01>, Erişim Tarihi: 05.08.2023, (Kripto Varlıklar Üzerinde Gerçekleştirilen İşlemler), s. 4.

³⁹⁹ ÇEKİN, Kripto Varlıklar Üzerinde Gerçekleştirilen İşlemler, 4.

⁴⁰⁰ TÜRK, s. 178.

3.4.2. İhraççının Topladığı Fonun Mevduat Niteliği

Stablecoinler genellikle bir ihraççının bir kullanıcıdan veya üçüncü taraftan aldığı itibari para birimi karşılığında oluşturulmaktadır⁴⁰¹. Kripto varlıkların tasarlanarak ilk kez arz edilmesi (ilk kripto varlık arzı/ *Initial Coin Offering*, ICO) temelde finansman sağlamayı amaçlar⁴⁰². ICO yoluyla ihraççılar tasarladıkları kripto varlıkları ya kripto varlık (örneğin bir stablecoin) ya da fiat para karşılığında arz ederek fon toplarlar⁴⁰³. Bu durum mevduat kabulüne benzer bir durum yaratmaktadır. Kullanıcılar stablecoin temin etmek amacıyla verdikleri para veya bir kripto varlık karşılığında çoğu zaman bu parayı iade almaya yarayan dijital bir değer elde etmektedir⁴⁰⁴. Kullanıcı stablecoini bağımsız olarak farklı platformlarda kullanabilir, değiştirebilir veya ihraççıya karşı itfa edebilir. Teorik açıdan mevduatla benzer bir şekilde ihraççı topladığı fonu gelecekte kullanıcıya ya da stablecoini ibraz edecek kişiye ödemekle yükümlüdür⁴⁰⁵. Bu halde ihraççının mevduat topladığı kabul edilebilir.

Ancak burada kullanıcının iradesinin fonu mevduat ilişkisindeki gibi ivazlı veya ivazsız bir şekilde, istediğinde veya belli bir vade sonunda iade almak üzere vermediği, biriktirme veya saklama gayesi gütmeyeceği de düşünülebilir. Keza kullanıcı, itfa hakkı da dahil, stablecoin alımıyla ihraççının stablecoin sahiplerine özgülediği hakları satın alma iradesini taşımaktadır⁴⁰⁶. Yine ihraççı nezdinde kullanıcıya ait işletilen bir itibari para hesabı da bulunmaz. Bu nedenle kanaatimizce de taraflar arasındaki bu ilişkide usulsüz saklama ya da tüketim ödöncü sözleşmesine ilişkin

⁴⁰¹ PWG Reports on Stablecoins November 2021, s. 4.

⁴⁰² HACKER/THOMALE, s. 35.

⁴⁰³ European Securities and Markets Authority (ESMA), ESMA Alerts Investors To The High Risks Of Initial Coin Offerings (ICOs), ESMA50-157-829, 13 November 2017, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-157-829_ico_statement_investors.pdf, Erişim tarihi: 30.11.2023, s. 2.

⁴⁰⁴ İtibari para teminatlı stablecoinlerin aksine, varlığa dayalı stablecoinlerin ihraççısı, aynı veya nakit olarak bir itfaya izin verip vermeyeceğine karar verebilir. Bkz. SCHLICHTING /PETRINI s. 14.

⁴⁰⁵ 2023 yılı itibariyle henüz yürürlüğe giren kapsamlı ve kayda değer bir düzenleme bulunmadığından, ihraççının rezerv varlıkları ayrı hesaplarda tutulmadığından olası bir itfa senaryosunda sadece stablecoin sahipleri değil, ihraççının diğer alacaklılarının da rezerv varlıklar üzerinde talep hakkı olabilecektir. İhraç edilmiş stablecoinlerin iddia edilen değeri rezerv varlıkların değerine eşit olduğu hallerde dahi, rezerv varlık bu sebeple itfa taleplerini karşılamakta yetersiz kalabilir. Bkz. SCHLICHTING /PETRINI s. 14.

⁴⁰⁶ Mevcut durumda stablecoin ihraççılarının kullanıcıya sağladığı geri ödeme (itfa) hakkı büyük ölçüde farklılıklar içermektedir. Kimi ihraççı tek seferde veya belirli bir süre içinde itfa edilebilecek stablecoin miktarını sınırlamakta, bazıları itfa ödemelerini ertelemekte, kimileri ise itfa taleplerini askıya alabilmektedir. Hatta bazı stablecoin ihraççıları kullanıcılarına itfa hakkı vermez. Bkz. PWG Reports on Stablecoins November 2021, s. 4.

yükümlülüklerin bulunmadığı ve ihraççının topladığı fonun mevduat olmadığı kabul edilmelidir.

Bununla birlikte ihraççının topladığı bu fon aynı zamanda ihraççı tarafından rezerv varlık olarak tutulabilir. İhraççı rezerv varlıklarla ilgili yatırım kararı olarak gelir elde etme ve itfaları karşılayacak fonu güvende tutma amacındadır. Bunun için de emanetçi olarak isimlendirilebilecek rezervleri muhafaza edecek bankalar, fonlar vb. gibi güven kurumlarına ihtiyaç duyarlar⁴⁰⁷. Rezerv varlık olarak itibari para veya kripto varlık tutan bir ihraççının bu güven kurumlarında tuttuğu rezervin bir birikim, yatırım amacı güttüğü söylenebilir. Bu itibarla, ihraççının güven kurumlarında herhangi bir faiz getirisi olmaksızın itibari para veya kripto varlık rezervini usulsüz saklama sözleşmesi kapsamında bir mevduat olarak, faiz getirisinin kararlaştırıldığı rezervini tüketim ödöncü sözleşmesi kapsamında bir mevduat olarak kabul etmek mümkündür. Keza ABD’de itibari para rezervi tutan önde gelen stablecoin ihraççıları, rezervleri Sigortalı Mevduat Kurumu’nda (*Federal Deposit Insurance Corporation, FDIC*) sigortalı mevduat olarak tuttuğunu duyurmuştur⁴⁰⁸. Bununla birlikte ABD’de bankaların stablecoin kabul etme yetkisi bulunduğundan bir güven kurumu olarak bankaların rezervi stablecoin olarak da kabul etmesi mümkündür. Bu halde tutulman stablecoin rezervinin de mevduat sayılacağı kanaatindeyiz.

3.4.3. Kullanıcı ile Diğer Katılımcıların İlişkisi Yönünden

Stablecoin çeşitli, karmaşık faaliyetler ve katılımcılar içeren yapıdadır. Kullanıcı ihraççıdan aldığı stablecoinini -stablecoinin sahipliğini ifade eden dijital değeri- genel olarak cüzdan sağlayıcılarda veya alım satım borsalarındaki hesaplarında tutmaktadır. Bununla birlikte kullanıcı stablecoinini ile DeFi ekosisteminde alım satım işlemlerini kolaylaştırmak, borç almak için teminat ve borç vererek faiz getirisi elde etmek için sıklıkla kullanmaktadır.

Stablecoinin cüzdan sağlayıcılarda ve alım satım platformlarındaki hesaplarda saklanması bir banka ile mudi arasındaki mevduat ilişkisine benzeyen ilişkidir. Burada stablecoin kullanıcısı ivazsız bir şekilde, istediğinde geri almak üzere stablecoinini cüzdan sağlayıcıya veya alım satım platformlarındaki hesaplarına

⁴⁰⁷ . PWG Reports on Stablecoins November 2021, s. 5.

⁴⁰⁸ Örnek olarak bkz. Tether Reports, <https://tether.to/en/transparency/#reports>, Erişim Tarihi: 30.11.2023.

aktarmaktadır. Ayrıca kullanıcının iradesi ödeme veya transfer yapmaktan ziyade birikim yapmayı ve saklamayı içerir. Stablecoin kabulünün alenî, halka açık olduğu da kuşkusuzdur. Buradaki ilişkinin bir mevduat ilişkisi, taraflar arasındaki sözleşmenin ise TBK m. 570’de düzenlenen usulsüz saklama sözleşmesi olduğu düşünülebilir. Ancak bu ilişkinin usulsüz saklama sözleşmesi ve dolayısıyla mevduat ilişkisinden farklı olabileceği bir nokta vardır ki o da stablecoin üzerindeki mülkiyet hakkının cüzdan sağlayıcısı ya da alım satım platformuna geçip geçmediğidir.

Kullanıcılar, cüzdan sağlayıcılarda veya alım satım platformlarındaki hesaplarında stablecoine ilişkin sahiplik haklarına ilişkin dijital değerleri saklamaktadır. Bu hesaplar cüzdan sağlayıcılar ya da alım satım platformlarının tasarrufunda işletildiğinden, cüzdan sağlayıcı ya da alım satım platformunun stablecoin üzerinde tasarruf etmesi mümkündür. Bu nedenle burada mevduat ilişkisinin ve dolayısıyla taraflar arasında bir usulsüz saklama sözleşmesinin olduğunu söylemek mümkündür.

DeFi ekosisteminin temel para birimi olan stablecoinleri kullanıcılar, çeşitli ödünç platformlarında borç alıp vermek için kullanmaktadırlar. Kullanıcıların bir getiri (faiz) karşılığı doğrudan veya bu platformlar aracılığıyla stablecoinlerini likidite havuzlarına ödünç verdikleri veya blokzincire kilitledikleri bu faaliyet bir vadeli mevduata benzemektedir. Kullanıcı bir ivaz karşılığında, ileride belli bir vadede iade almak üzere ve yatırım ve saklama amacıyla stablecoinini vermekte, ödünç platformları da kabul etmektedir. Stablecoinin likidite havuzlarına aktarılması ile mülkiyet hakkı ödünç platformuna geçtiğinden, burada stablecoinin mevduat niteliği taşıdığı kabul edilebilir. Bu ihtimalde de taraflar arasındaki sözleşmesel ilişki tüketim ödünçüne benzemektedir.

3.4.4. Düzenleyici Otoriteler Yönünden

İsviçre’de İsviçre Bankacılık Kanunu (*Banking Act*, BA) m. 1/f. 2’ye göre BA’ya tabi olmaksızın halktan fon toplamak yasaktır. İsviçre’de mevduatın tanımı BA’da yapılmamıştır. Ancak İsviçre Federal Mahkemesi ve Federal İdare Mahkemesi

bir kararında sadece fon toplayan kişi bakımından şarta bağlı olmayan bir geri ödeme borcu yaratması halinde mevduattan söz edileceğine hükmetmiştir⁴⁰⁹.

FINMA, 16 Şubat 2018 tarihinde yayımladığı ICO Rehberi'nde kripto varlıkların birçoğunun geri ödeme talep etme hakkı vermediklerinden mevduat olarak değerlendirilemeyeceklerini bu nedenle bir bankacılık lisansı alma zorunluluğunun bulunmadığını ifade etmiştir⁴¹⁰. Bununla birlikte FINMA aynı rehberde kripto varlıkların kâr garantisi içermesi veya borç sermayesine ilişkin yükümlülükler getirmesi halinde toplanan fonun mevduat olacağı ve ihraççının BA kapsamında bankacılık lisansı almak zorunda olacağını belirtmiştir.

FINMA 19 Eylül 2019'da ICO Rehberi'ne ek olarak stablecoinlere ilişkin Stablecoin Ek Rehberi yayımlamıştır⁴¹¹. Bu rehberde stablecoinleri sınırlı ve kesin olmayan bir şekilde sınıflandıran FINMA, itibari para birimlerine bağlı stablecoinlerin sabit bir itfa talebiyle (örneğin 1 token karşılığı 1 CHF geri ödeme yükümlülüğü) belirli bir itibari para birimine bağlı olarak ihracı halinde bu stablecoinlerin mevduat olarak sınıflandırılacağını belirtmiştir⁴¹².

Bununla birlikte itibari para birimlerine bağlı stablecoinlerin bir itibari para birimine değil de birden fazla para biriminden oluşan bir itibari para sepetine bağlı olması halinde ise varlık sepetini oluşturan itibari paraların ihraççının riskine bırakılması (yani ihraççının fon üzerinde tasarruf edebilmesi) halinde de fonun mevduat hükümleri kapsamında kalacağı ifade edilmiştir⁴¹³.

FINMA itfa talebinin sabit olmaması halinde ortada bir mevduat ya da kolektif yatırım planının olup olmadığının tespitinin önemli olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle dayanak varlıkların kripto varlık sahibinin nam ve hesabına mı yoksa ihraççının nam ve hesabına mı tutulduğu mevduat/kolektif yatırım planı ayırımında esas alınır. Buna göre FINMA, dayanak varlığın kripto varlık sahibinin nam ve hesabına tutulması

⁴⁰⁹ İsviçre Federal Mahkemesi (*Bundesgerichtsentscheid*), 136 II 43, Tarih: 22/09/2009; Federal İdare Mahkemesi (*Bundesverwaltungsgericht*), No: B-4354/2016, Tarih: 30/11/2017.

⁴¹⁰ FINMA Stablecoin Ek Rehberi.

⁴¹¹ FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 6.

⁴¹² FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 2-3.

⁴¹³ Bu halde ister finansal araçların değerindeki dalgalanmalardan ister karşı taraf veya operasyonel risklerden olsun dayanak varlıkların yönetiminden kaynaklanan kâr, zarar, faiz gibi tüm fırsatlar ve riskler stablecoin ihraççısı tarafından karşılanmalıdır. Bkz. FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 3.

halinde kolektif yatırım planı, ihraççının nam ve hesabına tutulması halinde mevduat niteliği taşıdığından söz edileceğini belirtmiştir⁴¹⁴.

FINMA emtialarla bağlantılı stablecoinlerin dayanak varlık olarak banka kıymetli madenlerine dayalı olarak çıkarıldığı ve mülkiyet hakkından ziyade ihraççıya karşı sahibinin sözleşmeye dayalı bir hak talebinin bulunduğu hallerde bu durumun İsviçre bankacılık hukukunda düzenlenmiş olan banka kıymetli maden hesaplarına benzerliği nedeniyle, bu halde de mevduat hükümlerinin uygulanmasının muhtemel olacağını belirtmiştir⁴¹⁵.

FINMA bu kapsamda olan ihraççıların banka lisansı almak zorunda olduğunu, lisans gerekliliğine ilişkin istisnaların da yine İsviçre Bankacılık Kanunu m. 5'e göre belirleneceğini düzenlemiştir⁴¹⁶. Bununla birlikte İsviçre doğrudan kripto varlıklar ve DLT teknolojilerine yönelik olmasa da fintech girişimlerini teşvik eden bir politika yürütmektedir. Buna göre 2016 yılında İsviçre hükümetinin aldığı kararla fintech girişimlerinin pazara girişlerinin kolaylaştırılmasına yönelik alınan kararlarda mevduata ve bankacılık lisansına yönelik muafiyetlerin verildiği görülmektedir. Şartlarını taşımaları halinde kripto varlık ihraççılarının da bu muafiyetler kapsamında olduğu söylenmelidir⁴¹⁷.

ABD'de PWG'nin 1 Kasım 2021 tarihinde yayımladığı raporda stablecoinlerin mevcut bankacılık hukuku düzenlemeleri kapsamına alınarak stablecoin ihraççılarının sigortalı mevduat kurumu olarak düzenlenmesi gerektiği ifade edilmiştir⁴¹⁸. Bu

⁴¹⁴ FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 2.

⁴¹⁵ FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 3.

⁴¹⁶ FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 2.

⁴¹⁷ Buna göre muafiyetlerden ilki Bankacılık Kanunu'na ve dolayısıyla bankacılık lisansına tabi olan mevduat toplama faaliyetine ilişkindir. Buna göre fintech girişiminin kabul ettiği mevduatın 1 milyon CHF'yi geçmemesi, kabul edilen mevduatın yatırım amaçlı olmaması ve dolayısıyla faiz getirisinin olmaması ve yatırımcılara şirketin FINMA tarafından denetlenmediği ve mevduatların İsviçre mevduat sigortası ile korunmadığına yönelik önceden ve yazılı bir şekilde bilgilendirme yapması halinde bankacılık lisansından muaf tutulacaktır. Bir diğer muafiyet, varlık yöneticileri ve menkul kıymet şirketleri gibi şirketlerin müşteri hesaplarında tutulan ve yalnızca müşteri işlemlerinin sonuçlandırılması amacı taşıyan fonların mevduat olarak nitelendirmeyeceğine ve dolayısıyla bunlar için bankacılık lisansının gerekmeyeceğine yöneliktir. Bu halde fonların faiz getirmemesi 60 gün içinde iletilmesi şarttır. Başka bir muafiyet de mevduatın yatırım amacıyla kullanılmaması ve faiz işletilmemesi şartıyla 100 milyon CHF'ye kadar mevduat kabul eden girişimcilerin basitleştirilmiş fintech lisans gerekliliklerine tabi olmasını öngörmektedir. Buna göre lisans gereklilikleri asgari sermaye, organizasyon ve risk yönetimi gibi yükümlülöklere yönelik bir dizi basitleştirilmiş gereklilik öngörülmüştür. Bkz. Federal Council Wants to Reduce Barriers to Market Entry for Fintech Firms, 02 November 2016, <https://www.admin.ch/gov/en/start/documentation/media-releases.msg-id-64356.html>, Erişim Tarihi: 22.12.2023.

PWG Reports on Stablecoins November 2021, s. 22.

doğrultuda raporda, mevduata ilişkin hükümleri (DOJ) Glass-Steagall Yasası'nın 21 (a) (2) bölümünün⁴¹⁹ incelenmesi gerektiği belirtilmiştir. ABD mevduat tanımını hangi tür faaliyetlerin bankacılık faaliyeti olduğunu ve bankacılık yasalarına tabi olduğunu belirlemek için kullanmıştır. İlgili düzenleme BanK. m. 60/f.1 ve BanK m.150/f.1 maddesine benzer bir şekilde mevduat toplama yetkisine sahip kuruluşların niteliklerini saymakta ve bu niteliklere sahip kuruluşlar dışında mevduat toplamının yasak olduğunu düzenlemektedir.

PWG'nin stablecoinlerin mevduat olarak düzenlenmesi gerektiğine yönelik bu tavsiyesi doktrinde tartışılmıştır. ABD doktrininde bir görüş, kullanan tarafların beklentilerinin farklı olması ve aracı sermayede farklı roller oynamaları nedeniyle stablecoinlerin mevduat olarak kabul edilemeyeceğini, bu nedenle bankacılık düzenlemeleri kapsamına alınmaması gerektiğini ifade etmiştir⁴²⁰.

Doktrinde bir başka görüş ise stablecoin ihraççılarının açık bir şekilde ABD dolarına bağlı bir değere sahip mevduat benzeri bir ürün ürettiklerini, mevduat tanımının geniş yorumlanarak finansal yeniliklere uygulanması gerektiğini savunmaktadır⁴²¹. Bu görüş ve doktrinindeki bazı görüşler, geçmişte para piyasası fonlarının mevduat tanımının dar yorumlanmasının yarattığı sorunlara atıfta bulunmaktadır. Para piyasası fonlarının alacak-borç hakkı vermemesi sebebiyle mevduat olarak kabul edilmeyerek düzenleme dışında bırakılarak bankalarla benzer kurallara tabi olmamasının düzenleyici arbitrajı gerçekleştirdiği, bu yolla bankalara karşı rekabet üstünlüğü sağlayan para piyasası fonlarının gölge bankacılık olarak tabir edilen yapı içinde önemli bir enstrüman haline geldiği ifade edilmektedir⁴²². Para piyasası fonları 2007 yılında Northern Rock ve Lehman Brothers krizi olarak adlandırılan mali krizi tetikleyen bir hacme dönüşmüştür. Gölge bankacılık 2007 yılında bankalardan daha fazla kredi üreten bir yapı haline gelerek mevcut finansal sistemin istikrarını bozmuştur. Bu sebeple benzer bir istikrar krizinin yaşanmaması

⁴¹⁹Glass-Steagall Act, [https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title%3A12%20section%3A378%20edition%3Aprelim\)%20OR%20\(granuleid%3AUSC-prelim-title12-section378\)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true](https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title%3A12%20section%3A378%20edition%3Aprelim)%20OR%20(granuleid%3AUSC-prelim-title12-section378)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true); Erişim Tarihi: 04.08.2023

⁴²⁰ ALLEN, s. 5.

⁴²¹ JACKSON Howell E./RICKS Morgan, Locating Stablecoins within the Regulatory Perimeter, 2021, <https://corpgov.law.harvard.edu/2021/08/05/locating-stablecoins-within-the-regulatory-perimeter/>; Erişim Tarihi: 04.08.2023.

⁴²² JACKSON/RICKS; SINGH/GANZ, s. 108.

açısından belirli stablecoinlerin bankacılık düzenlemeleri kapsamına alınmasının gerekli olduğu savunulmuştur⁴²³.

ABD otoritelerinin stablecoinleri mevduat hükümleri kapsamına almak istemesinin nedenlerinden biri, kredi ve bankacılık sisteminin temelini oluşturan likidite kaynağı mevduatın stablecoin ihraççıları lehine el değiştirmesinin yaratacağı finansal risktir. Bu yolla ABD mevcut bankacılık sisteminde yaşanabilecek likidite gibi sorunların önüne geçmeyi amaçlamaktadır⁴²⁴. Bu itibarla para yaratma ve iletme, kullanıcının korunması, risk ağırlıklı sermaye tahsisleri yönünden mevduat hükümlerinin uygulanması sıkı düzenlemelere tabi bankalarla eşit bir rekabet ortamı oluşturarak likiditenin dağılımını dengeleyecektir⁴²⁵.

Bu bakış açısıyla kanaatimizce ABD düzenlemesinin stablecoinin nitelik olarak mevduat özelliklerini taşıyıp taşımadığından ziyade, mevcut mevduat düzenlemelerinin kapsamına alınmasının yaratacağı faydaya odaklandığı, bir alternatif olarak tehdit ettiği klasik bankacılık mevduatı ile eşit koşullar oluşturarak düzenleyici arbitrajı engellemeyi amaçladığı söylenebilir.

İtibari para biriminden referans alan stablecoinleri elektronik para kabul eden MiCA ise stablecoinlerin tanıtım belgesinde 2014/49/EU Direktifi kapsamındaki mevduat garanti programları kapsamında olmadığını belirtilmesini şart koşarak, stablecoinleri mevduata ilişkin koruma kapsamının dışına çıkardığını açıkça ifade etmiştir⁴²⁶. Birleşik Krallık da AB ile aynı yaklaşımı sergileyerek stablecoinleri elektronik para kapsamında ele almıştır.

Türkiye’de ise çalışmanın yapıldığı tarih itibariyle stablecoinin mevduat niteliğine ilişkin bir değerlendirme mevcut değildir.

⁴²³ JAKSON/RICKS.

⁴²⁴ GORTON, Gary B./ZHANG, Jeffery, Taming Wildcat Stablecoins 30 September 2021, University of Chicago Law Review, Vol. 90, <https://ssrn.com/abstract=3888752>, Erişim Tarihi: 05.08.2023, s. 37.

⁴²⁵ SING/GANZ s. 108.

⁴²⁶ MiCA, m. 51/(B)

B. Sermaye Piyasası Hukuku Açısından

İlk ortaya çıkışından itibaren kripto varlıkların en çok tartışıldığı hukuki çerçevelerden biri bankacılık hukuku ise de diğeri sermaye piyasası hukukudur⁴²⁷. Keza kripto varlıklar merkeziyetsiz bir şekilde blokzincir teknolojisini kullanarak klasik bankacılık ve sermaye piyasası enstrümanlarına benzer şekilde tasarlanabilmekte ve benzer faaliyetleri gerçekleştirebilmektedir⁴²⁸. Kripto varlıklarla birlikte kripto varlıkların bir türü olarak benzersiz şekillerde tasarlanabilen stablecoinlerin de bir sermaye piyasası aracı⁴²⁹ niteliği taşıması mümkündür. Bir kripto varlığın sermaye piyasası hukuku kapsamında bir sermaye piyasası aracı (SPA) olup olmadığını tespit etmek önemlidir. Çünkü bu halde ihraççının ICO sürecinde izahname çıkarma yükümlülüğünden başlayarak sermaye piyasası hukukunu ilgilendiren birçok yasal düzenlemenin kapsama girdiğinden söz edilecektir.

Bu açıdan Türk, AB, ABD ve İsviçre hukuku çerçevesinde sermaye piyasası araçlarının neler olduğu ve nitelikleri üzerinde durulacak, bu düzenlemeler kapsamında stablecoinlerin sermaye piyasası aracı özellikleri gösterip göstermedikleri tartışılacaktır.

1. Türk Hukuku Yönünden Değerlendirmeler

Sermaye Piyasası Kanunu m. 3/f 1 (ş) gereği sermaye piyasası araçları menkul kıymetler ve türev araçlar ile yatırım sözleşmelerinin de içinde olduğu Sermaye Piyasası Kurulunca (SPK) bu kapsamda olduğu belirlenen diğer sermaye piyasası araçlarını ifade etmektedir. Bu düzenlemeye göre SPK mevzuatta düzenlenmemiş olan ve menkul kıymet türev araç ve yatırım sözleşmeleri dışında kalan bir aracın da sermaye piyasası aracı olarak belirleme yetkisine sahiptir⁴³⁰.

⁴²⁷ ESMA, Report The Distributed Ledger Technology Applied to Securities Markets, 7 February 2017, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/dlt_report_-_esma50-1121423017-285.pdf, Erişim Tarihi: 30.11.2023.

⁴²⁸ HOUBEN/SNYERS, s. 20.

⁴²⁹ Uluslararası terminolojideki menkul kıymet (*security*) kavramının Türk hukukundaki karşılığının menkul kıymet değil sermaye piyasası aracı olduğu yönündeki açıklamalar için Bkz. Birinci Bölüm, III,2.3, dn. 152.

⁴³⁰ SerPK m. 128/f. 1(e) hükmü gereğince SPK sermaye piyasasının gelişimini sağlamak maksadıyla yeni sermaye piyasası araçlarının usul ve esaslarını belirleme yetkisine sahiptir. Bkz. YILMAZ, Asuman, Türk Sermaye Piyasası Hukuku Açısından Kripto Para Birimi Bitcoin, Güncellenmiş 2. Baskı, Seçkin, İstanbul, 2022, s. 86; “SPK tarafından bu kapsamda olduğu belirlenen diğer sermaye piyasası araçları” ifadesinin doktrinde sermaye piyasası araçlarının tahdidi sayılmadığını ifade ettiği yönünde bkz. TURANBOY, Asuman, Kripto Paraların Ortaya Çıkmaları ve Hukukî Nitelikleri, BATİDER, C.

1.1. Menkul Kıymetler

Sermaye Piyasası Kanunu m. 3/f 1 (ş) gereği bir sermaye piyasası aracı olan menkul kıymetler aynı maddenin (o) bendinde “...Para, çek, poliçe ve bono hariç olmak üzere; 1) Paylar, pay benzeri diğer kıymetler ile söz konusu paylara ilişkin depo sertifikalarını, 2) Borçlanma araçları veya menkul kıymetleştirilmiş varlık ve gelirlere dayalı borçlanma araçları ile söz konusu kıymetlere ilişkin depo sertifikaları...” olarak tanımlanmıştır. Bu kapsamda menkul kıymet sayılan pay ve pay benzeri araçlar ve borçlanma araçlarının kapsamını değerlendirmek gereklidir.

1.1.1. Pay ve Pay Benzeri Araçlar

Türk Sermaye Piyasası Hukukunda paylara ilişkin düzenleme SPK tarafından çıkarılan VII-128.1 sayılı Pay Tebliği’dir (Kısaca Pay Tebliği). Pay Tebliği m. 4’te payın, “ortaklığın sermayesini temsil eden ve sahibine ortaklık hakkı veren menkul kıymet” olduğu, pay benzeri menkul kıymetin ise “sermayede temsil edilmesi zorunlu olmayan, sabit bir getiri taahhüdü barındırmayan, pay sahipliği haklarından birini ya da bir kısmını veren ve bu nitelikte olduğu kurulca belirlenen menkul kıymet” olduğu düzenlenmiştir.

Düzenlemede geçen ortaklık hakkı ve pay sahipliği haklarının yönetime katılma, oy kullanma, kâr payı alma gibi hakları ifade ettiği kabul edilmektedir⁴³¹. DeFi ekosisteminde merkeziyetsiz özerk organizasyonların (*Decentralized Autonomous Organizations*, DAO) buna benzer haklar verdiği görülmektedir. DAO blokzincir ve akıllı sözleşmeler üzerinde merkeziyetsiz ve özerk bir yapıda ortak bir hedef doğrultusunda değiştirilemez topluluk yönetim kurallarının oluşturulmasına izin veren sosyal ve şirketvari organizasyonları ifade eder⁴³². Örneğin merkeziyetsiz bir

35, S. 3, 2019, ss. 47-62, s. 61, TEVETOĞLU, Kripto varlıklar, s. 68; Sermaye piyasası araçlarının tahdidi sayılmakla birlikte yeni bir sermaye piyasası aracının da ancak kurulca belirlenebileceğini ve bu halde de sınırlı bir şekilde sayılan sermaye piyasası araçlarına eklenerek sınırlı sayı prensibinin muhafaza edildiğini ifade ettiği yönünde bkz. KARACAN Ali İhsan/ ERİŞİR KARACAN, Esra, Sermaye Piyasası Araçları, 1. Baskı, İstanbul, Legal Yayıncılık, 2021, (Sermaye Piyasası Araçları), s. 37; COŞKUN, s. 107; Bu ifadenin kanun yapma tekniği açısından isabetli olmadığı yönünde bkz. TANÖR, Reha, Sermaye Piyasası Hukuku II. Cilt- Halka Arz, 1. Baskı, İstanbul, Seçkin Yayıncılık, 2000, s. 82.

⁴³¹ MEMİŞ/TURAN, s. 60; YÜKSEL/GÜÇLÜTÜRK, s. 315.

⁴³² MIGNON Vincent, Blockchains-Perspectives and challenges, Blockchains, Smart Contracts, Decentralised Autonomous Organisations and the Law, (Edited by KRAUS, Daniel/ OBRIST Thierry/ HARI, Olivier, 26 April 2019, <https://doi.org/10.4337/9781788115131.00007>, Erişim tarihi: 02.12.2023, s. 5.

kredi platformu olan Maker platformunda kullanıcılar MakerDAO protokolü aracılığıyla belirli kripto varlıkları teminat olarak yatırarak kripto varlık destekli bir stablecoin olan DAI alırlar⁴³³. Bununla birlikte organizasyonda teminat olarak kabul edilen kripto varlıklar ve diğer yönetim faaliyetleri elinde MakerToken (MKR) yönetim tokeni bulunan topluluğun oyu ile belirlenir⁴³⁴. Bu kapsamda MKR'nin pay sahipliği haklarına benzer haklar verdiği ve bir menkul kıymet olduğu değerlendirilebilir. Her ne kadar MKR kripto varlığı bir stablecoin olmasa da stablecoin olarak tasarlanmış bir kripto varlığın da bu amaçla kullanılması mümkündür. Bu itibarla teorik olarak kripto varlıkların ve stablecoinlerin pay ve pay benzeri menkul kıymet niteliği göstermesinin mümkün olduğu söylenmelidir⁴³⁵.

Ancak bununla birlikte pay tanımında geçen ortaklık ifadesi anonim ortaklıkları ifade eder⁴³⁶. DAO'lar ise niteliği itibarıyla anonim ortaklık özelliklerinden ziyade adi ortaklık özellikleri gösterirler⁴³⁷. Bu açıdan değerlendirildiğinde kripto varlıkların -dolayısıyla stablecoinlerin- mevcut durumda Türk hukukuna göre pay ve pay benzeri menkul kıymet olarak nitelendirilemeyeceği söylenebilir⁴³⁸.

1.1.2. Borçlanma Araçları

Bir diğer menkul kıymet çeşidi borçlanma araçlarıdır. Borçlanma Araçları SPK tarafından çıkarılan VII-128.8 sayılı Borçlanma Araçları Tebliği (BAT) ile

⁴³³ MakerDAO'nun çalışma prensibi hakkında detaylı açıklamalar için bkz. İkinci Bölüm, I, C, 3.1.4.

⁴³⁴ MakerDAO Protocol, <https://makerdao.com/en/whitepaper/#the-maker-protocol>, Erişim Tarihi: 02.12.2023.

⁴³⁵ Marşal Adaları'nda şirketler siciline kaydedilen iç tüzüğünde paylarının kripto varlık olarak temsil edildiğinin belirtildiği Coin Offering Ltd örneği için bkz. <https://github.com/CoinOffering/Bylaws/blob/master/scan-registered-bylaws-public.pdf>, Erişim Tarihi: 02.12.2023; Sermayesindeki payların FTH isimli kripto varlıklarla temsil edildiği bir limited şirketin muadilini ifade eden Almanya'da kurulmuş bir GmbH niteliğindeki Fifth Force isimli şirket örneği için bkz. <https://stomarket.com/sto/neufund-fth>, Erişim Tarihi: 02.12.2023.

⁴³⁶ YÜKSEL/GÜÇLÜTÜRK, s. 315.

⁴³⁷ DAO'ların yapısal bakımdan klasik ticaret şirketleriyle karşılaştırılması ve adi ortaklık niteliğine ilişkin detaylı açıklamalar için bkz. BİLGİLİ/CENGİL, Kripto Para Hukuku, s. 261 vd; DAO'lar başlangıçta Bitshare'in kurucusu Daniel Larimer tarafından merkeziyetsiz özerk şirket (*Decentralized Autonomous Company*, DAC) olarak şirket sözleşmesinin kaynak kod tarafından temsil edildiği ve bu doğrultuda işleyen şirket yapısında kripto varlık sahiplerinin payları temsil ettiği bir yapı olarak tasarlanmıştır. Sonrasında Ethereum'un kurucusu Buterin tarafından yayımlanan bir makalede DAO terimi ile DAC terimi ayrımın belirsiz olduğu ve DAC teriminin bazı yasal karışıklıklara sebebiyet verebileceği gerekçesi ile DAC terimini de içine alan bir şekilde DAO teriminin kullanılacağı ifade edilmiştir. Bkz. BUTERIN, Vitalik, DAOs, DACs, DAs and More: An Incomplete Terminology Guide, 06 May 2014, <https://blog.ethereum.org/2014/05/06/daos-dacs-das-and-more-an-incomplete-terminology-guide>, Erişim Tarihi: 02.12.2023.

⁴³⁸ YÜKSEL/GÜÇLÜTÜRK, s. 315.

düzenlenmiştir. BAT m. 3/f. 1 (c)’ye göre “ihraççıların bu Tebliğ hükümlerine göre borçlu sıfatıyla düzenleyerek ihraç ettikleri tahvilleri, paya dönüştürülebilir tahvilleri, değiştirilebilir tahvilleri, finansman bonolarını, kıymetli maden bonolarını ve niteliği itibariyle borçlanma aracı olduğu Kurulca kabul edilecek sermaye piyasası araçlarını” ifade etmektedir.

BAT m. 3(b) hükmüne göre bir borçlanma aracı türü olan finansman bonusu, “ihraççıların bu tebliğ hükümlerine göre borçlu sıfatıyla düzenleyip sattığı nominal değerinin vade tarihinde veya vade tarihine kadar taksitler halinde yatırımcıya geri ödenmesi taahhüdünü içeren vadesi 30 günden az 364 günden fazla olmayan borçlanma aracını” ifade ederken, tahvil aynı özelliklere sahip, “vadesi 365 gün veya daha uzun borçlanma aracını” ifade eder.

Burada kural olarak ihraççı ihraç ettiği borçlanma araçları karşılığında fon toplamakta, vadesi geldiğinde veya vadesine kadar ise belirlenen faiziyle birlikte borçlanma aracı karşılığı geri ödeme yapmaktadır. Kripto varlık ihraçlarında genellikle geri ödeme yapmayı taahhüt eden bir yapı yoktur. Ancak borçlanma aracına benzer nitelikte bir kripto varlığın ya da özel olarak stablecoinin ihracının mümkün olduğu söylenebilir⁴³⁹.

Stablecoinler cephesinden özel bir değerlendirmeye tabi tutulması gereken bir başka borçlanma aracı ise varlığa dayalı menkul kıymetlerdir (VDMK). Varlığa dayalı menkul kıymetler SPK tarafından çıkarılan III.58-1 sayılı Varlığa ve İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetler Tebliği’nde (VİDT) düzenlenmiştir. VİDT m. 3’e göre VDMK, bir varlık finansman fonu veya ipotek kuruluşu tarafından devralınan varlıkların karşılık gösterilerek ihraç edilen menkul kıymetler olarak düzenlenmiştir. Düzenlemede geçen varlık finansman fonu, “varlığa dayalı menkul kıymetler karşılığında toplanan paralarla, VDMK sahipleri hesabına inançlı mülkiyet esaslarına göre fon içtüzüğü ile kurulan ve tüzel kişiliği olmayan malvarlığını” ifade ederken, ipotek finansman

⁴³⁹ Almanya’da Bitbond Finance GmbH tarafından ihraç edilen BB1 isimli kripto varlık tahvil niteliğinde bir kripto varlıktır. BB1’in izahnamesi ulusal finansal düzenleyici otorite BaFin tarafından onaylanmış, nominal değeri 1 EUR, yıllık %4 sabit ve ek değişken faiz getiren 10 yıllık vadeli bir kripto varlıktır. Kanaatimizce bu kripto varlık Türk hukukuna göre de tahvilin şartlarını taşıdığından teorik olarak menkul kıymet niteliğini haiz bir kripto varlıktır. Bkz. BB1 Whitepaper, <https://www.bitbondsto.com/files/bitbond-sto-prospectus.pdf>, Erişim Tarihi: 02.12.2023.

kuruluşu ise, “6362 sayılı Kanunun 60 ıncı maddesinin birinci fıkrasında tanımlanan anonim ortaklıkları” ifade etmektedir⁴⁴⁰.

Birçok tüketici kredileri veya benzer kaynaklardan doğan alacakların bir araya getirilmesiyle oluşturulan alacak havuzundaki alacaklar menkul kıymete dönüştürülerek alıcılara satılmakta, bu sayede likiditesi olmayan bu alacaklar menkul kıymetleştirilerek⁴⁴¹ ikinci el piyasalarda işlem görmektedir⁴⁴². Varlığa dayalı menkul kıymet bir tahvil ya da finansman bonosunda olduğu gibi sahibine anapara ve faizden oluşan bir alacak hakkı sağlamaktadır. Bu menkul kıymete ilişkin anapara ve faiz ödemeleri menkul kıymetleştirilen varlıklardan gelen para ile ödendiğinden ihraç edilen menkul kıymetler varlığa dayalı menkul kıymetler olarak isimlendirilmektedir⁴⁴³.

Bu itibarla varlığa dayalı kripto varlıkların da bir türü olarak varlığa dayalı stablecoinlerin VDMK niteliği taşıyıp taşımadığı değerlendirilmelidir. Varlığa dayalı stablecoin değerinin dolaylı bir şekilde itibari para birimleri sepeti, devlet tahvilleri, emtiaları, kripto varlıklar veya bunların kombinasyonları gibi bazı destek varlıklara bağlandığı stablecoinlerdir. Stablecoinler genel olarak belirlenen vadede yatırımcıya geri ödeme şartıyla ihraç edilmediklerinden bu haliyle VDMK olarak değerlendirilmemektedir⁴⁴⁴. Bununla birlikte SPK’nın bir varlığı sermaye piyasası aracı kapsamına alma yetkisi unutulmamalıdır.

1.2. Türev Araçlar

SerPK m. 3/f. 1 (u)’da türev araçlar “...Menkul kıymetleri satın alma veya satma veya birbirleri ile değiştirme hakkı veren türev araçları, değeri, bir menkul kıymet fiyatına veya getirisine; bir döviz fiyatına veya fiyat değişikliğine; faiz oranına veya orandaki değişikliğe; bir kıymetli maden veya kıymetli taş fiyatına veya fiyat değişikliğine; bir mal fiyatına veya fiyat değişikliğine; Kurulca uygun görülen kurumlarca yayınlanan istatistiklere veya bunlardaki değişikliğe; kredi riski transferi

⁴⁴⁰ TOPALOĞLU, Mustafa, İpoteğe Dayalı ve İpotek Teminatl Menkul Kıymetler, Karahan Kitabevi, Adana, 2007, s. 58.

⁴⁴¹ Menkul kıymetleştirme kavramı, ABD’de kullanılan “*securitization*” kavramının Türkçeye çevrilmiş şeklidir. Bkz. DOĞRU, Halil, Menkul Kıymetleştirme ve Mortgage, Genel ve Hukuki Esaslar, 1. Baskı, İstanbul, Doğru Yayıncılık, 2007, s. 3.

⁴⁴² DOĞRU, s. 3.

⁴⁴³ DOĞRU, s. 4.

⁴⁴⁴ YÜKSEL/GÜÇLÜTÜRK, s. 321.

sağlayan, enerji fiyatları ve iklim değişkenleri gibi ölçüm değerleri olan ve bu sayılanlardan oluşturulan bir endeks seviyesine veya seviyedeki değişikliğe bağlı olan türev araçları, bu araçların türevlerini ve sayılan dayanak varlıkları birbirleri ile değiştirme hakkı veren türevleri, döviz ve kıymetli madenler ile Kurulca belirlenecek diğer varlıklar üzerine yapılacak kaldıraçlı işlemleri...” şeklinde sayılmıştır.

Buna göre kısaca türev araçlar, değerinin doğrudan başka bir finansal varlık ya da malın değerine bağlı olduğu finansal araçları ifade eder⁴⁴⁵. Bu haliyle İsviçre hukukunda olduğu gibi Türk hukukunda da değerini doğrudan başka bir varlıktan alan ve bu varlıktan bağımsız bir değer taşıyan stablecoinlerin türev araç olarak nitelendirilmesi kanaatimizce mümkündür.

1.3. Yatırım Sözleşmeleri

Türk hukukunda yatırım sözleşmelerinin SerPK m. 3/f. 1 (ş) gereği bir SPA olduğu düzenlenmiş, fakat bununla birlikte kanunda veya ikincil düzenlemelerde tanımlanmamıştır. Bu bakımdan henüz bir uygulama alanı da bulduğu söylenemez⁴⁴⁶. Bununla birlikte düzenleme “Bir teşebbüse finansal kaynak sağlamak üzere her türlü vasıta ile genel bir çağrıda bulunarak para toplanmasının” izahname yükümlülüğü altında yapılması amacıyla kanunda düzenleme bulmuştur⁴⁴⁷.

⁴⁴⁵ ÇETİN, s. 178.

⁴⁴⁶ Yatırım sözleşmeleri bir mahkeme kararına da konu olmamıştır. Zira SPK’nın bu hususta açılmış bir davada yatırım sözleşmelerine ilişkin bir iddiada bulunabilmesi için kavramı açıklığa kavuşturduğu bir Tebliğ yayımlamış olması gerekmektedir. Bkz. ADIGÜZEL, Burak, Sermaye Piyasası Hukuku, 3. Baskı, Ankara, Adalet Yayınevi, 2019, s. 155.

⁴⁴⁷ TBMM SerPK Tasarısı ile Plan ve Bütçe Komisyonu Raporunda yer alan Antalya Milletvekili Mehmet Günal ve Manisa Milletvekili Erkan Akçay’ın yatırım sözleşmelerinin kanun tasarısına eklenmesine yönelik muhalefet şerhinde yatırım sözleşmelerine ilişkin açıklamalar yer almaktadır. Buna göre, “Tasarının 4. Maddesinde “izahname hazırlama yükümlülüğü” düzenlenmektedir. 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu’nda yer alan sermaye piyasası araçlarının ihraç veya halka arzı için öngörülen kurul kaydına alınma sistemi kaldırılarak, bu maddeyle izahnamenin kurulca onaylanması sistemine geçilmesi öngörülmektedir. Madde gerekçesinde AB düzenlemeleri esas alındığı belirtilmekle birlikte Alt Komisyonunda kabul edilen bir önergeyle maddeye eklenen (6) nolu fıkra “Bir teşebbüse finansal kaynak sağlamak üzere her türlü vasıta ile genel bir çağrıda bulunarak yapılmak istenen yatırım sözleşmesi yoluyla para toplanması için” izahname hazırlanması zorunlu hale getirilmektedir. Bu kapsamda konut inşaat firmalarının talep toplayarak, maket üzerinden satış yapmasının kontrol altına alınması ve kamuoyunun bilgilendirilmesinin sağlanması amaçlandığı belirtilmektedir. Bu konuda boşluk olduğu ve giderek artan bir risk oluşturduğu doğru olsa da SPK’nın denetleme kapasitesi ve ilgi alanının bu fonksiyonu yerine getirmeye yeterli olmayabileceği açıktır. Öte yandan, inşaat firmaları SPK’nın onayladığı izahnameyi beklentinin tam aksine, bir güvence olarak yatırımcıya sunabilecek ve bu hususu suiistimal edebilecektir. Ayrıca, bu durum birçok sektöre lokomotif olan konut sektörüne zarar da verebilecektir. Bu hususta düzenleme yapılması gerekli olmakla birlikte, düzenlemenin SPK tarafından yapılmasının ne derece isabetli olduğu tartışılmalıdır. Bu çerçevede, konut sektörünün ayrı bir düzenlemeye tabi tutulmasının daha isabetli olabileceği kanaatindeyiz”. Bkz. TBMM SerPK

Yatırım sözleşmeleri ABD mevzuatında da menkul kıymetler arasında sayılmış ve Türk hukukunda olduğu gibi bir tanıma yer verilmemiştir. Öte yandan ABD hukukunda stablecoinler yatırım sözleşmesi nazarında çeşitli değerlendirmelere tabi tutulmuştur. Bu itibarla yatırım sözleşmesi kavramını ABD hukukuyla mukayese ederek açıklamak gerekir⁴⁴⁸. ABD’de Howey davası adı verilen bir davada tanımlanan yatırım sözleşmeleri bir kişinin ortak bir girişime kâr beklentisiyle para yatırdığı ve kârın üçüncü kişilerin çabasına bağlı olduğu sözleşme veya işlem ilişkisidir⁴⁴⁹. Buna göre ABD hukukunda bir sözleşme veya işlem ilişkisinin yatırım sözleşmesi sayılabilmesi için yatırım üzerindeki hak ve iddiaların herhangi bir sertifika veya varlığa dayanmasına gerek yoktur, tanım kapsamındaki kriterleri sağlaması yeterlidir.

Türk hukukunda henüz uygulama alanı bulamamış olan yatırım sözleşmeleri, ABD hukukunda detaylandırılmıştır. Bu kapsamda SEC’in ilgili kriterleri uygulayarak bir ilişkinin yatırım sözleşmesine konu olup olmadığını tespit etme yetkisi vardır. ABD kripto varlıklara dair ilişkilerin yatırım sözleşmesi olarak kabul edilip edilmeyeceği hususunda amaçsal bir değerlendirme yaparak yatırımcının korunmasını hedeflemiştir⁴⁵⁰. Türk hukukunda da aynı yaklaşımla yatırımcının korunması amacıyla DAO projeleri gibi projelerde kullanılan bu tür kripto varlıklara dair ilişkilerin yatırım sözleşmesi kapsamında değerlendirilmesi kanımızca uygun ve mümkündür.

Bununla birlikte SEC ABD’de bazı stablecoinleri bu kapsamda değerlendirmiştir. Bu hususa ilişkin açıklamalara aşağıda ABD hukukuna yönelik incelemelerimiz altında yer vereceğiz.

2. AB Hukuku Yönünden Değerlendirmeler

AB’de stablecoinleri de içine alan özel düzenleme MiCA Tüzüğü’dür. MiCA Tüzüğü’nde kripto varlıklar birer stablecoin özelliği gösteren EMT ve ART’ler ile bu kapsamda olmayan diğer kripto varlıklar olarak üçe ayrılmıştır⁴⁵¹. MiCA Tüzüğü’nde

Tasarısına İlişkin Plan ve Bütçe Komisyonu Raporu, <https://www5.tbmm.gov.tr/sirasayi/donem24/yil01/ss337.pdf>, Erişim Tarihi: 03.12.2023, s. 50; Ayrıca İzahname hazırlama yükümlülüğüne ilişkin detaylı açıklamalar Bkz. MEMİŞ, Tekin/TURAN, Gökçen, Sermaye Piyasası Hukuku, 6. Baskı, İstanbul, Seçkin Yayıncılık, 2022, s. 69-80.

⁴⁴⁸ YANLI, Veliye, Sermaye piyasası Aracı ve Yatırım sözleşmesi Kavramı, Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C. XXII, S. 3, 2016, s. 13.

⁴⁴⁹ Dava ve detaylı açıklamalar için bkz. İkinci Bölüm, II, B, 3.1; PALMITER, Alan R., Securities Regulation, 4. Edition, NewYork, Aspen Publishers, 2008, s. 43.

⁴⁵⁰ YÜKSEL/GÜÇLÜTÜRK, s. 327.

⁴⁵¹ MiCA Tüzüğü hakkındaki detaylı açıklamalarımız için bkz. Üçüncü Bölüm, III, C, 2.2.

sayılan bu kripto varlıklar mevcut yasal düzenlemelerin kapsamına girmeyen kripto varlıklardır. Yani MiCA hisse senetleri ve tahviller gibi dijital menkul kıymetlerden farklı yeni bir varlık sınıfı olan kripto varlıkları düzenlemektedir. Bu itibarla sermaye piyasası aracı niteliğindeki kripto varlıkların stablecoinleri de içine alacak şekilde mevcut sermaye piyasasına ilişkin mevzuat hükümleri çerçevesinde değerlendirilmesi gerekecektir.

AB’de Finansal Araç Piyasaları Çerçevesi⁴⁵², Finansal Araç Piyasaları Yönergesi (*Markets in Financial Instruments Directive*, MiFID II) ve Finansal Araç Piyasaları Tüzüğü’nden⁴⁵³ (*Markets on Financial Instruments Regulation*, MiFIR) oluşmaktadır. 2007 yılında yürürlüğe giren MiFID’ten sonra zamanla pazarın büyümesi, finansal teknolojilerin gelişmesiyle yatırım alanlarının daha kapsayıcı ele alınması ihtiyacı doğmuştur. Bu kapsamda AB, 3 Ocak 2018’de MiFID II’yi yürürlüğe koyarak MiFID yönergesini değiştirmiştir. İlk düzenlemedeki boşlukları doldurmak amacıyla ticaret, şeffaflık ve raporlama standartlarını belirleyen MiFIR ise MiFID II’yi tamamlayan bir tüzüktür.

Bir tüzük olarak MiFIR tüm AB üye devletlerinde doğrudan geçerli iken bir yönerge olarak MiFID II her üye devletin kendi iç hukukuna uyarlaması gereken bir statüdedir.

MiFID II/MiFIR çerçevesi devredilebilir menkul kıymetler, para piyasası araçları, kolektif yatırım kuruluşları payları, opsiyonlar, vadeli işlemler, swapler, vadeli oran anlaşmaları gibi çeşitli türev araçlar, fiziki veya nakit olarak ödenebilen menkul kıymetler, emtialara ilişkin diğer türev sözleşmeleri, kredi riskinin transferine yönelik türev araçlar, farklara ilişkin finansal sözleşmeler gibi araçları finansal araç olarak saymıştır⁴⁵⁴.

MiFID II m. 4/f. 1, (44)’ de devredilebilir menkul kıymet, ödeme araçları hariç olmak üzere sermaye piyasasında ciro edilebilir menkul kıymetler sınıfı olarak

⁴⁵² EU Council Directive 2014/65/EC of 15 May 2014 on Markets In Financial Instruments And Amending Directive 2002/92/EC and Directive 2011/61/EU [2014] OJ L173/349, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0065>, Erişim Tarihi: 11.12.2023, (MiFID II).

⁴⁵³ EU Council Regulation (EC) 600/2014 On Markets in Financial Instruments and Amending Regulation OJ L648/2012, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014R0600>, Erişim Tarihi: 11.12.2023, (MiFIR).

⁴⁵⁴ Bkz. MiFID II, Annex I, Section C.

tanımlamıştır. Bu tanıma göre pay ve pay benzeri menkul kıymetler ve bunlara ilişkin depo sertifikaları, tahvil veya menkul kıymetleştirilmiş diğer borçlanma araçları ile bunlara ilişkin depo sertifikaları, devredilebilir bir menkul kıymeti alma veya satma hakkı veren diğer menkul kıymetler ile nakdi denkleştirme imkânı veren menkul kıymetler olarak sınıflandırılmıştır. Bu tanımlama sınırlı sayıda değildir ve listede yer almayan bir araç uygun şartları sağlanması halinde devredilebilir menkul kıymet olarak nitelendirilebilecektir⁴⁵⁵.

Doktrinde devredilebilir menkul kıymetlerin üç özelliği vurgulanmaktadır. Bunlar devredilebilirlik, dolaşım kabiliyeti ve standart formda çıkarılmaktır⁴⁵⁶. Bu özellikleri gösteren kripto varlıkların devredilebilir bir menkul kıymet olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda stablecoinlerin de aynı kriterleri sağlamaları halinde devredilebilir menkul kıymet olarak nitelendirilmeleri mümkün olacaktır.

Devredilebilirlik özelliği menkul kıymetin ciro edilebilir, el değiştirebilir olduğu yönündeki açık kabule dayanır⁴⁵⁷. Bir menkul kıymetin piyasada alınıp satılabilmesi devredilebilirlik özelliğini ifade eder⁴⁵⁸. Devredilebilirlik özelliğinin varlığı için menkul kıymetin sermaye piyasasında işlem görmesi şart değildir. Bu itibarla genel olarak kripto varlıkların tasarımlarının blokzincirde devredilebilir olduğunun kabulü bu şartı sağlar⁴⁵⁹.

Öte yandan bu tanımda ödeme aracı niteliğindeki araçlar hariç tutulduğundan çoğu kripto varlığın menkul kıymet niteliği taşısa da ödeme aracı olarak kullanımı, menkul kıymet olarak nitelendirilmesine engel olacaktır. Bu durumun kripto varlıkların menkul kıymet nitelikleri konusunda belirsizlik ve endişe yarattığı ifade edilmiştir⁴⁶⁰. Özellikle stablecoinlerin tasarımının ödeme aracı olmaya yönelik olması da durumu stablecoinler özelinde daha da belirsiz hale getirmektedir. Başta stablecoinler olmak üzere türü fark etmeksizin birçok kripto varlığın ödeme aracı

⁴⁵⁵ FERRARI, Valeria, The Regulation of Crypto-Assets in the EU- Investment and Payment Tokens Under the Radar, May 2020, Maastricht Journal of European and Comparative Law, Vol. 27 No. 3, pp. 325-342; <https://ssrn.com/abstract=3947185>, Erişim Tarihi: 11.12.2023, s. 331.

⁴⁵⁶ FERARI, s. 331; HACKER/THOMALE, s. 19.

⁴⁵⁷ PERÁČEK Tomáš, A Few Remarks on the (Im)Perfection of the Term Securities: A Theoretical Study, 2020, Jurid Trib, Vol. 11, No. 2, pp. 135-149, <https://doi.org/10.24818/TBJ/2021/11/2.01>, Erişim Tarihi: 11.12.2023, s. 140.

⁴⁵⁸ SHIRAZI, s. 9.

⁴⁵⁹ FERRARI, s. 331; YÜKSEL/GÜÇLÜTÜRK, s. 290.

⁴⁶⁰ SHIRAZI, s. 10.

olarak kabulü mümkündür ve bu halde kripto varlık MiFID II kapsamından çıkmaktadır⁴⁶¹.

Devredilebilir menkul kıymetlerin bir diğer özelliği dolaşım kabiliyetidir. Dolaşım kabiliyeti devredilebilme kolaylığını ifade eder⁴⁶². Avrupa Komisyonu'na bir aracın regüle piyasalarda veya çok taraflı işlem platformlarında alınıp satılabilmesinin o aracın dolaşım kabiliyetinin bir göstergesi olduğunu, öte yandan bunun aksinin ilgili aracın devredilebilir bir menkul kıymet olmadığına dair belirleyici bir kriter olmadığını ifade etmiştir⁴⁶³. Bu itibarla kripto varlıkların kripto varlık borsalarında kolaylıkla el değiştirebilme kabiliyetlerinin olduğu ve bu yönüyle devredilebilir menkul kıymetlerin dolaşım kabiliyeti özelliğini taşıdığı ifade edilebilir⁴⁶⁴.

Devredilebilir menkul kıymetlerin bir diğer özelliği ise standart formda olmasıdır. Bu husus menkul kıymetin yatırımcıya göre özel olarak tasarlanmamış olması, standart belli bir formda olması anlamına gelir⁴⁶⁵. Sınırsız şekillerde ve birbirinden farklı bir biçimde tasarlanabilen kripto varlıklar da kendi birimi içinde standart formdadır. Bu itibarla kripto varlıkların devredilebilir menkul kıymetlerin bu özelliğini de taşıyabileceği söylenmelidir.

Bununla birlikte Almanya Federal Mali Denetleme Kurumu (*Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht*, BaFin)⁴⁶⁶, İsviçre FINMA, ESMA, Menkul Kıymetler ve Piyasalar Paydaş Grubu (*Securities and Markets Stakeholder Group*, SMSG)⁴⁶⁷, kripto varlıkların sayılan nitelikleri taşıması halinde finansal araç ve özellikle

⁴⁶¹ SHIRAZI, s. 10.

⁴⁶² HACKER/THOMALE, s. 21.

⁴⁶³ European Commission, Q&As on MiFID II And MiFIR Investor Protection Topics, <https://www.esma.europa.eu/document/qas-mifid-ii-and-mifir-investor-protection-topics>, Erişim Tarihi: 11.12.2023.

⁴⁶⁴ HACKER/TOMALE, s. 22; HOBZA, Martin, ICOs, Cryptoassets and MiFID II: Are Tokens Transferable Securities?, 5 November 2020, Charles University in Prague Faculty of Law Research Paper No. 2020/III/1, <https://ssrn.com/abstract=3725996>, Erişim Tarihi: 11.12.2023, s. 7.

⁴⁶⁵ HOBZA, s. 7.

⁴⁶⁶ BaFin, Initial Coin Offerings: BaFin Publishes Advisory Letter on the Classification of Tokens as Financial Instruments, 2018, https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Fachartikel/2018/fa_bj_1803_ICOs_en.html, Erişim Tarihi: 11.12.2023.

⁴⁶⁷ SMSG Advice to ESMA, Own Initiative Report on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets 19 October 2018, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma22-106-1338_smsg_advice_-_report_on_icos_and_crypto-assets.pdf, Erişim Tarihi: 11.12.2023.

devredilebilir menkul kıymet olarak kabul edileceğini belirtmişlerdir⁴⁶⁸. Bununla birlikte bu konuda AB üyeleri arasında bir fikir birliğinin olmadığı ve bu durumun tüm AB ülkelerinde doğrudan geçerli olan MiCA’yla birlikte belirsizliği daha da arttırdığı ifade edilmelidir.

MiFID II’nin yönerge özelliği göstermesi sebebiyle her üye devletin MiFID II’yi kendi iç hukuklarında yorumlama şekli birbirinden farklıdır. Bu itibarla ESMA kripto varlıkların AB üyesi devletlerde finansal araç olarak nitelendirilmesiyle ilgili koşulları tespit edebilmek amacıyla 2018 yılında AB üyesi Ulusal Yetkili Makamlar (*National Competent Authorities*, NCAs) arasında bir anket yapmış, ankete dair analizlerini ise Ocak 2019’da yayımlamıştır⁴⁶⁹.

ESMA anket sorularını altı kripto varlığa ilişkin örnek bir set sunarak üye devletlerin kendi yasalarına göre ilgili kripto varlıkların finansal araç olarak nitelendirilip nitelendirilmediğini belirlemek ve bu yolla üye devletlerin MiFID II’yi iç hukuklarına nasıl aktardığını anlamak için tasarlamıştır⁴⁷⁰. Bununla birlikte ankette kripto varlıklar için geçerli olması muhtemel düzenlemeler ile gelecekte olası düzenleyici muamele hakkında da sorular yöneltilmiştir.

İlgili ankete verilen cevaplar, ortak bir yönerge paylaşan AB yargı bölgesinde dahi kripto varlıkların sermaye piyasası niteliğinin birbirinden farklı şekillerde nitelendirildiğini göstermektedir. ESMA’nın ilgili anketi mevcut yasal çerçevenin kripto varlıklara uygulanmasındaki bazı boşlukları tespit etmesi yönünden önemlidir. Örneğin MiFID II’de finansal araç tanımının yoruma yer bırakmasının NCA’ların finansal araç terimini tanımlanmalarında zorluk yarattığı analiz edilmiştir⁴⁷¹. Keza üye devletlerin yönergeyi farklı şekillerde yorumlamaları çok olasıdır. Bu sebeple ESMA geçerli ortak kuralların bulunmayışının tüketicileri önemli risklere maruz bıraktığının altını çizmiştir⁴⁷². İlgili ankette NCA’ların mevcut düzenlemelerin kripto varlıkları kapsamakta güçlük çekebileceğini belirttikleri ve henüz gerekli denetim araçlarının

⁴⁶⁸ HOBZA, s. 5.

⁴⁶⁹ ESMA, Annex-Legal Qualification Of Crypto-Assets – Survey to NCAs, January 2019, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-157-1384_annex.pdf, Erişim Tarihi: 11.12.2023, (ESMA, Survey to NCAs).

⁴⁷⁰ ESMA, Survey to NCAs, s. 2.

⁴⁷¹ ESMA, Survey to NCAs, s. 5.

⁴⁷² ESMA, Survey to NCAs, s. 5.

bulunmayışı nedeniyle kripto varlıkları finansal araç olarak sınıflandırmanın, kripto varlıklara istenmeyen bir meşruiyet verebileceğini düşündükleri rapor edilmiştir⁴⁷³.

AB’de doğrudan kripto varlıkları hedef alan ilk düzenleme olması yönünden oldukça önemli olan MiCA’nın ilk hedefi hukuki kesinlik sağlamak ve mevcut mali mevzuatın kapsamına girmeyen tüm kripto varlıklara uygulanacak kuralları açıkça tanımlayan yasal bir çerçeve oluşturmaktır. Ancak ne var ki MiCA, kripto varlık tanımlarının genişliği nedeniyle mevcut yasal çerçeve ile ilişkisinin konumu konusunda yasal belirsizlik yarattığı yönünde eleştirilmektedir⁴⁷⁴. İki tür stablecoini de düzenleyen MiCA kripto varlık tanımı, ECB’ye göre her şeyi kapsayan bir tanımdır ve bu yüzden netlik sağlamaz. Bununla birlikte bu tanımlama genişliği üye devletlerin tutarlı bir uygulama yapmasını zorlaştıracak bir etkidir⁴⁷⁵.

Öte yandan örneğin menkul kıymet niteliği taşıyan bir kripto varlığın ya da stablecoinin ihraç edildikten sonra farklı işlevler gerçekleştirmesi halinde hangi mevzuat hükümlerine tabi olacağı da net değildir. Bir başka belirsizlik taşıyan konu kripto varlıklara dayalı türev araçların nasıl sınıflandırılması gerektiğidir. Keza bu araçların finansal araç olarak sınıflandırılması halinde MiFID II kapsamında, varlığa dayalı bir stablecoin (ART) olarak sınıflandırılması halinde MiCA kapsamında olacağı kabul edilmelidir⁴⁷⁶. Bu belirsizlik nedeniyle bir yandan MiCA Tüzüğü kapsamında kalan bir yandan da MiFID II/MiFIR çerçevesi kapsamında kalan kripto varlıkların tanımlarının kapsamının netleştirilmesi gerekmektedir⁴⁷⁷. Bu durum stablecoinlerin menkul kıymet niteliğinin değerlendirilebilmesi yönünden de elzemdir.

⁴⁷³ ESMA, Survey to NCAs, s. 21.

⁴⁷⁴ ECB, Opinion of the European Central Bank on a Proposal For a Regulation on Markets in Crypto-Assets OJ C 152/1, 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021AB0004>, Erişim Tarihi: 11.12.2023.

⁴⁷⁵ International Association for Trusted Blockchain Applications (INATBA) Policy Position on Market in Crypto-Assets (MiCA) Regulation, 2021, <https://inatba.org/updates/inatba-mica-policy-position/>, Erişim Tarihi: 11.12.2023.

⁴⁷⁶ ZETZSCHE, Dirk Andreas/ANNUNZIATA, Filippo/ARNER, Douglas W./BUCKLEY, Ross P., The Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA) and the EU Digital Finance Strategy, 5 November 2020, European Banking Institute Working Paper Series No. 2020/77, University of Luxembourg Law Working Paper Series No. 2020-018, University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2020/059, <https://ssrn.com/abstract=3725395>, Erişim Tarihi: 11.12.2023, s. 24.

⁴⁷⁷ ZETZSCHE/ANNUNZIATA /ARNER/BUCKLEY, s. 24.

3. ABD Hukuku Yönünden Değerlendirmeler

3.1. ABD Hukukunda Menkul Kıymetler

ABD hukukunda kripto varlıkların en çok ilişkilendirildiği menkul kıymet türü yatırım sözleşmeleridir. Yatırım sözleşmesi Türk hukukunda olduğu gibi ABD hukukunda da tanımlanmamıştır. Ancak yatırım sözleşmesi ABD’de farklı davalara konu olmuştur. Yatırım sözleşmesini tanımlayan en önemli dava 1946 tarihli *Howey* davasıdır⁴⁷⁸. Bu davada yatırım sözleşmesi “kişinin parasını ortak bir girişime veya yalnızca bu girişimi yürüten kişinin ya da üçüncü kişilerin çabalarına dayalı olarak kar beklentisiyle yatırdığı sözleşme, işlem veya işlemler bütünü” olarak tanımlanmıştır⁴⁷⁹. Bu tanıma göre kişilerin yatırım üzerindeki hak ve iddialarının sertifikaya veya fiziki varlıklara dayanması gerekmemektedir⁴⁸⁰. Buna göre bir sözleşmenin ya da işlem ilişkisinin yatırım sözleşmesi olarak nitelendirilebilmesi için, para veya sermaye yatırılmış olması, bunun ortak bir girişime yatırılmış olması, ortak girişimden kâr beklentisinin olması ve kâr beklentisinin üçüncü kişilerin çabalarına dayalı olması yeterlidir. *Howey* testi adı verilen bu kriterler bugün hala yatırım sözleşmelerinin tespiti için uygulanmaktadır.

Howey testinin kriterlerini oluşturan ilk unsur bir miktar para ve sermayenin yatırılmış olmasıdır. Bu kriter bakımından bir miktar para veya sermaye, bir kambiyo senedi veya bir kripto varlık gibi maddi bir değer taşıyan herhangi bir şey olabilir⁴⁸¹.

Bununla birlikte testin ikinci unsuru olan bir miktar paranın veya sermayenin ortak girişime yatırılmış olması, açıkça veya örtülü bir şekilde idare ve kontrolde eşit

⁴⁷⁸ *Howey* davasında karara konu olayda William John Howey isimli kişi tarafından kurulan *Howey in the Hills* şirketi tarafından üstünde portakal ağaçlarının bulunduğu araziler satılmaktadır. Bununla birlikte şirket alıcılara arazideki meyve ağaçlarının bakımı, ürünlerinin toplanması ve işletilmesi hizmetlerinin sunulması önerilmiş ve bu arazi satışına ilişkin reklamlarda vurgulanmıştır. Şirket ağaçların işletilmesinde elde edilen geliri bir havuzda toplayıp dağıtmayı vadetmiştir. Yüksek mahkemenin bu hizmet sözleşmesinin bir yatırım sözleşmesi olup olmadığını değerlendirdiği karar için bkz. *SEC v. Howey Co.*, 328 U.S. 293, 1946, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/328/293/>, Erişim Tarihi: 03.12.2023, (*Howey Kararı*).

⁴⁷⁹ *Howey Kararı*.

⁴⁸⁰ *Howey Kararı*.

⁴⁸¹ Örneğin 2014 yılında Texas Federal Mahkemesi *Trendon T. Shavers* isimli şirketin yaptığı yatırım danışmanlığı faaliyetiyle yatırımcılara belirli oranda kâr elde etme imkânı sunduğu hizmete yönelik yatırımı Bitcoin olarak topladığı iş modelinde Bitcoin’in maddi bir değeri ihtiva etmesi sebebiyle bir miktar para veya sermaye yatırılmış olması şartını karşıladığına karar vermiştir. Bkz. *SEC v. Shavers et al*, No. 4:2013cv00416-Document 23 (E.D. Tex. 2013), <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/texas/txedce/4:2013cv00416/146063/23/>, Erişim Tarihi: 07.12.2023, (*Trendon Shavers T. Kararı*).

haklara sahip bir grup üye arasında ortak bir hedef doğrultusunda kazanç paylaşımını amaçlayan bir anlaşmanın olmasını ifade eder⁴⁸². Howey testinin üçüncü unsuru yatırımcıların kazanç beklentisi, kâr, faiz, gelir, imtiyaz gibi her türlü ve herhangi bir biçimde maddi fayda beklentisi içinde olması anlamına gelir⁴⁸³.

Son unsur olan kazancın üçüncü kişilerin faaliyetinden kaynaklanması ise, kazanç beklentisinin yatırımcının kendi faaliyetinden değil de yatırımcının dahil olmadığı üçüncü bir kişinin veya kişilerin faaliyetinden kaynaklanmasını ifade eder. Yatırımcının dahil olduğu hallerde ortada bir yatırımcı değil, iş sahibinin var olduğu kabul edilir⁴⁸⁴.

3.2. Stablecoinlerin ABD Hukuku Yönünden Menkul Kıymet Niteliği

ABD Hukukunda stablecoinlerin menkul kıymet niteliğine ilişkin bazı yasa tasarıları gündeme gelse de⁴⁸⁵ henüz yürürlüğe girmiş bir düzenleme bulunmamaktadır. Bununla birlikte bir varlığın yatırım sözleşmesi olarak menkul kıymet niteliği, varlıktan bağımsız bir şekilde ilgili varlığın nasıl satıldığı ve alıcıların beklentisinin ne olduğu ile ilgilidir⁴⁸⁶. Bu konuda SEC'in değerlendirme yapma ve bir varlığı menkul kıymet olarak nitelendirme yetkisi vardır. Bu itibarla bir stablecoinin yatırım sözleşmesi kapsamında bir menkul kıymet olarak değerlendirilmesi, yukarıda

⁴⁸² ÜNAL, Oğuz Kürşat, Sermaye Piyasalarında Halka Arz Sözleşmeleri ve Sözleşme Serbestliği, Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 1, S. 1, 1997, s. 36; ortak girişim ilişkisi yatay ve dikey iştirak olmak üzere iki şekilde gerçekleşebilir. Yatay iştirak, yatırımcıların kâr ve zararı paylaştığı ortak bir paydada yatırımlarının toplanmasını ifade ederken dikey iştirak, işletenle yatırımcının riski paylaşmasını ifade eder. Bkz. ÇETİN, s. 113; ABD hukukunda yatay iştirakin yatırım sözleşmesi niteliğinin tartışmasız olduğu, buna rağmen dikey iştirake ilişkin görüş ayrılıklarının bulunduğu yönünde bkz. YANLI, s. 16.

⁴⁸³ ÜNAL, Oğuz Kürşat, Türk ve Amerika Birleşik Devletleri Hukukunda Menkul Kıymetler, 1. Baskı, Ankara, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, 1988, s. 36.

⁴⁸⁴ YANLI, s. 17.

⁴⁸⁵ Örneğin bkz. DE, Nikhilesh, Coin Desk, US Lawmaker Introduces Bill Classifying Stablecoins as Securities, 22 October, 2019, <https://www.coindesk.com/markets/2019/10/22/us-lawmaker-introduces-bill-classifying-stablecoins-as-securities/>, Erişim Tarihi: 08.12.2023

⁴⁸⁶ SEC Şirket Finansmanı Departmanı Eski Direktörü William Hinman'ın Haziran 2018'deki konuşması bu bakımdan önem taşır. Hinman ilgili konuşmada ICO'larla arz edilen kripto varlıkların tıpkı Howey davasına konu olan portakal bahçelerinin durumu gibi kendi başına bir menkul kıymet olmadığını, bir menkul kıymetin belirlenmesinde ilgili değer nasıl satıldığı ve alıcıların makul beklentisinin ne olduğunun önemli olduğunu ifade etmiştir. Hinman devamla dijital varlığın kendisinin basit bir kod olduğunu ancak bir yatırımın parçası olarak satılma şeklinin çoğu zaman olduğu gibi girişimcilerin girişimi geliştirmek için yaptığı bir yatırım olması halinde bunun bir yatırım sözleşmesinin kanıtı olduğunu ifade etmiştir. Bkz. HINMAN William, Digital Asset Transactions: When Howey Met Gary (Plastic), Speech, 14 June 2018, <https://www.sec.gov/news/speech/speech-hinman-061418>, Erişim Tarihi: 08.12.2023; Kripto varlıkların yatırım sözleşmesi kapsamında incelendiği analiz için bkz. SEC, Framework for "Investment Contract" Analysis of Digital Assets, <https://www.sec.gov/corpfin/framework-investment-contract-analysis-digital-assets>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

izah edildiği üzere tabi olduğu faaliyetin değerlendirilmesi ile tespit edilebilecektir. Bu açıdan SEC'in kripto varlığın türü fark etmeksizin konusunu kripto varlıkların oluşturduğu çeşitli faaliyetlere ilişkin değerlendirmeleri stablecoinler için de önem taşır.

Popüleritesinin artması ve piyasa hacminin büyümesiyle SEC yetkilileri stablecoinlerin başlı başına menkul kıymet niteliği taşıyabileceğini ve ihraççıların cezai yaptırımlarla karşılaşmamaları için menkul kıymet mevzuatı hükümlerine uygun davranmaları gerektiğini ifade ettikleri çeşitli açıklamalar yapmışlardır. SEC Başkanı Gensler 21 Temmuz 2021 tarihli bir konuşmasında menkul kıymetlerle desteklenen hisse senedi kripto varlıkların ve stablecoinlerin ABD yasalarına göre menkul kıymet olarak değerlendirilebileceğini ifade etmiş, bu nedenle yükümlülüklerini yerine getirmeyen ihraççıları veya platformları çeşitli davalara ve cezalara maruz kalabilecekleri konusunda uyarmıştır⁴⁸⁷. Gensler konuşmasında menkul kıymetlerle desteklenen stablecoinlerin SEC tarafından düzenlenmesi gerektiğini ifade etmiştir⁴⁸⁸.

SEC başkanının menkul kıymetlerle desteklenen stablecoinlerin menkul kıymet niteliği taşıyabileceğine yönelik açıklaması piyasa hacmi açısından en büyük stablecoin olan USDT'nin de menkul kıymet niteliği taşıyabileceği anlamına gelmektedir. Keza bu dönemde ihraççısı Tether, USDT'in rezervlerinin ticari senet ve şirket tahvillerine yapılan yatırımları da içerdiğini açıklamıştır⁴⁸⁹. Yine bir başka büyük stablecoin USDC de ilgili konuşmadan birkaç gün önce USDC'yi destekleyen varlıklara ilişkin bir rapor yayımlamış, bu raporda USDC'nin nakit paraya ek olarak kripto varlıklar, para piyasası fonları, kurumsal ve belediye tahvilleri ile yabancı bankalar tarafından verilen mevduat sertifikaları, ticari senetlerle de desteklendiğini açıklamıştır⁴⁹⁰. Anılan rezerv varlıkların çoğu ABD yasalarına göre menkul kıymet

⁴⁸⁷ GENSLER Gary, Prepared Remarks of Gary Gensler, Chair of the Securities and Exchange Commission, Before the American Bar Association Derivatives and Futures Law Committee Virtual Mid-Year Program, Speech, 21 July 2021, <https://www.sec.gov/news/speech/gensler-remarks-aba-derivatives-futures-law-committee-virtual-mid-year-program-072121>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

⁴⁸⁸ GENSLER Gary, Prepared Remarks of Gary Gensler, Chair of the Securities and Exchange Commission, Before the American Bar Association Derivatives and Futures Law Committee Virtual Mid-Year Program, Speech, 21 July 2021.

⁴⁸⁹ Tether Holding Limited, Independent Accountant's Report, 30 June 2021, https://assets.ctfassets.net/vyse88cgwfb1/VcNv0hgvQ2a3Ochjs5TqR/59e77f0c076544a88f977d1d36b76dbf/tether_assuranceconsolidated_reserves_report_2021-06-30.pdf, Erişim tarihi: 08.12.2023.

⁴⁹⁰ Circle Internet Financial, LLC, Independent Accountant's Report, 16 July 2021, <https://www.circle.com/hubfs/USDCAttestationReports/2021/2021%20USDC%20Circle%20Grant%20Thornton%20Report%20May.pdf>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte çalışmamızın yapıldığı tarih itibarıyla SEC henüz destek varlıklarının menkul kıymet niteliği taşıdığından bahisle bir stablecoin'i menkul kıymet olarak nitelendirmemiştir.

ABD Federal Rezervi tarafından 2022 yılında yayımlanan stablecoinlere ilişkin raporda da belirttiği gibi, ABD dolarına sabitlenmiş zincir dışı varlıklarla desteklenen merkezi stablecoinler stablecoin ekosisteminde aslan payını almaktadır⁴⁹¹. Bu sebeple stablecoin ekosisteminin çoğunun ABD bağlantısının bulunduğu düşünülürse SEC ve ABD düzenleyici otoritelerinin stablecoin ekosistemi üzerindeki etkisi oldukça büyüktür.

Çalışmamızın bu bölümünde SEC'in kripto varlıkların ve stablecoinlerin menkul kıymet niteliğini incelediği bazı önemli soruşturmalara yer vererek stablecoinlerin ABD mevzuatına göre menkul kıymet niteliğini açıklamaya çalışacağız.

3.2.1. SEC DAO Raporu

2013 yılından itibaren SEC faaliyetin özelliğine göre kripto varlıklarının menkul kıymet niteliği taşıyabileceği ve kripto varlıkların riskleri konusunda yatırımcıların dikkatli olması gerektiği yönünde çeşitli duyurular yayımlamıştır⁴⁹². Yıllar içinde ekosistemin gelişimiyle kripto varlıklarının menkul kıymet niteliği çeşitli soruşturma raporlarında değerlendirilmiştir⁴⁹³. Bunlardan en dikkat çeken SEC'in DAO

⁴⁹¹ BAUGHMAN, Garth /CARAPPELLA, Francesca /GERSZTEN, Jacob /MILLS, David, The Stable in Stablecoins, 16 December 2022, <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/the-stable-in-stablecoins-20221216.html>, Erişim Tarihi: 09.12.2023.

⁴⁹² Örneğin bkz. Investor Alert, Ponzi Schemes Using Virtual Currencies, July 2013, https://www.sec.gov/investor/alerts/ia_virtualcurrencies.pdf, Erişim Tarihi: 08.12.2023; Investor Alert: Bitcoin and Other Virtual Currency-Related Investments, 7 May 2014, <https://www.investor.gov/introduction-investing/general-resources/news-alerts/alerts-bulletins/investor-alerts/investor-39>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

⁴⁹³ Örneğin, Munchee Inc. isimli bir Amerikan şirketi restoran yemek incelemeleri içeriklerinin bulunduğu mevcut bir uygulama geliştirerek Mun Token isimli bir kripto varlık tasarlamıştır. Bu kripto varlığın ilgili çevrimiçi uygulamada mal ve hizmetler için kullanılacağı, bunun yanı sıra da yatırımcıların tokenların şirketin ve diğer destekçilerin çabası ile değerlerinde bir artışın meydana geleceği yönünde bilgilendirildiği, şirketin tokenlarla ilgili bir ikincil piyasa oluşturarak bu piyasayı destekleyecekleri, bu yolla yatırımcıların yatırımlarının karşılığını alabilecekleri yönünde makul bir inanç oluşturulduğu ifade edilmiştir. SEC yatırımcıların kârlarının başkalarının yönetimsel ve girişimci çabalarından elde edilen bir proje olduğundan bahisle Mun tokenlarının menkul kıymet olabileceği yönünde karar vermiş ve ilgili şirket SEC'in durdurma ve vazgeçme emrini kabul etmiştir. İlgili karar için bkz. SEC, 11.10.2017, File No: 3-18304, <https://www.sec.gov/files/litigation/admin/2017/33-10445.pdf>, Erişim Tarihi:13.11.2023, s. 1; SEC Tregon Shavers T. Kararı'nda da Howey testini uygulayarak yatırımda kullanılan Bitcoin'in yatırım olarak değerlendirilmesi ve girişimin bir ortak girişim özelliği sergilediğini, ayrıca yatırımcıların ilgili platforma güvenerek kazanç beklentisi içinde

projelerinin yatırım sözleşmesi kriterlerini karşılayıp karşılamadığını incelediği Slock.it isimli şirket tarafından 2016 yılında gerçekleştirilen DAO projesine ilişkin hazırladığı soruşturma raporudur (SEC DAO Raporu)⁴⁹⁴. Şirketçe gerçekleştirilen DAO projesinde kişiler Ether kripto varlığı yatırarak aldıkları DAO kripto varlıkları ile kâr getireceğine inandıkları projeleri oylayarak toplanan paranın DAO protokollerine göre seçilecek projede işletilmesi sonucu elde edilen kâra katılma olanağı kazanmaktadır⁴⁹⁵. Projede ICO sonucu 150 milyon ABD doları değerinde fon toplanmış, ardından bir siber saldırı sonucu toplanan fonun (Ether'lerin) bir kısmı çalınmıştır⁴⁹⁶.

2017 yılında SEC ilgili proje için bir soruşturma başlatmıştır. SEC'in Howey testi kriterlerine göre incelediği projeye Ether ile katılmanın bir para veya sermaye yatırılması şartını karşıladığı, ortak bir girişim olan DAO'ya kişilerin kâr beklentisi ile yatırım yaptığı değerlendirilmiştir⁴⁹⁷. Bununla birlikte raporda kâr beklentisinin üçüncü kişilerin faaliyetine bağlı olup olmadığı hususu tartışılmıştır. Keza projenin DAO kripto varlıklarının sahiplerinin yaptığı oylama sonucu belirlenecek olması, kâr beklentisinin yatırımcının kendi faaliyetine bağlı olduğu izlenimi yaratmaktadır. Bu izlenime rağmen SEC, projelere ilişkin sözleşmeleri inceleyen kişilerin ve Slock.it şirketinin sürece aktif katılım ve müdahalesinin bulunması, oy kullanacak kişilerin bu müdahaleye bağlı ve sınırlı bir seçenek üzerinden oy kullanabilecek olması ve kâr beklentisinin yatırımcıdan ziyade bu kişilerin çabalarına bağlı olması nedeniyle Howey testinin son unsurunun da gerçekleştiğine kanaat getirmiştir⁴⁹⁸.

Ayrıca raporda yatırımcıların girişimin yönetsel faaliyetlerine duyduğu güvenle kâr beklentisi içine girerek yatırım yaptığı belirtilmiştir⁴⁹⁹. Bu sebeple SEC, Slock.it şirketinin ABD menkul kıymetler mevzuatını ihlal ettiğine, para cezasına çarptırılmasına ve yatırımcılara topladığı fonu iade etmesi gerektiğine karar vermiştir.

olduğunu bu nedenle yatırımcıların yaptığı yatırımın yatırım sözleşmesi özellikleri taşıdığından ilgili girişimin menkul kıymetler düzenlemelerini ihlal ettiği sonucuna ulaşmıştır. Bkz. dn. 481.

⁴⁹⁴ SEC, Report of Investigation Pursuant to Section 21(a) of the Securities Exchange Act of 1934: The DAO, Release No. 81207, 25 July 2017, <https://www.sec.gov/files/litigation/investreport/34-81207.pdf>, Erişim Tarihi:07.12.2023, (SEC DAO Raporu).

⁴⁹⁵ SEC DAO Raporu, s. 1.

⁴⁹⁶ KLÖHN, Lars/PARHOFER, Nicolas/RESAS, Daniel, Initial Coin Offerings (ICOs): Economics and Regulation 26 November 2018, <https://ssrn.com/abstract=3290882>, Erişim Tarihi: 07.12.2023, s. 7.

⁴⁹⁷ SEC DAO Raporu, s. 5.

⁴⁹⁸ SEC DAO Raporu, s. 11-15.

⁴⁹⁹ SEC DAO Raporu, s. 12.

DAO Raporundan sonra da SEC bazı ICO'ların menkul kıymet arzı niteliğinde olabileceğini bu sebeple menkul kıymet yasalarına uygun bir şekilde SEC'e kayıt ve sair yükümlülükleri yerine getirmeleri gerektiği konusunda soruşturmalar başlatmış⁵⁰⁰, soruşturmalar sonucu bu hususları ihlal edenlere yönelik çeşitli cezalara hükmetmiştir⁵⁰¹. Bu ikaz ve soruşturmalar neticesinde bazı platformlar menkul kıymet mevzuatı kapsamındaki faaliyetlerini sonlandırmış ya da SEC kararıyla sonlandırmak zorunda kalmıştır⁵⁰².

3.2.2. SEC Kraken Soruşturması

SEC, Kraken isimli borsanın blokzincirin faaliyetlerini desteklemek için kripto varlıkların bir ödül (getiri) karşılığında cüzdana kilitlenmesi işlemini ifade eden staking faaliyetinin bir menkul kıymet arzı niteliğinde olduğunu tespit etmiştir⁵⁰³. SEC tarafından yapılan açıklamada, Kraken'in staking hizmetlerini halka sunarak ve satarak yatırımcılar tarafından aktarılan belirli kripto varlıkları bir havuzda topladığı ve yatırımcılar adına stake ettiği, stake işleminin hisse alımına benzer bir süreci ifade ettiği ve yatırımcıların stake edilen kripto varlıklar üzerinde kontrollerini kaybettiklerini ve böylece yatırımcıların platformla birlikte riski üstlendiklerini tespit etmiştir. SEC'e göre Kraken'in staking yoluyla topladığı yatırımdan elde edilecek gelirin Kraken'in gösterdiği çabaya bağlı olduğu ifade edilmiştir⁵⁰⁴. Kraken 30 milyon dolar ceza ödeyerek staking faaliyetlerini durdurmayı kabul etmiştir.

⁵⁰⁰ Kripto varlıkların yatırım sözleşmesi kapsamında incelendiği analiz için bkz. Framework for "Investment Contract" Analysis of Digital Assets, <https://www.sec.gov/corpfin/framework-investment-contract-analysis-digital-assets>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

⁵⁰¹ SEC'in menkul kıymet arzı niteliğinde olduğunu belirlediği CarrierEQ Inc.'in (Airfox) ICO faaliyetine yönelik kararı için bkz. SEC, Release No. 10575 / 16 November 2018, <https://www.sec.gov/files/litigation/admin/2018/33-10575.pdf>; Erişim Tarihi: 07.12.2023; Aynı yönde Paragon Coin Inc.'in ICO faaliyeti için bkz. Release No. 10574 /16 November 2018 <https://www.sec.gov/files/litigation/admin/2018/33-10574.pdf>, Erişim Tarihi: 07.12.2023; Bir kripto varlık uygulaması olan Abra'nın menkul kıymet bazlı takaslar sunduğu, bu takasların menkul kıymetler mevzuatına tabi olduğu gerekçesi ile SEC ve CFTC'nin ilgili uygulamaya verdiği cezaya ilişkin karar için bkz. SEC, SEC Charges App Developer for Unregistered Security-Based Swap Transactions, Press Release, 13 July 2020, <https://www.sec.gov/news/press-release/2020-153>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

⁵⁰² Bunlardan biri olan kripto varlık borsası Binance, platformunda hisse senedi niteliğindeki kripto varlıkların satışını durdurduğunu açıklamıştır. Duyuru için bkz. Binance, 16 July 2021, <https://www.binance.com/en/support/announcement/ceasing-support-for-stock-tokens-on-binance-com-and-migration-to-cm-equity-ag-for-eca-users-3a0304f3ee1c43668959c1b01f610d59>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

⁵⁰³ SEC v. Payward Ventures, Inc. (D/B/A Kraken), Case No. 23-cv-588, 02 February 2023, <https://www.sec.gov/files/litigation/complaints/2023/comp-pr2023-25.pdf>, Erişim Tarihi: 08.12.2023, (SEC v. Payward Ventures).

⁵⁰⁴ SEC v. Payward Ventures.

SEC, kripto varlık sahiplerinin varlıklarının kontrolünü borsalara bıraktığı stake ürünlerinin menkul kıymet mevzuatı gereğince kaydedilerek açıklama standartlarını yerine getirmesi gereken bir menkul kıymet niteliğinde olduğunu ifade etmiştir⁵⁰⁵.

3.2.3. SEC Terraform ve Do Kwon Soruşturması

SEC'in stablecoinlerin menkul kıymet niteliğini incelediği dikkat çekici davalardan biri de 16 Şubat 2023'te ABD'li yatırımcılar için önemli kayıplara yol açan milyarlarca dolarlık bir kripto varlık menkul kıymet dolandırıcılığı iddiasıyla Terraform Labs ve CEO'su Do Kwon'a karşı açtığı davadır⁵⁰⁶.

Terraform tarafından ihraç edilen TerraUSD (UST), Luna isimli başka bir kripto varlıkla istikrar mekanizmasını oluşturan, değeri ABD dolarına sabitlenmiş algoritmik bir stablecoindir⁵⁰⁷. UST piyasa hacmine göre en büyük üçüncü stablecoinken Mayıs 2022'de büyük bir piyasa çöküşü yaşayarak mandalını kaybetmiş, sahiplerini ve ekosistemi milyarlarca dolar zarara uğratmıştır⁵⁰⁸. Bu çöküşün ardından SEC yaptığı soruşturmada Terraform ve sahibi Kwon'un, Anchor adı verilen bir blokzincir protokolüne göre UST'yi yatırımcılara yatırdıkları UST üzerinden %19-20 oranında getiri sağlayan bir stablecoin olarak pazarladıklarını iddia etmiştir⁵⁰⁹. SEC bu faaliyetin bir yatırım sözleşmesi faaliyeti olduğunu ve bu itibarla UST stablecoininin bir menkul kıymet olduğunu savunmuştur⁵¹⁰. SEC incelemesinde Howey testini uygulayarak, UST'nin teklifi ve satışının ortak bir sermayeye para yatırımı ve yatırımcıların Terraform ve Kwon'un yönetsel çabalarına bağlı bir kâr beklentisi içeren bir yatırım olduğunu ifade etmiştir. Buna göre yatırımcılar yıllık %20'ye varan kâr beklentisi ile UST karşılığında fiyat para birimleri veya başka kripto varlıkları yatırım olarak sunmuşlardır. Bununla birlikte davalıların yönetsel faaliyetlerine bağlı bir şekilde protokol, yatırımı ortak bir havuzda toplayarak getiri

⁵⁰⁵Gensler, Gary, Office Hours with Gary Gensler: Staking-as-a-Service, 09 February 2023, <https://www.sec.gov/news/sec-videos/office-hours-gary-gensler-staking-a-service>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

⁵⁰⁶SEC v. Terraform Labs PTE Ltd and Do Hyeong Kwon, 16 February 2023, <https://www.sec.gov/files/litigation/complaints/2023/comp-pr2023-32.pdf>, Erişim Tarihi: 08.12.2023, (SEC Terraform Soruşturması).

⁵⁰⁷UST ve algoritmik stablecoinlere ilişkin detaylı açıklamalar için bkz. İkinci Bölüm, I, C, 3.2.

⁵⁰⁸UST'nin çöküşüne ilişkin detaylı açıklamalar için bkz. İkinci Bölüm, I, C, 3.2., dn. 250.

⁵⁰⁹SEC Terraform Soruşturması s. 2.

⁵¹⁰SEC Terraform Soruşturması, s. 21-25.

elde etmek için ödünç verme faaliyetleri gerçekleştirmiştir. Protokol gereği tüm yatırımcıların yatırımlarıyla orantılı bir şekilde eşit kâr elde ettiği sistemde davalıların getiri beklentisini, protokolü oluşturma, geliştirme ve devamlılığını sağlamanın karşılığı olarak yatırımcılara UST'leri üzerinden faiz getirisi sağlayan getiri rezervini yönetmek ve finanse etmekle sağladıkları değerlendirilmiştir.

Bununla birlikte ilgili soruşturmada SEC istikrar mekanizmasını sağlayan ikinci kripto varlık Luna'nın da değerinin artacağı ve Terraform ekosisteminin bir bütün olarak Terraform ve Kwon'un çabaları sayesinde büyüyeceği umuduyla alındığını ve bu sebeple bir menkul kıymet niteliğinde olduğunu iddia etmiştir⁵¹¹. SEC ayrıca UST'nin bir yatırım sözleşmesi olmanın yanı sıra Menkul Kıymetler Kanunu (*Securities Act*) Bölüm 2 (a)(1) gereğince başka bir menkul kıymeti satın alma veya bu menkul kıymete abone olma hakkı içeren bir menkul kıymet niteliğine de sahip olduğunu belirtmiştir⁵¹². Çalışmanın yapıldığı tarih itibarıyla bu dava henüz sonuçlanmamış olup, 4 Aralık 2023 tarihinde SEC mahkemeye belirli dijital varlıkların menkul kıymet olup olmadığına ilişkin kararın gerçek bir maddi ihtilaf olması sebebiyle jüri tarafından değil hâkim tarafından karara bağlanması gerektiğini savunan bir dilekçe sunmuştur⁵¹³.

Algoritmik stablecoinlerin istikrar mekanizması olarak kullandığı, referans varlığın değerine göre istikrarın çift kripto varlıkla sağlandığı senyoraj hisse mekanizması olarak adlandırılan sistemde, aynı kripto varlığın kripto varlık ve hisse olmak üzere iki şekilde verilmesi söz konusudur⁵¹⁴. Bu soruşturmada piyasa yapımcıların çeşitli teşviklerle istikrar mekanizmasını çalıştırması Howey testinde belirtilen kazanç beklentisine yönelik bir vaat olarak değerlendirilmiştir. Bu karar senyoraj hisse mekanizması kullanan algoritmik stablecoinlerin bir yatırım sözleşmesi olarak nitelendirilmesi ihtimalinin yüksek olduğunu göstermektedir. Öte yandan örneğin bir stablecoinin getiri elde etme amacı olmaksızın bir ürün veya hizmete erişim

⁵¹¹ SEC Terraform Soruşturması, s. 14-21.

⁵¹² SEC Terraform Soruşturması, s. 25.

⁵¹³ SEC, filing with the U.S. District Court for the Southern District of New York, <https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.nysd.594150/gov.uscourts.nysd.594150.138.0.pdf>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

⁵¹⁴ Mekanizmanın çalışma şekli için Bkz. İkinci Bölüm, I, C, 3.2.

için teklif edilmesi halinde Howey testinin kazanç beklentisi şartının gerçekleştiğini ve ortada bu kapsamda bir menkul kıymet olduğunu söylemek zordur⁵¹⁵.

3.2.4. SEC Binance (BUSD) Soruşturması

SEC'in en büyük kripto varlık platformu Binance'in kuruluşları ve kurucusu Zhao aleyhine başlattığı aldatma, çıkar çatışması, açıklama eksikliği kusurları ve kanunların planlı bir şekilde dolandırıldığını iddia ettiği⁵¹⁶ 13 ayrı suçlamayı içeren soruşturması, stablecoin BinanceUSD'nin (BUSD) menkul kıymet niteliğinin incelenmesi açısından önemlidir⁵¹⁷.

Ethereum blokzincirinde ABD dolarına sabitlenmiş Binance markalı bir stablecoin olan BUSD, Eylül 2019'da Binance iştiraklerinden biri ile New York'ta kurulmuş bir tröst şirketinin⁵¹⁸ yaptığı stablecoin hizmet (*stablecoin as a service*) anlaşmasıyla, New York Federal Mali Düzenleme Kurumunca (*New York State Department of Financial Services* NYDFS) onaylanarak⁵¹⁹ bu şirket tarafından ihraç edilmiştir⁵²⁰.

Haziran 2023'te başlayan soruşturmadan önce 13 Şubat 2023'de SEC Binance ile olan ilişkisindeki yasal sorunlar nedeniyle ilgili tröst şirketi Paxos'a BUSD ihraç faaliyetlerinin durdurulmasına yönelik bir bildirim göndermiş, ardından da SEC'in bildiriyle paralel bir şekilde NYDFS de bu konuda emir vermiştir⁵²¹. Bunun üzerine

⁵¹⁵DRYLEWSKI, Alexander/CHERIAN, Merin, Anchor down: SEC Looks To Stablecoin's Connected 'Ecosystem' to Assert Jurisdiction, 15 March 2023, <https://www.reuters.com/legal/legalindustry/anchor-down-sec-looks-stablecoins-connected-ecosystem-assert-jurisdiction-2023-03-15/>, Erişim Tarihi:08.12.2023.

⁵¹⁶ SEC Files 13 Charges Against Binance Entities and Founder Changpeng Zhao, Press Release, 05 June 2023, <https://www.sec.gov/news/press-release/2023-101>, Erişim Tarihi: 08.12.2023; SEC vs Binance at al, No. 1:23-cv-01599, 05 June 2023, <https://www.sec.gov/files/litigation/complaints/2023/comp-pr2023-101.pdf>, Erişim Tarihi: 08.12.2023, (SEC Binance Soruşturması), s. 2-5.

⁵¹⁷ Bu soruşturmada SEC Binance'in diğer bir kripto varlığı olan BNB'yi de menkul kıymet olarak nitelendirebilecek iddialarda bulunmuştur. Çalışma konumuz gereği ilgili soruşturma BUSD kripto varlığına yönelik iddialarla sınırlı olarak ele alınmıştır. Bkz. SEC Binance Soruşturması s. 79.

⁵¹⁸ Tröst şirketi finansal veya finansal olmayan varlıkları varlık sahibi adına yöneten varlık yönetim şirketine benzer bir şirket türüdür. Soruşturma dosyasında temsili bir şekilde "Trust Company A" şeklinde ifade edilen şirket Paxos Trust Company'dir. Bu konuda bkz. Paxos, <https://paxos.com/#>, Erişim Tarihi: 09.12.2023.

⁵¹⁹ ABD'de NYDFS 8 Haziran 2022'de stablecoinler hakkında kendi kılavuzunu yayımlayan ilk devlet düzenleyicisi olmuştur. Bkz. Üçüncü Bölüm, III, D, 1.

⁵²⁰ SEC Binance Soruşturması, s. 10.

⁵²¹ NYDFS, Notice Regarding Paxos-Issued BUSD, https://www.dfs.ny.gov/consumers/alerts/Paxos_and_Binance, Erişim Tarihi: 09.12.2023.

Paxos, 21 Şubat 2023 tarihinden itibaren BUSD'nin ihracını durdurma kararı almıştır⁵²².

Binance'in Paxos'la olan ilişkisinden başlayan ve BUSD'nin satışı faaliyetlerini de içine alan sürecin incelenmesinde SEC, Binance'in BUSD'yi yatırım sözleşmesi kapsamında bir menkul kıymet olarak konumlandığını iddia etmiştir⁵²³.

Bir stablecoin olan, yani sabit bir değeri koruma vaadi altında bulunan, bunu yaparken de TerraUSD gibi teşvike -kâr beklentisine- dayalı algoritmik bir istikrar mekanizması çalıştırmayan BUSD gibi bir kripto varlığın görünürde bir yatırım aracı izlenimi vermekten uzak olduğu söylenebilir. Bu itibarla SEC'in soruşturmasında BUSD'nin Howey testinin kâr beklentisine yönelik kriterini nasıl karşıladığına ilişkin iddiaları çalışmamız bakımından önem taşır.

SEC soruşturmasında Howey testine göre ortak bir girişim niteliği gösteren BUSD ekosisteminde yatırımcıların BUSD satın alımlarından elde edilen gelirlerin bir havuzda toplandığını, Binance'in bu havuz getirisinin %50'sini kazandığını, bu getirilerin bir kısmı ile Binance'in BUSD'ye kâr potansiyeli kazandıran Binance ekosistemi desteklediğini ve yatırımcıların BUSD olarak bu ekosistemden kâr elde edebilecekleri programlar oluşturduğunu iddia etmiştir.

SEC'e göre Binance BUSD'yi satarken değeri artmayacak bir stablecoin ya da başlı başına bir kripto varlık olarak değil, bir ekosistemde kullanıldığında getiri elde edilecek bir araç olarak tanıtmıştır⁵²⁴. Bu ekosistem alıcıların ve Binance'in içinde olduğu, çeşitli sermaye dağıtım biçimleriyle getiri elde edilebilen BUSD ekosistemidir.

Çalışmamızda daha önce de ifade edildiği üzere ABD hukukunda bir varlığın yatırım sözleşmesi kapsamında bir menkul kıymet sayılabilmesi, varlığın özelliğinden

⁵²²Paxos, Paxos Will Halt Minting New BUSD Tokens, 13 February 2023, <https://paxos.com/2023/02/13/paxos-will-halt-minting-new-busd-tokens/>, Erişim Tarihi: 09.12.2023.

⁵²³ SEC Binance Soruşturması, s. 77.

⁵²⁴ Raporda Binance'in Eylül 2020'de web sitesinde yayımladığı bir makaleye atıf yapılmış, makalede BUSD'nin "sadece 261 gün içinde bir stablecoin için şimdiye kadar ki en hızlı" 1 milyar dolarlık piyasa değerine ulaşmasını kutlaması, bir başka yazıda "%2-%5 APY (yıllık getiri) ile bonus BUSD kazanabileceğiniz Binance Esnek Birikimler" ve "BUSD'yi spot cüzdanınızdan Esnek Birikimlere otomatik olarak aktaran ve proaktif olarak tasarruf etmeyi unutsanız bile kazanmanızı mümkün kılan bir otomatik para yatırma işlevi" gibi çeşitli kazanç fırsatlarını tanıtmalarını örnek olarak göstermiştir. Bkz. SEC Binance Soruşturması, s. 77.

bağımsız bir durumdur. Bu sebeple varlık yalnızca çeşitli ödüller kazandıran, faiz veya kâr getiren BUSD planları gibi bir yatırım sözleşmesi planının parçası olarak mevcutsa, o zaman varlığın kendisi bile bir menkul kıymet olabilecektir.

Haliyle sabit bir değeri koruduğundan yapısı itibariyle alıcılarına değerinin değişmeyeceği ve bu nedenle kâr beklentisi oluşturmayaacağı değerlendirilen BUSD'nin de Howey testinin kriterlerini içeren bir yatırım sözleşmesi sürecine konu edilmesi, menkul kıymet niteliği kazanmasına engel olmayacaktır. Öyle ki stablecoin BUSD'nin sabit bir değeri koruma vaadi, yani her koşulda 1 ABD dolarının altına düşmeyeceğine ilişkin stablecoin doğası, yatırımcının para kaybetmeyeceği ve çeşitli programlar aracılığı ile 1 ABD dolarından fazla kazanacağı çekici bir pazarlama unsuru olarak değerlendirilmiştir⁵²⁵.

Binance'in menkul kıymet yasalarını ihlal ettiğine yönelik bu soruşturmanın yanında, ABD basınında durdurma bildiriminden sonra BUSD ihraççısı Paxos'un da yükümlülüklerini yerine getirmeden menkul kıymet niteliğinde bir kripto varlık ihraç ettiği gerekçesi ile soruşturmaya tabi tutulacağı ifade edilmiş⁵²⁶ ise de Paxos hakkında bu konuda bir soruşturma başlatılmamıştır. Bu durumun BUSD'nin yatırım sözleşmesi kapsamında menkul kıymet niteliğinin doğrudan ihracından değil, dahil edildiği faaliyetlerden kaynaklandığına dair başka bir gösterge olduğu kanaatindeyiz. Keza Binance'in BUSD'yi bir yatırım aracı gibi kullandığı söylenebilirse de Paxos'un BUSD'yi bir yatırım aracı olarak tasarladığını söylemek zordur. Bu yönüyle yatırım aracı olarak tasarlanmayan bir stablecoinin kullanım şekline göre ABD yasaları kapsamında bir yatırım aracı olarak nitelendirilebileceği söylenebilir⁵²⁷.

⁵²⁵ Protos, Explained: How Binance's Stablecoin BUSD Can Be a Security, 07 June 2023, <https://protos.com/explained-how-binances-stablecoin-busd-can-be-a-security/>, Erişim Tarihi: 09.12.2023.

⁵²⁶ GE HUANG, Vicky/KOWSMANN, Patricia / MICHAELS, Dave, Crypto Firm Paxos Faces SEC Lawsuit Over Binance USD Token, Wall Street Journal, 12 February 2023, <https://www.wsj.com/articles/crypto-firm-paxos-faces-sec-lawsuit-over-binance-usd-token-8031e7a7>

⁵²⁷ EHRLICH, Steven / BAMBYŞEVA, Nina, Gary Gensler's Crypto Crusade Gets a Major Assist From the NYDFS, Forbes, 13 February 2023, <https://www.forbes.com/sites/stevenehrlich/2023/02/13/gary-genslers-crypto-crusade-gets-a-major-assist-from-the-nydfs/?sh=345c394b4e3c>, Erişim Tarihi: 09.12.2023.

SEC'in Binance kuruluşları ve kurucusu hakkında açtığı soruşturmaya ilişkin dava, çalışmamızın yapıldığı tarih itibarıyla sonuçlanmamıştır⁵²⁸.

4. İsviçre Hukuku Yönünden Değerlendirmeler

4.1. İsviçre Hukukunda Menkul Kıymetler

İsviçre hukukunda menkul kıymet FinMIA'da düzenlenmiştir. İsviçre FinMIA ile ilgili birçok kanunda değişiklik yapan 25 Eylül 2020'de kabul edilen Federal Hukukun Dağıtık Defter Teknolojisindeki Gelişmelere Uyumlaştırılması Hakkında Federal Kanun (*Federal Act on the Adaptation of Federal Law to Developments in Distributed Ledger Technology*) (DLT Kanunu) ile DLT teknolojisini mevcut düzenlemeler kapsamına almış ve yeni bir menkul kıymet türü belirlemiştir⁵²⁹. Bu değişiklikle birlikte İsviçre'de menkul kıymet türleri, çok sayıda satılmak üzere standart formda çıkarılan senede bağlanmış⁵³⁰ veya senede bağlanmamış menkul kıymetler, aracılı menkul kıymetler, türev araçlar ve DLT Kanunu ile getirilen deftere dayalı menkul kıymetlerdir.

Çok sayıda satılmak üzere standart bir formda çıkarılan senede bağlanmış bir menkul kıymetten söz edebilmek için ilgili senedin Aracılı Menkul Kıymetler Kanunu (*Federal Intermediated Securities Act, FISA*) tarafından yetkilendirilmiş bir saklama kuruluşuna teslimi, kayıt kuruluşuna kaydının yapılmasıyla çıkarılması ve yönetilmesi gerekmektedir. İsviçre Borçlar Kanunu (İBK) m. 973c'de düzenlenen senede

⁵²⁸ Bununla birlikte ABD Emtia Vadeli İşlemler Ticaret Komisyonu'nun (*Commodity Futures Trading Commission, CFTC*) da davacılarından biri olduğu Binance ve ceosu hakkında açılan bazı uyum yükümlülüklerini yerine getirmediği ve Emtia Borsası Yasası (*Commodity Exchange Act, CEA*) ve CFTC düzenlemelerini ihlal ettiği gerekçesi ile açılan dava, 21 Kasım 2023 tarihinde Binance'in suçlamaları kabul etmesi ve ceza ödemesi yönünde vardıkları bir anlaşmanın 18 Aralık 2023 tarihinde onaylanması ile sonuçlanmıştır. Bkz. CFTC, Federal Court Enters Order Against Binance and Former CEO, Zhao, Concluding CFTC Enforcement Action, 18 December 2023, <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8837-23>, Erişim tarihi: 24.12.2023; SEC bu davanın kendi davasındaki argümanları kuvvetlendirdiğini iddia etmiş, Binance ise bu anlaşmanın SEC tarafından kullanılmasının yanıltıcı iddialar içerdiğini, SEC davasının reddedilmesi gerektiğini savunmuştur Bkz. BlockWorks, Binance Says The SEC Can't Use DOJ Plea Deals as Proof of Guilt, 13 December 2023, <https://blockworks.co/news/binance-refutes-sec-filing>, Erişim Tarihi: 24.12.2023.

⁵²⁹ The Swiss Federal Council, Federal Act on the Adaptation of Federal Law to Developments in Distributed Ledger Technology, September, 2020, <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/60601.pdf>, Erişim tarihi: 21.12.2023, (DLT Kanunu).

⁵³⁰ Finansal Piyasa Altyapılar Yönetmeliği'nde (*Financial Market Infrastructure Ordinance, FinMIO*) çok sayıda satılmak üzere standart bir formda çıkarılma standartları, aynı yapıda kamu ve 20'den fazla alıcıya sunulmak üzere şeklinde ifade edilmiştir. Bkz. <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/854/en>, Erişim Tarihi: 30.11.2023.

bağlanmamış menkul kıymetler ise oluşturulan defter kaydı ile takip edilen ve şirket sözleşmesine veya ihraç anlaşmasına dayanan hakları ifade eden menkul kıymetlerdir. Bu tip menkul kıymetlerin pratik işlevi, aracılı menkul kıymetlerin çıkarılmasına temel sağlamaktır⁵³¹.

FISA m. 3 düzenlemesine göre aracılı menkul kıymetler, menkul kıymet hesabına kaydedilen misli nitelikli kişisel ya da şirkete özgü haklardan oluşmaktadır. Menkul kıymet hesabı tutmaya yetkili olan finansal kuruluş niteliğindeki saklama kuruluşları sadece FISA m. 4'te sayılan kuruluşlardan ibaret olup, başkaca kuruluşlar nezdinde menkul kıymet hesabı tutmak mümkün olmayacaktır.

İsviçre hukukunda belirlenen menkul kıymet türlerinden bir diğeri türev araçlardır. FinMIA m. 2/c'ye göre türev araç nakit işlemler haricinde başka bir varlığa veya varlıklara dayanan finansal sözleşmeleri ifade etmektedir. İlgili düzenlemede geçen varlık veya varlıklar, değerli madenler, menkul kıymetler veya her türlü ticari varlık olabilecektir⁵³². Finansal Piyasa Altyapıları Yönetmeliği (*Financial Market Infrastructure Ordinance*, FinMIO) türev araç sınıfında olan varlıkların neler olduğunu düzenlemiştir. Buna göre hisse senetleri, tahviller, emtialar ve değerli metaller gibi varlıklar ve para birimleri, faiz oranları ve endeksler gibi referans değerler türev araç olabilecektir. Ayrıca bir türevin fiyatı dayanak varlığa göre belirlenmekle birlikte türev dayanak varlıktan bağımsız bir değer ihtiva edecektir⁵³³.

Bununla birlikte DLT Kanunu ile getirilen deftere dayalı menkul kıymet isimli yeni bir menkul kıymet türü getirilmiştir. Buna göre deftere dayalı menkul kıymetler menkul kıymet defterine kayıtlı olan ve yalnızca menkul kıymet defteri aracılığı ile kullanılabilen ve başkalarına devredilebilen menkul kıymetleri ifade eder. 973d/f. 2 gereğince deftere dayalı menkul kıymetler borçluya değil alacaklılara sahip oldukları haklar üzerinde tasarruf yetkisi verebilmek için teknolojik süreçleri kullanırlar. Alacaklılar üçüncü bir tarafın müdahalesine gerek kalmaksızın ilgili bilgileri görüntüleyebilecek ve kendilerine ait defter içeriğinin bütünlüğünü kontrol edebilecektir. Bu hakların içeriği, defterin işleyiş şekli ve sözleşme deftere veya

⁵³¹ Swiss Federal Council, Legal Framework For Distributed Ledger Technology and Blockchain in Switzerland An Overview with a Focus on Financial Sector, 14 December 2018, s. 56.

⁵³² YÜKSEL/GÜÇLÜTÜRK, s. 300

⁵³³ SCHLICHTING /PETRINI, s. 2.

defterle bağlantılı verilere kaydedilir. Bununla birlikte veri bütünlüğü ve yetkisiz değişikliklere karşı korunma mekanizması olarak birkaç bağımsız katılımcının ortak yönetimi gibi yeterli teknik ve organizasyonel önlemler alınır⁵³⁴. Görüldüğü üzere sayılan bu özellikler DLT teknolojisinin özelliklerine benzer özelliklerdir.

Bununla birlikte FiNMIA Tanımlar başlıklı m. 2/b’de dağıtılmış defter teknolojisi menkul kıymetleri (DLT menkul kıymetleri) tanımlanmış buna göre DLT menkul kıymetlerinin İBK m. 973d’de düzenlenen defter bazlı menkul kıymetler ile dağıtılmış elektronik kayıtlarda tutulan ve borçluya değil alacaklılara senede bağlanmamış menkul kıymetler üzerinde tasarruf yetkisi veren teknolojik süreçleri kullanan diğer menkul kıymetlerden oluştuğu ifade edilmiştir.

Bu itibarla DLT menkul kıymetlerinin öncelikle kısaca belirli şartları karşılayan ve bir menkul kıymetin dağıtık defter teknolojisi ile tokenize edilmiş formunu ifade eden deftere kayıtlı menkul kıymetlerden olacağı, bununla birlikte dağıtılmış elektronik kayıtlarda tutulan ve borçluya değil alacaklılara senede bağlanmamış menkul kıymetler üzerinde tasarruf yetkisi veren teknolojik süreçleri kullanan diğer menkul kıymetlerin de DLT menkul kıymetleri sayılacağı kabul edilmektedir.

Bu itibarla genel olarak kripto varlıkların hangilerinin DLT menkul kıymetleri niteliğini taşımaya uygun olduğunun tespiti gerekir. DLT Kanunu değişikliğinden önce de kripto varlıkların yetkili bir saklama kuruluşunda saklanan bir senede bağlı bir menkul kıymet olmaları mümkün olamayacağından İBK m. 973a gereği senede bağlanmış menkul kıymet olarak nitelendirilmesi olanaksızdır. Bununla birlikte yine yetkili bir saklama kuruluşu gerektiren aracılı menkul kıymet olarak nitelendirilemeyeceği de söylenmelidir⁵³⁵. Bununla paralel olarak DLT Kanunu ile zaten senede bağlı menkul kıymetlerin DLT menkul kıymetleri tanımından dışlandığı görülmektedir.

Bu doğrultuda kripto varlıkların geriye kalan iki tip menkul kıymet çeşidi olan senede bağlanmamış menkul kıymet veya türev araç nitelikleri taşıyıp taşımadığının

⁵³⁴ TOPALOĞLU, Anonim Şirket Payları, s. 3.

⁵³⁵ SCHLICHTING /PETRINI, s. 2.

incelenmesi gerekir⁵³⁶. Keza aşağıda açıklayacağımız üzere benzerliği nedeniyle varlığa dayalı/emtialarla bağlantılı stablecoinlerin türev özelliği gösterip göstermeyeceği tespit edilmesi gereken bir husustur.

Senede bağlanmamış menkul kıymetler içinse İBK. 973c/3 gereği senede bağlanmamış bir menkul kıymet oluşturmak için gereken borçlu tarafından tutulacak bir deftere sahip olmak olduğundan, doktrinde bu gerekliliğin DLT Kanunu öncesinde de dijital bir defter olan blokzincirle sağlanmasının mümkün olabileceği kabul edilmekteydi⁵³⁷. DLT kanunu ile birlikte üzerinde alacaklıya tasarruf yetkisi veren senede bağlanmamış menkul kıymetlerin blokzincir (ya da düzenlemede geçtiği şekliyle bir üst kavram olan DLT) ile dijital olarak tutulması halinde de artık bir DLT menkul kıymetinin varlığından söz edilecektir.

İsviçre mevzuatına göre bir menkul kıymetin senede bağlanmamış menkul kıymet olarak nitelendirilebilmesi içinse öncelikle menkul kıymetleştirdiği haklara bakmak gerekecektir. Keza senede bağlanmamış menkul kıymetler üç hak kategorisini menkul kıymetleştirebilecektir. Bunlar katılım hakları, mülkiyet hakları ve alacak haklarıdır⁵³⁸. Bir kripto varlığın senede bağlanmamış bir menkul kıymet olarak nitelendirilmesi için bu üç haktan birini içermesi, onu standart bir şekilde ve toplu ticarete uygun hale getirmesi gerekmektedir. Çalışma konumuz olan stablecoinlerin senede bağlanmamış menkul kıymet özellikleri gösterip göstermediği dolayısıyla DLT menkul kıymetleri kapsamına girip girmeyeceği bu haklardan yola çıkarak değerlendirilmiştir.

⁵³⁶ Senede bağlanmamış menkul kıymetlerin iradi olarak çıkarılması ve İBK m. 973c kapsamında yalnızca birer hak olmalarının kripto varlıklarının doğası ile örtüşmediği yönünde değerlendirmeler için bkz. KOGENS, Ronald, The Difficulty and Complexity of The Law: Does Finma Guidance on Icos Create More Legal Certainty or Uncertainty? 18 February 2018, <https://www.linkedin.com/pulse/difficulty-complexity-law-does-finma-guidance-icos-create-kogens/?trackingId=Q9u4haRiTKiAZgqAHALozQ%3D%3D>, Erişim Tarihi: 01.12.2023; Baker McKenzie Zürich, Regulatory Aspects of Initial Coin Offerings (ICOs) in Switzerland, 2018, https://www.bakermckenzie.com/-/media/files/insight/publications/2018/03/brochure_regulatoryaspectsoficos_mar2018.pdf?la=en, Erişim Tarihi: 01.12.2023, s. 4.

⁵³⁷ Swiss Legal Tech Association (SLTA), Regulatory Task Force Report, 27 April 2018, <https://www.swisslegaltech.ch/en/documentation/index.php>, Erişim Tarihi: 30.11.2023, s. 27; FINMA ICO Rehberi, s. 4; Blokzincir üzerinden yapın transfere ilişkin kriptografik imzanın İBK 973c/4'de düzenlenen yazılılık şekil şartını sağlamayacağına yönelik değerlendirme için bkz. KOGENS.

⁵³⁸ SLTA, Regulatory Task Force Report, s. 27.

4.2. Stablecoinlerin İsviçre Hukukunda Menkul Kıymet Niteliği

İsviçre’de blokzincir teknolojisi ve kripto varlıkları ilk olarak ICO faaliyetleri cephesinden ele alan sermaye piyasası otoritesi FINMA, 19 Eylül 2017 tarihinde yatırımcıları uyaran bir bildiri yayımlamış⁵³⁹, 29 Eylül 2017’de yayımladığı rehberde⁵⁴⁰ ve 16 Şubat 2018 tarihinde yayımladığı ICO Rehberinde⁵⁴¹ kripto varlıkları sermaye piyasası hukuku yönünden değerlendirmiştir.

FINMA ICO Rehberinde ekonomik işlevleri açısından varlığa dayalı kripto varlıkların hisse senetlerine, tahvillere veya türevlere benzeyen bir yapıda olduğu değerlendirilmiştir. FINMA 19 Eylül 2019’da ICO Rehberine ek olarak yayımladığı Stablecoin Ek Rehberi’nde stablecoinleri sınıflandırmıştır⁵⁴². Buna göre stablecoinler, para birimlerine bağlı stablecoinler, emtialarla bağlantılı stablecoinler, gayrimenkullerle bağlantılı stablecoinler ve menkul kıymetlerle bağlantılı stablecoinler olmak üzere 4 kategoriye ayrılmıştır. Bu kapsamda İsviçre hukukunda stablecoinlerin menkul kıymet niteliklerini türlerini dikkate alarak açıklamaya çalışacağız.

4.2.1. İtibari Para Birimlerine Bağlı Stablecoinlerin Menkul Kıymet Niteliği

İtibari para birimlerine bağlı stablecoinler bir ödeme aracı olarak kullanıldığı için genellikle bir ödeme kripto varlığı olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte FINMA Stablecoin Ek Rehberi’nde itibari para birimlerine bağlı stablecoinler bir varlık değerini yani itibari para birimini de temsil ettiğinden aynı zamanda varlığa dayalı kripto varlık olarak da nitelendirilmektedir⁵⁴³. Bu halde ihraççının İBK 472 ve devamı maddeleri uyarınca itibari para birimlerini kripto varlık sahibi adına saklayan

⁵³⁹ FINMA, Closes Down Coin Providers and Issues Warning About Fake Cryptocurrencies, Press Release, 19 September 2017, https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/8news/medienmitteilungen/2017/09/20170919-mm-coin-anbieter_de.pdf?sc_lang=en&hash=8B420B61F03957C7EFCEA25C31C765A4, Erişim Tarihi: 30.11.2023.

⁵⁴⁰ FINMA Guidance 04/2017 Regulatory Treatment Of Initial Coin Offerings, 29 September 2017, <https://www.finma.ch/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/4dokumentation/finma-aufsichtsmitteilungen/20170929-finma-aufsichtsmitteilung-04-2017.pdf>, Erişim Tarihi: 30.11.2023.

⁵⁴¹ FINMA ICO Rehberi.

⁵⁴² FINMA Stablecoin Ek Rehberi’nde ilgili sınıflandırmayı olası kategoriler olarak, bu kategorilere ilişkin açıklamaların da tamamen gösterge amaçlı olduğunu, Her bir varlığın kendine has özellikleriyle değerlendirilmesinin asıl olduğunu belirtmiştir. Bkz. FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 2.

⁵⁴³ SCHLICHTING /PETRINI, s. 12.

olduğu kabul edilir. Bu durumda kripto varlık sahibinin ihraççıya karşı bir alacak hakkı vardır. Keza senede bağlanmamış menkul kıymetler bakımından menkul kıymetleştirilebilecek alacak hakkı, ihraççı tarafından ödenmesi gereken ve standartlaştırılmış ve alınıp satılabilir bir kripto varlığa ait bir haktır ve bu hakkın menkul kıymet olduğu söylenebilecektir⁵⁴⁴.

Burada menkul kıymet sayılmanın bir unsuru olarak alacak hakkının geleceğe yönelik bir hak olarak kabul edildiği görülmektedir. Çünkü alacak hakkının konusu para, ihraççının hesaplarında, onun ticari faaliyetiyle ilgili hale gelmiştir. Tıpkı varlığa dayalı kripto varlıkların örneğin gelecekteki şirket kazançlarından bir pay vadetmek üzere tasarlanması halinde olduğu gibi, hakkın geleceğe yönelik olması menkul kıymet olarak nitelendirilmesinde etkilidir⁵⁴⁵. Dayanağı para birimleri, faiz oranları ve endeksler gibi referans değerler olabileceğinden itibari para birimlerine bağlı stablecoinlerin İsviçre mevzuatına göre türev araç olarak da nitelendirilebileceği ifade edilmelidir.

Öte yandan para birimi ihraççının kripto varlık sahibi için belirlediği ayrı bir hesaba yatırılırsa ve bu hesap üzerinde ihraççının ticari bir faaliyet gerçekleştirmesi mümkün değilse ve kripto varlık sahibi bir iflas durumunda parayı ticari faaliyete ilişkin diğer alacaklılardan ayrı bir şekilde alabiliyorsa bu halde bir menkul kıymetin varlığından söz etmek mümkün olmayacaktır. Bu halde alacak hakkı artık ihraççının gelecekteki kazancı ile ilgili olmaktan çıkacaktır⁵⁴⁶.

4.2.2. Emtialarla Bağlantılı Stablecoinlerin Menkul Kıymet Niteliği

FINMA'nın saydığı bir diğer stablecoin türü olan emtialarla bağlantılı stablecoinlerin menkul kıymet rolünün tespitinde ise stablecoin üzerindeki talebin niteliği ve emtia türü özellikle önemlidir⁵⁴⁷. FINMA kriterlerine göre bu stablecoinler hem bir ödeme kripto varlığı hem de bir yatırım aracı olarak kullanılabildikleri için hibrit özellik gösterirler⁵⁴⁸.

⁵⁴⁴ SCHLICHTING /PETRINI, s. 10.

⁵⁴⁵ FINMA ICO Rehberi, s. 3.

⁵⁴⁶ SCHLICHTING /PETRINI s. 14.

⁵⁴⁷ FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 3.

⁵⁴⁸ SCHLICHTING /PETRINI s. 15.

Emtialarla bağlantılı stablecoinler para birimlerine bağlı stablecoinlerle aynı işlevselliğe sahiptir. Burada itibari para birimlerine bağlı stablecoinlerden farklı olarak ihraççı aynı veya nakdi olarak bir itfaya izin verip vermeyeceğine karar verebilir.

İhraççı ile stablecoin sahibi arasında stablecoin alınırken tevdi edilen malın geri ödenmesi (aynı itfa) veya malın değerinin ödenmesi (nakit itfa) için sözleşmeye dayalı bir alacak hakkına sahip olduğu İBK m. 472 vd. maddelerinde düzenlenen bir mevduat sözleşmesi yaptıkları kabul edilir⁵⁴⁹. İkinci halde sözleşme aynı zamanda finansal bir sözleşme niteliği de taşır. Sözleşmeye dayalı bir talep hakkı (nakit itfa) söz konusu olduğunda stablecoin bir türev araç olarak nitelendirilebilecektir⁵⁵⁰. Ayrıca aynı bir itfa durumunda bile, ihraççı emtiayı rezervinde tutmaz veya bir emanetçi nezdinde tutarsa bu ihtimalde de stablecoin sahibinin ihraççıya yönelik talebi finansal nitelikte yani nakdi itfaya yönelik olacağından stablecoin menkul kıymet niteliği taşıyabilecektir⁵⁵¹.

Emtialara bağlantılı stablecoinin işlevi yalnızca stablecoin sahibinin emtia üzerindeki mülkiyet hakkını kanıtlama işlevi taşıyorsa bu durumda bir menkul kıymetten söz etmek mümkün olmayacaktır⁵⁵². Keza bu ihtimalde destek varlık üzerinde bir hak talebinin değil doğrudan mülkiyet hakkının bulunduğu, kripto varlığın devrinin mülkiyet hakkının devrini sağladığı söylenecektir.

Emtianın banka kıymetli madenleri olduğu hallerde stablecoin banka kıymetli maden hesabına benzediğinden sözleşmeye dayalı talep hakkı kapsamında bir menkul kıymetten değil, mevduattan söz edilecektir.

4.2.3. Gayrimenkulle bağlantılı Stablecoinlerin Menkul Kıymet Niteliği

FINMA sahibinin ihraççıya karşı sözleşmeye dayalı bir talep hakkının bulunması halinde bu tür stablecoinlerin de kolektif yatırım planı olarak sermaye

⁵⁴⁹ SCHLICHTING /PETRINI, s. 16.

⁵⁵⁰ SCHLICHTING /PETRINI, s. 16.

⁵⁵¹ Bu nitelendirme MiFID II'yle de paraleldir. Buna göre, nakit olarak ödenen emtialara dayalı türevler finansal araç olarak kabul edilirken, yalnızca aynı bir itfa öngören türevler yalnızca düzenlenmiş bir piyasada işlem görmeleri durumunda finansal ürünler olarak kabul edilecektir. Bkz. ESMA Securities and Markets Stakeholder Group, Own Initiative Report on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets, 19 October 2018, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma22-106-1338_smsg_advice_-_report_on_icos_and_crypto-assets.pdf, Erişim Tarihi: 01.12.2023, prg. 43, s. 11.

⁵⁵² ESMA Securities and Markets Stakeholder Group, Own Initiative Report on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets, 19 October 2018, s. 11.

piyasası hukuku kapsamına girebileceğini ifade etmiştir⁵⁵³. Gayrimenkulle bağlantılı stablecoinler bakımından talep hakkı genellikle fiyatına dayalı bir itfa talebidir. Keza gayrimenkulün devri ve transferi zorluklar içerir.

4.2.4. Menkul Kıymetlerle Bağlantılı Stablecoinlerin Menkul Kıymet Niteliği

FINMA tarafından sayılan bir diğer stablecoin türü olan menkul kıymetlerle bağlantılı stablecoinlerin menkul kıymet niteliği ise açıktır. Bu stablecoinler sözleşmesel bir hak yoluyla kripto varlık sahibine teslim edilmek üzere bir menkul kıymete bağlanan stablecoin olduklarından bağlı oldukları menkul kıymet gibi menkul kıymet niteliği taşıyacaklardır⁵⁵⁴. Keza bu stablecoinlerin DLT Kanunu ile getirilen İBK m. 973d’de düzenlenen defter bazlı menkul kıymet olduğunu söylemek mümkündür.

C. Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Yönüyle

İtibari para, elektronik para gibi finansal enstrümanlara olan benzerlikleri, ödeme hizmetlerinde kullanılması ve ait olduğu blokzincir teknolojisinin kendine has ödeme ve mutabakat sisteminin bulunması nedeniyle stablecoinlerin mevcut ödeme hizmetleri ve elektronik para düzenlemeleri kapsamında değerlendirilip değerlendirilmeyeceği düzenleyici perspektiften önemli bir konudur. Bu doğrultuda, Türk hukukuna göre ilgili değerlendirmenin 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun (6493 sayılı Kanun)⁵⁵⁵ kapsamında yapılması gerekecektir.

Teknolojinin ve elektronik ticaretin gelişimi ile 1990’lı yıllardan itibaren dijitalleşen finansal sisteme giren yeni oyuncuların hukuki bir zemine oturtulabilmesi amacıyla Avrupa Birliği’nde çeşitli çalışmalar yapılmaya başlanmış⁵⁵⁶, 2000 yılında 2000/46/EC numaralı Elektronik Para Direktifi (*Electronic Money Directive*, EMD1)⁵⁵⁷ yürürlüğe girmiş, ilgili direktif, 2009 yılında 2009/110/EC numaralı

⁵⁵³ FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 4.

⁵⁵⁴ FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 4.

⁵⁵⁵ RG. 27. Haziran 2013, S. 28690.

⁵⁵⁶ KAHRAMAN, Abdüssamed, Türk ve Avrupa Birliği Düzenlemeleri Işığında Elektronik Para, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2019, s. 19.

⁵⁵⁷ European Parliament Council Directive of 2000/46/EC, 200, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32000L0046> Erişim Tarihi 03.05.2022.

Elektronik Para Direktifi'nin (*Electronic Money Directive*, EMD2)⁵⁵⁸ yürürlüğe girmesi ile yürürlükten kaldırılmıştır. Yine ödeme hizmetleri konusunda 2007 yılında 2007/64/EC sayılı Ödeme Hizmetleri Direktifi (*Payment Services Directive* PSD1)⁵⁵⁹ yürürlüğe girmiş, ardından 2015/2366/EC sayılı Ödeme Hizmetleri Direktifi (*Payment Services Directive*-PSD2)⁵⁶⁰ yürürlüğe sokularak PSD1 yürürlükten kaldırılmıştır.

AB'de bu gelişmeler yaşanırken, ülkemizde ise 2013 yılına kadar ödeme sistemleri, ödeme hizmetleri ve elektronik para konusunda özerk bir düzenleme yapılmamış, elektronik ödeme yöntemlerine 1211 sayılı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Kanunu, 5411 sayılı Bankacılık Kanunu (BanK), 5941 sayılı Çek Kanunu, 5464 sayılı Banka Kartları ve Kredi Kartları Kanunu, 6102 Türk Ticaret Kanunu gibi yürürlükte olan kanunların ilgili hükümleri kıyas yoluyla uygulanmıştır⁵⁶¹.

AB ile bu yönde uyum sağlanması ve artan düzenleme gereksinimi ile direktifler doğrultusunda iç hukukta 2013 yılında 6493 Sayılı Kanun hazırlanarak yürürlüğe girmiştir. AB'de 2015 yılında PSD2'nin yürürlüğe girmesi, uluslararası standartlarda değişiklik yapılması ve sektör gelişimi dikkate alınarak, 2019 yılında başta 6493 Sayılı Kanun'da düzenlenen bazı yetkilerin Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'ndan alınarak Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'na devrini de içeren bazı değişiklikler yapılmıştır⁵⁶². Buna rağmen 6493 Sayılı Kanun PSD2 ile tam anlamıyla uyumlu değildir. Bu yönde ilerleyen dönemde yeni değişikliklerin yapılacağı planlanmış olmakla⁵⁶³ 28 Haziran 2023 tarihinde Avrupa komisyonu, içinde PSD3 teklifinin de bulunduğu Finansal Veri Erişimi ve Ödemeler Paketi (*Payment*

⁵⁵⁸ European Parliament Council Directive of 2009/110/EC, 2009, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0110> Erişim Tarihi 03.05.2022.

⁵⁵⁹ European Parliament Council Directive of 2007/64/EC, 2007, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32007L0064> Erişim Tarihi: 03.05.2022.

⁵⁶⁰ European Parliament Council Directive of 2015/2366/EC, 2015, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32015L2366>, Erişim Tarihi: 03.05.2023.

⁵⁶¹ YURTÇİÇEK, s. 105.

⁵⁶² Değişiklik gerekçeleri için bkz. <https://www5.tbmm.gov.tr/sirasayi/donem27/yil01/ss117.pdf>, Erişim Tarihi: 03.05.2022.

⁵⁶³ 2019-2023 On Birinci Kalkınma Planı'nda açıkça ilgili mevzuatın değiştirilerek güncel gelişmelere ve PSD2'ye uyumlu hale getirileceği düzenlenmiştir. Detaylı bilgi için bkz. Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı, on birinci Kalkınma Planı (2019-2023), Finansal Hizmetlerin Geliştirilmesi Özel İhtisas Raporu (2018) <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/FinansalHizmetlerinGelistirilmesiOzelIhtisasKomisyonuRaporu.pdf>, Erişim Tarihi: 03.05.2022.

Services and Financial Data Access Package) başlıklı mevzuat önerilerini AB Meclisi'ne sunmuştur. İlgili teklifin 2026 yılında yürürlüğe girmesi beklenmektedir⁵⁶⁴.

6493 Sayılı Kanun'un kapsamı m. 2'ye göre, ödeme ve menkul kıymet mutabakat sistemleri, ödeme hizmetleri, ödeme kuruluşları ile elektronik para kuruluşlarıdır. Bu doğrultuda çalışmamızda ilk olarak ödeme ve mutabakat fonksiyonları olan stablecoinlerin ait olduğu blokzincir teknolojisini 6493 Sayılı Kanun kapsamında düzenlenen ödeme ve mutabakat sistemleri ile karşılaştıracğıız. Ardından aynı yasal düzenleme kapsamında ödeme hizmeti sunan stablecoin ihraççıların ödeme kuruluşları ile benzerliklerini ele alacağız. Son olarak stablecoinlerin ilgili mevzuat ve regülasyon çalışmaları kapsamında elektronik para kavramı ile olan ilişkisini değerlendireceğiz.

1. Ödeme Sistemi Yönüyle

6493 Sayılı Kanun'un Tanımlar başlıklı 3. maddesine göre ödeme sistemi, üç veya daha fazla katılımcı arasındaki transfer emirlerinden kaynaklanan fon aktarımlarının gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla yapılan takas ve mutabakat işlemleri için gerekli altyapıyı sunan ve ortak kuralları olan yapı şeklinde tanımlanmıştır. Ödeme sistemi, ödeme ve ödeme araçlarını da kapsayan bir ödemeler sistemini ifade etmekle birlikte asıl olarak katılımcıların arasında takas ve mutabakat yapmaya yarayan sistemleri ifade eder⁵⁶⁵.

6493 Sayılı Kanun m. 3/f. 1'de tanımlanan takas, Ödeme ve Mutabakat Sistemleri Komitesi (*Committee for Payment and Settlement System*) tarafından hazırlanan Ödeme ve Mutabakat Sistemlerinde Kullanılan Terimler Sözlüğü'nde yer alan tanımı tekrar ederek “Sisteme gönderilen transfer emirlerinin aktarımı, bu emirlerin karşılıklı olarak iletilmesine ve mutabakat öncesi provizyon alındığı durumlarda provizyon alınmasına aracılık edilmesi ve bazı durumlarda bu emirlerin netleştirilmesi işlemlerini” ifade etmektedir. Mutabakat ise yine aynı maddede “iki ya

⁵⁶⁴European Commission, Financial Data Access and Payments Package, 28 June 2023, https://finance.ec.europa.eu/publications/financial-data-access-and-payments-package_en, Erişim Tarihi: 05.08.2023.

⁵⁶⁵ YURTÇİÇEK, s. 230; KİRDABAN, s. 47.

da daha fazla taraf arasındaki fon ya da menkul kıymet aktarımından kaynaklanan yükümlülüklerin yerine getirilmesi” şeklinde tanımlanmıştır⁵⁶⁶.

6493 Sayılı Kanun m. 3/f. 1, (z) 'ye göre sistem, ödeme sistemi ve menkul kıymet mutabakat sistemini ifade etmekte iken m. 4/f. 1, “sistem, sistem işleticisi tarafından işletilir. Banka ve bu Kanunun 5 inci maddesi uyarınca faaliyet izni alanlar dışındaki kişiler sistem işleticisi olarak faaliyette bulunamaz” hükmünü amirdir. Buradaki Banka ifadesi TCMB'yi ifade etmektedir. Buradan hareketle ülkemizde asli sistem işleticisinin TCMB olduğu, bununla birlikte TCMB tarafından 6493 Sayılı Kanun'da öngörülen koşulları taşıması şartıyla faaliyet izni verilen tüzel kişilerin sistem işleticisi olarak faaliyet gösterebileceği düzenlenmektedir⁵⁶⁷.

6493 Sayılı Kanun'da düzenlenen takas ve mutabakat sistemlerinde, takas ve mutabakat merkezi bir sistem işleticisi tarafından yerine getirilir. Bir ödeme işleminin başlaması için emri alan ödeme kuruluşu veya banka, ödeme aracını alıcının hesabına sistem işleticisi vasıtası ile gönderir. İşlemin tarafların yükümlülüklerinin yerine getirilerek sonlanması mutabakatla mümkün olur. Mutabakat taraflar arasındaki fon veya menkul kıymet aktarımından kaynaklanan yükümlülüklerin yerine getirilmesi olarak tanımlanabilir⁵⁶⁸.

Çalışmanın birinci bölümünde detaylandırdığımız üzere stablecoinin ait olduğu blokzincir teknolojisinin mutabakat sistemi ise büyük farklılıklar içerir⁵⁶⁹. Buradaki mutabakat dağıtıktır. Yani tek bir merkezi onay mekanizması olmaksızın ağdaki tüm katılımcıların işlemi hep birlikte onayladığı bir yapıdadır. Blokzincir ağında üretilen

⁵⁶⁶ POLAT, Cihan, Elektronik Para ve Ödeme Sistemlerinin Türkiye’de Gelişimi ve İşleyişi: Türkiye Uygulamalarının Hukuk ve Finans Disiplinleri Açısından Uluslararası Örnekler ile Karşılaştırılması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2019, s. 147.

⁵⁶⁷ Ülkemizde işletilen ödeme sistemleri; TCMB tarafından işletilen Elektronik Fon Transfer Sistemi (EFT) Elektronik Menkul Kıymet Transfer Sistemi (EMKT) ve Fonların Anlık ve Sürekli Transferi Sistemi (FAST)’dir. TCMB’den aldığı faaliyet izniyle hizmet veren sistemler, Bankalar Arası Kart Merkezi A.Ş. (BKM) tarafından işletilen Yurtiçi Takas ve Hesaplaşma Sistemi, İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş. (TAKASBANK) tarafından işletilen Pay Piyasası Takas Sistemi, Borçlanma Araçları Piyasası Takas Sistemi, Takasbank Çek Takas Sistemi, Merkezî Kayıt Kuruluşu A.Ş. (MKK) tarafından işletilen Merkezi Kaydi Sistem, Garanti Ödeme Sistemleri A.Ş. (GÖSAŞ) tarafından işletilen Takasnet Sistemi, Paycore Ödeme Hizmetleri Takas ve Mutabakat Sistemleri A.Ş. (Paycore) tarafından işletilen Paycore Takas Sistemi ve Bileşim Finansal Teknolojiler ve Ödeme Sistemleri A.Ş. tarafından işletilen TAM Takas Hesaplaşma Sistemi’dir. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Turkiyedeki+Odeme+Sistemleri/>, Erişim Tarihi: 05.08.2023.

⁵⁶⁸ Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Ödeme Sistemleri, Türkiye’de Ödeme Sistemleri, 2014, http://eftemkt.tcmb.gov.tr/pdf/EFT_kitapcik.pdf, Erişim tarihi 03.04.2022, s. 2.

⁵⁶⁹ Bkz. Birinci Bölüm, II, D.

her yeni bloğun doğruluğunu tüm ağ katılımcıları mutabık kalarak teyit eder. Bu kapsamda blokzincir ağlarının mevcut mutabakat sistemlerine ilişkin regülasyonlar kapsamına alınmasının mümkün olamayacağı söylenebilir.

Öte yandan merkezi bir ihraççısı olan stablecoinlerin çalıştığı blokzincirin yapısının merkezi bir yapı temelinde hizmet veren mevcut ödeme sistemleri ile benzerlikler ihtiva edip etmediği değerlendirilebilir. Bu çalışma mekanizmasında ihraççı veya acente, kullanıcıya verilecek stablecoin için akıllı sözleşme talimatı vermeden evvel, kullanıcı fonu veya eşdeğerini ihraççıya veya onun acente veya temsilcisine öder⁵⁷⁰. Merkezi ihraççılı stablecoinler de ihraç ve kullanım süreçlerini akıllı sözleşmelerle yürütsele de itfa süreçleri için ihraççı veya onun temsilcisi gibi merkezi bir yapının müdahalesine ihtiyaç vardır. Fakat itfa sürecindeki bu merkeziyet mutabakat süreci ile ilgili olmadığından, burada da mevcut sisteme benzer bir mutabakat sisteminin varlığından söz etmek mümkün değildir. Keza dağıtık mutabakat altta yatan blokzincir teknolojisinin bir özelliği olup ihraççının merkeziliği ile ilgili değildir.

Stablecoinlerin altında yatan blokzincir teknolojisinin ödeme sistemi niteliğini İsviçre hukuku bakımından ayrıca değerlendirmek gerekir. İsviçre hukukunda ödeme sistemlerini düzenleyen FinMIA m. 81'e göre ödeme sistemi sağlayıcısı ödeme yükümlülüklerini yerine getirmeye ve çözmeye hizmet eden ortak kural ve prosedürlere dayalı herhangi bir kuruluş olabilir. Burada sözü edilen ödeme yükümlülükleri İBK m. 74/f. 2 ve m. 84 gereği başta para borcu olmak üzere taraflarca kararlaştırılan herhangi bir şey -örneğin bir kripto varlık- olabilecektir. Ortak prosedürle kastedilen ise katılımcılar arasındaki işlemlerin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan tek tip kurallar dizisidir⁵⁷¹.

İsviçre hukukunda FinMIA m. 4/f. 2 gereği ödeme sistemleri prensip olarak lisans gerektirmemektedir. FinMIA'ya göre FinMIA'ya tabi olan ödeme sistemleri, FinMIA'ya tabi olmayan sistemik öneme sahip olanlar ve FinMIA'ya tabi sistemik olarak önemli sistemlerdir. Bir ödeme sistemi ancak sistemik öneme sahipse FinMIA kapsamında lisans şartına tabi olacaktır.

⁵⁷⁰ OSTERCAMP, s. 6.

⁵⁷¹ JACCARD, Gabriel, Les stablecoins en droit Suisse: des monstres juridiques entre l'hydre et le centaure (Stablecoins in Swiss Law: Legal Monsters Between the Hydra and the Centaur) 12 Mai 2019, <https://ssrn.com/abstract=3575226>, Erişim Tarihi: 01.12.2023, s. 3.

Bu itibarla pratik bir bakış açısıyla blokzincir teknolojisinin katılımcılar arasında değer transferi sağladığını söylemek mümkündür. Ayrıca ödeme sisteminde geçen herhangi bir kuruluş ifadesinin kapsamına merkeziyetsizlik unsuru taşıyan bir topluluk oluşturan tüm gerçek kişilerin girmesi mümkün olduğu gibi, stablecoin projeleri yayımlayan ve başlatan tüzel kişilerin de bu kapsamda değerlendirilmesi mümkündür. Bununla birlikte geleneksel bir ödeme sisteminden farklı olarak blokzincir ödeme sistemi düğümler, madenciler ve diğer hizmet sağlayıcılar gibi çok sayıda aktörden oluşur.

Ayrıca blokzincir protokollerinin ödeme sistemi tanımında geçen ortak kurallar unsurunu karşıladığı da kabul edilmelidir⁵⁷². FINMA Stablecoin Ek Rehberi’nde de aynı doğrultuda bir stablecoinin oluşturulması ile bağlantılı olarak blokzincirde sistemik öneme sahip bir ödeme sisteminin başlatılması halinde bunun FinMIA kapsamına girmesinin muhtemel olduğunu ifade etmiştir⁵⁷³.

Bununla birlikte FINMA Stablecoin Ek Rehberinde, bankacılık veya menkul kıymetlere ilişkin herhangi bir lisansın gerekmeyeceği örneğin herhangi bir itfa talebi öngörmeyen ya da başkaca bir istikrar mekanizmasıyla tasarlanan bir stablecoinle ilgili olarak dahi sistemik olarak öneme sahip bir ödeme sisteminin işletilmesi halinde FinMIA kapsamında ödeme sistemine ilişkin lisanslama gerekliliklerinin söz konusu olabileceğini belirtmiştir⁵⁷⁴.

2. Ödeme Aracı Yönüyle

6493 Sayılı Kanun kapsamında stablecoinlerin ödeme aracı vasfının da irdelenmesi gerekir. Bu konuda 6493 Sayılı Kanun ve ikincil düzenlemelerle birlikte değerlendirilmesi gereken düzenleme Merkez Bankası Kanunu m. 4/f. 3, (I), f ile f. 4 ve 6493 Sayılı Kanun m. 12/f. 3 ve m. 18/f. 6 kapsamında 30.04.2021 tarihinde yürürlüğe giren Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik (Yönetmelik)’tir⁵⁷⁵.

“Amaç ve Kapsam” başlıklı m. 1’e göre Yönetmelik’ in amacı, “ödemelerde kripto varlıkların kullanılmamasına, ödeme hizmetlerinin sunulmasında ve elektronik

⁵⁷² JACCARD, s. 3.

⁵⁷³ FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 2.

⁵⁷⁴ FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 3.

⁵⁷⁵ RG. 16.04.2021, S. 31456.

para ihracında kripto varlıkların doğrudan veya dolaylı olarak kullanılmamasına ve ödeme ve elektronik para kuruluşlarının kripto varlıklara ilişkin alım satım, saklama, transfer veya ihraç hizmeti sunan platformlara veya bu platformlardan yapılacak fon aktarımlarına aracılık etmemesine ilişkin usul ve esasların belirlenmesidir.”

Yönetmelik Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmaması başlıklı m. 3/f. 1, “bu yönetmeliğin uygulamasında, dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak sanal olarak oluşturulup dijital ağlar üzerinden dağıtımı yapılan, ancak itibari para kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayrimaddi varlıkları ifade eder” şeklinde olup, f. 2’de kripto varlıkların ödemelerde doğrudan veya dolaylı bir şekilde kullanılamayacağı, f. 3’te ise kripto varlıkların ödemelerde doğrudan veya dolaylı şekilde kullanılmasına yönelik hizmet sunulamayacağı düzenlenmiştir. Ayrıca Yönetmelik Ödeme Hizmetlerinin Sunulmasında ve Elektronik Para İhracında Kripto Varlıkların Kullanılmaması başlıklı m. 4/f. 1, “ödeme hizmeti sağlayıcıları, ödeme hizmetlerinin sunulmasında ve elektronik para ihracında kripto varlıkların doğrudan veya dolaylı olarak kullanılacağı bir şekilde iş modelleri geliştiremez, bu tür iş modellerine ilişkin herhangi bir hizmet sunamaz” şeklinde bir düzenlemeyi amirken, f. 2; “ödeme ve elektronik para kuruluşları, kripto varlıklara ilişkin alım satım, saklama, transfer veya ihraç hizmeti sunan platformlara veya bu platformlardan yapılacak fon aktarımlarına aracılık edemez” şeklindedir.

Yönetmelik bütünüyle okunduğunda kripto varlıkların ödeme aracı vasfının hukuki değerlendirmesinde göze çarpan ilk hususun “ödeme” ve “ödeme hizmetleri” kavramları olduğu tespit edilmektedir.

Amaç ve Kapsam başlıklı m. 1’de, Yönetmelik’in amacının “ödemelerde kripto varlıkların kullanılmamasına, ödeme hizmetlerinin sunulmasında ...kripto varlıkların doğrudan veya dolaylı olarak kullanılmamasına” yönelik olduğu, buradan hareketle m. 3’ün başlığının “Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmaması” iken, m. 4’ün başlığının “Ödeme Hizmetlerinin Sunulmasında ve Elektronik Para İhracında Kripto Varlıkların Kullanılmaması” olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda kanun koyucunun bu kavramlarla neyi kastettiğinin belirlenmesi, yasağın kapsamının belirlenmesi açısından önemlidir.

Düzenlemede geçen ödeme kavramı, para kavramı gibi değişime ve gelişime açık bir kavram olduğundan, tanımlanmasına ihtiyatla yaklaşılmıştır. Ödeme Türk Borçlar Kanunu (TBK), Alman Medeni Kanunu ve İsviçre Borçlar Kanunu gibi kanunların hiçbirinde tanımlanmamıştır⁵⁷⁶. Ödeme, 818 sayılı Borçlar Kanunu'ndaki ifadesi ile tediye, sözlük anlamı ile, para vb. bir şey verme, ödeme, gerçekleşen bir alacağı para ile ödeme şeklinde tanımlanmıştır⁵⁷⁷. Dar anlamı ile ödeme yalnızca konusu para olan edimlerin ifasını ifade ederken, geniş anlamda borçlunun ifa etmekle yükümlü olduğu herhangi bir şeyin ifasını ifade etmektedir⁵⁷⁸.

818 Sayılı Borçlar Kanunu'nda ödeme ve ifa kavramları yerine kullanılan tediye kavramı geniş anlamda kullanılmıştır. TBK'da ise geniş anlamda ödeme kavramını ifade etmek üzere ifa kavramı kullanılmışken, ödeme kavramı yalnızca paranın ödenmesi anlamını ifade etmek üzere dar anlamda kullanılmıştır⁵⁷⁹.

Öte yandan TBK m. 99, “Konusu para olan borç ülke parasıyla ödenir” şeklindedir. Yine TBK m. 76, 78/III, 100, 101, 102, 103 ve başkaca maddelerinde de ödeme para borçlarını ifade etmek üzere dar anlamda kullanılmıştır. Buradan hareketle Yönetmelik'te kullanılan “kripto varlıkların ödemelerde kullanılmaması” ifadesi ile ödeme kavramının geniş anlamda mı yoksa dar anlamda mı kullanıldığının tespiti gerekir. Keza Yönetmelik'te ödeme kavramının dar anlamda kullanıldığı kabul edilirse, bu halde kripto varlıkların sadece konusu para borcu olan ödemelerde kullanılamayacağı, fakat konusu para borcu olmayan bir ifanın yerine getirilmesinde kullanılabileceği, geniş anlamda kullanıldığı kabul edilirse, kripto varlıkların para borcu olsun olmasın ifa yerine geçen herhangi bir ödemede dahi kullanılamayacağı kabul edilecektir.

6493 Sayılı Kanun'da ödeme değil, ödeme işlemi tanımlanmıştır. Buna göre ödeme işlemi, “gönderen veya alıcının talimatı üzerine gerçekleştirilen fon yatırma, aktarma veya çekme faaliyeti” olarak tanımlanmıştır. İlgili tanımda geçen fonun ise

⁵⁷⁶ ÖZSOY, İlker Mete, Kripto Para Varlıklarının Cebri İcra Yolu ile Haczi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2019, s. 4.

⁵⁷⁷ Türk Dil Kurumu Sözlüğü, <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 03.05.2022

⁵⁷⁸ REİSOĞLU, Safa, Türk Borçlar Hukuku Genel Hükümler, 25. Baskı, İstanbul, Beta Yayınevi, 2014, (Borçlar Hukuku Genel Hükümler), s. 292; NOMER, Haluk Nami, Borçlar Hukuku Genel Hükümler, 16. Baskı, İstanbul, Beta Yayınevi, 2018, s. 265; ŞENGÜL, Mehmet, Prof. Dr. İsmet Sungurbey' e Armağan Borçlar Hukuku Genel Hükümler Konferansları I, İfa (Kavram; Kişi, Konu, Yer, Zaman Unsurları), İstanbul, İstanbul Barosu Yayınları, 2014, s. 278.

⁵⁷⁹ EREN, s. 1021.

banknot, madeni para, kaydi para veya elektronik parayı ifade ettiği belirtilmiştir. 6493 Sayılı Kanun’un ödeme işlemi tanımında geçen demenin TBK düzenlemesi ile paralel olduğu ve dar anlamda kullanıldığı görülmektedir. Keza burada da ödeme işleminin konusu para veya paranın farklı görünümlerini ifade eden banknot, madeni para, kaydi para ve elektronik paradır.

Doktrinde bir görüş, Yönetmelik düzenlemesinde ödeme kavramının TBK kullanımı ve 6493 Sayılı Kanun’un ödeme işlemi ve fon tanımlarından hareketle dar anlamda kullanıldığının kabulü halinde kripto varlığın ifa yerine ya da ifa uğruna kullanımı arasında fark gözetilmeksizin her iki şekilde de bir para borcunun ifasında kullanılmayacağı şeklinde değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmiştir.⁵⁸⁰ Bizce de yasa koyucunun TBK ve 6493 Sayılı Kanun’da düzenlenen ödeme işlemi ve fon tanımıyla paralel bir şekilde, ödeme kavramını dar anlamda kullandığının kabulü gerekir. Bunun yanında kripto varlıkların ödemelerde kullanımının ifa yerine ya da ifa uğruna olup olmamasının bir önemi yoktur, konunun para borcu olması yasağın kapsamı açısından yeterlidir.

Öte yandan bu değerlendirme konusu para borcu olmayan bir borcun ifasında kripto varlıkların kullanılıp kullanılamayacağı sorusunu gündeme getirmektedir. Örneğin TBK m. 282 hükümleri dikkate alınarak kripto varlıkların bir mal değişim (*trampa*) sözleşmesinde kullanımı mümkün olabilecek midir? TBK m. 282’ye göre mal değişim sözleşmesi “taflardan birinin diğer tarafa bir veya birden çok şeyin zilyetlik ve mülkiyetini, diğer tarafın da karşı edim olarak başka bir veya birden çok şeyin zilyetlik ve mülkiyetini devretmeyi üstlendiği sözleşmedir”. Bu tanıma göre kripto varlıkların bir mal değişim sözleşmesinde kullanılabilmesi için kripto varlık değişim borcunun bir mal değişim borcu olarak nitelendirilmesi gerekecektir. Eş söyleyişle kripto varlık değişim borcu, bir para borcu niteliğinde kabul edilirse Yönetmelik’e göre mal değişim sözleşmesinin de konusunu teşkil etmesi mümkün olamayacaktır⁵⁸¹.

⁵⁸⁰ GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi, Güncel Gelişmeler Işığında Türk Hukukunda Kripto Varlıkların Hukuki Niteliği, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir ve Hukuk, (Ed. AKSOY RETORNAZ Eylem / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi), İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, (Kripto Varlıkların Hukuki Niteliği), s. 219.

⁵⁸¹ GÜÇLÜTÜRK, Kripto Varlıkların Hukuki Niteliği, s. 220.

Çalışmamızın önceki bölümlerinde söz ettiğimiz üzere, bazı kripto varlıkların para veya benzeri nitelik taşımaları mümkündür. Öyle ki çalışma konumuz olan kimi stablecoinlerin para niteliği taşıyabileceği kabul edilebilmektedir⁵⁸². Öte yandan birçok kripto varlığın da para niteliği taşımadığı değerlendirilmektedir. Buradan hareketle para niteliği taşımayan kripto varlıkların TBK m. 282 hükmü gereği mal değişim borcunun ifasında kullanılabileceği, buna karşılık para ve para benzeri nitelikleri haiz örneğin bir elektronik para stablecoinin mal değişim sözleşmesinin konusu yapılamayacağı kanaatindeyiz.

Yönetmelik m. 4’de bir başka kavram olan ödeme hizmetlerinden söz edilmiş, buna göre ödeme hizmeti sağlayıcılarının ödeme hizmetlerinin sunulmasında ve elektronik para ihracında kripto varlıkların doğrudan veya dolaylı olarak kullanılacağı bir şekilde iş modelleri geliştiremeyeceği, bu tür iş modellerine ilişkin herhangi bir hizmet sunamayacağı belirtilmiştir.

6493 Sayılı Kanun m. 13/f. 1 gereği ödeme hizmeti sağlayıcıları, 5411 Sayılı Kanun kapsamındaki bankalar, elektronik para kuruluşları, ödeme kuruluşları, Posta ve Telgraf Teşkilatı Anonim Şirketi’dir. Aynı maddenin 2. Fıkrası gereği, Banka (TCMB) ve ödeme hizmeti sağlayıcısı dışındaki kişiler ödeme hizmeti sunamazlar.

Bununla birlikte 6493 Sayılı Kanun kapsamında ödeme hizmetleri m. 12’de tahdidi bir şekilde sayılmıştır. Sayılan bu ödeme hizmetlerini sunmada münhasır yetkili olan ödeme hizmet sağlayıcıların kripto varlıkların ödeme hizmetlerinin sunulmasında, elektronik para ihracında doğrudan veya dolaylı olarak kullanılacağı şekilde iş modelleri geliştiremeyeceği ve iş modellerine hizmet sunamayacağı ifade edilmiştir. İkinci fıkrada ise bu kez ödeme hizmet sağlayıcıları yerine ödeme ve elektronik para kuruluşlarına getirilen bir yasaktan söz edilmiştir. Buna göre ödeme ve elektronik para kuruluşlarının kripto varlıklara ilişkin alım, satım, saklama, transfer veya ihraç hizmeti sunan platformlara veya bu platformlardan yapılacak fon aktarımlarına aracılık etmesi engellenmiştir. Burada yasak sadece ödeme ve elektronik para kuruluşlarına getirilmiş olup, birer ödeme hizmet sağlayıcısı olan bankaların ve Posta ve Telgraf Anonim Şirketi’nin bu şirketlere ve bu şirketlere yapılacak fon

⁵⁸² Bkz. İkinci Bölüm, II, A, 2.4.

transferine (örneğin müşterilerin bu şirketlerdeki hesaplarına para göndermesi) aracılık etmesi kapsam dışı tutulmuştur⁵⁸³.

Öte yandan Yönetmelik doğrudan stablecoinlere ilişkin bir düzenleme barındırmasa da m. 3/f. 1'in hukuki değerlendirmesi stablecoinlere ilişkin çeşitli tartışmaları gündeme getirmektedir. Çünkü Yönetmelik kimi stablecoinleri de kapsayabilecek "itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayrimaddi varlıkları" tanım yorumuna göre kripto varlık olarak tanımlanmadığı için, kapsam yorumuna göre ise kripto varlık olarak nitelendirilmekle Yönetmelik'in kapsamı dışında tutulduğu için bu nitelikteki gayri maddi varlıkların yasağın kapsamı dışında kaldığı değerlendirilmektedir⁵⁸⁴.

Keza bu değerlendirmeyi haklı çıkaran bir gelişme olarak Yönetmelik'in yürürlüğe girmesinden yaklaşık 8 ay sonra yürürlüğe giren Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para İhracı ile Ödeme Hizmeti Sağlayıcıları Hakkında Yönetmelik'te (Ödemeler Yönetmeliği)⁵⁸⁵ elektronik para olarak nitelendirilen gayri maddi varlıkların ödemelerde kullanımına ilişkin bir düzenleme yapılmıştır. Yönetmelik m. 4'te belirtilen hizmet sağlayıcıların kripto varlıklarla ilgili iş modelleri geliştiremeyeceği düzenlenmişken, Ödemeler Yönetmeliği'nde 6493 sayılı Kanun ve ilgili mevzuatta düzenlenen elektronik paraya ilişkin hükümlerin elektronik para niteliği taşıyan gayri maddi varlıkların ihracı, saklanması, ödeme işlemlerinde kullanılması ve ödeme aracı olarak kabulü hallerini de kapsadığı düzenlenmiştir.

Yönetmelik ve Ödemeler Yönetmeliği'nin elektronik para niteliği taşıyan gayri maddi varlıkları düzenlediği m. 5/f. 9 hükmünün birlikte değerlendirilmesi, yasa koyucunun müstakbel regülasyon yaklaşımına dair başkaca çeşitli olasılıkları da gündeme getirmesi yönünden önemlidir. Keza Ödemeler Yönetmeliği'nde sözü edilen elektronik para olarak nitelendirilen gayri maddi varlıklar kanaatimizce elektronik para stablecoindir. Bu minvalde iki yönetmeliğin beraberce değerlendirilmesi halinde bu aşamada kısaca ifade etmek gerekir ki, kanaatimizce Ödemeler Yönetmeliği'nde

⁵⁸³ TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 185.

⁵⁸⁴ Tanım ve kapsam yorumu için bkz. Üçüncü Bölüm, III, C, 5.

⁵⁸⁵ RG. 01.12.2021, S. 31376

düzenlenen elektronik para stablecoinler Türk hukuku bakımından ödeme aracı niteliğine sahiptir ve ödemelerde kullanılması mümkündür⁵⁸⁶.

3. Elektronik Para Yönüyle

3.1. Genel Olarak

Düzenleyici otoriteler tarafından özellikle birebir itibari bir para birimine sabitlenmiş stablecoinlerin banka mevduatı ya da elektronik para enstrümanlarından hangisinin düzenleyici kapsamına gireceği tartışılmıştır⁵⁸⁷. Banka mevduatı ile elektronik paranın benzer işlevleri olmasına rağmen elektronik para, mevduatın aksine borçlu-alacaklı ilişkisi yaratmaktan ziyade salt ödeme aracı olarak tasarlanmıştır⁵⁸⁸. Mevduat, bir mevduat sigortası tarafından korunurken, elektronik paranın böyle bir sigorta koruması yoktur. Ayrıca banka mevduatı bir ödeme aracı olmasının yanında tasarruf aracı özelliği de taşıırken elektronik para düzenlemelerinde kullanıcıların elektronik parayı bir tasarruf aracı gibi görmelerinin önüne geçebilmek için Birleşik Krallık, AB, Türkiye gibi çoğu ülke düzenlemelerinde elektronik para varlıklarına faiz işletilmesi yasaklanmıştır⁵⁸⁹.

Bu itibarla stablecoinin elektronik para özellikleri gösterip göstermediğinin tespit edilebilmesi için, Türk ve AB mevzuatı bakımından elektronik paranın tanımına ve unsurlarına göre bir değerlendirme yapmak gerekecektir.

EMD2 m. 2/f. 2'ye göre elektronik para, PSD2 m.4 /f. 5'te tanımlanan ödeme işlemlerini gerçekleştirmek üzere fon karşılığı çıkarılan, manyetik yöntemler de dahil olmak üzere elektronik ortamda depolanan, elektronik para ihraç eden kuruluş haricindeki gerçek ve tüzel kişilerce de kabul edilen ve ihraç edene karşı bir talep ile temsil edilen parasal değerdir. 6493 Sayılı Kanun m. 3/f. 1 (ç)'ye göre elektronik para, "elektronik para ihraç eden kuruluş tarafından kabul edilen fon karşılığı ihraç edilen, elektronik olarak saklanan, bu Kanunda tanımlanan ödeme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan ve elektronik para ihraç eden kuruluş dışındaki gerçek ve tüzel kişiler

⁵⁸⁶ Bu konuda detaylı açıklamalar için bkz. Üçüncü Bölüm, III, C, 5.

⁵⁸⁷ MELACHRINOS, Anastasia/PFISTER, Christian, Stablecoins: A Brave New World?, Banque de France Working Paper, March 2020, WP 757, <https://ssrn.com/abstract=3549872>, Erişim Tarihi: 06.05.2022, s. 13.

⁵⁸⁸ TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 172, YURTÇİÇEK, s. 87, GÜÇLÜTÜRK, Stabil Kripto Varlıklar, s. 118; SOKOLOV, s. 26.

⁵⁸⁹BIS, Fintech and Payments: Regulating Digital Payment Services and E-Money, 2021, <https://www.bis.org/fsi/publ/insights33.htm>, Erişim Tarihi: 06.05.2022.

tarafından da ödeme aracı olarak kabul edilen parasal değer”dir. 6493 Sayılı Kanun’da ihraç edene karşı verdiği talep hakkından söz edilmemişse de bu husus, ihraççının bir yükümlülüğü olarak Ödemeler Yönetmeliği m. 6/f. 2’de düzenlenmiştir. Görüldüğü üzere her iki tanım da hemen hemen aynı unsurları ihtiva etmektedir.

Stablecoinin elektronik para stablecoin olması için bu unsurları ihtiva edip etmediğinin değerlendirilmesi gerekecektir. Bununla birlikte bir elektronik paranın itibari para birimi ile birebir aynı değerde olması asli bir unsur olup bu itibarla değerlendirmemizi birebir bir itibari para birimini referans alan stablecoinler için yapacağız.

3.2. Elektronik Paranın Unsurları Yönünden

3.2.1. Fon Karşılığı Çıkarılması

Elektronik paranın ilk unsuru fon karşılığı çıkarılmasıdır. Fon, PSD2 m.4 /f. 25 ve 6493 Sayılı Kanun m. 3/f. 1 (e)’ye göre “banknot, madeni para, kaydi para veya elektronik parayı” ifade eder. Elektronik paranın fon karşılığı çıkarılması, elektronik para ihraççısının elektronik para karşılığında kullanıcıdan fon alması anlamına gelmektedir.

Bu itibarla birebir bir itibari para birimine sabitlenmiş bir stablecoinin elektronik para sayılabilmesi için, ihraççının stablecoin karşılığında topladığı karşılığın fon tanımına giren, banknot, madeni para, itibari para, kaydi para veya elektronik para niteliklerini taşıması gerekecektir.

Örneğin MakerDAO protokolü tarafından çıkarılan DAI⁵⁹⁰, Ethereum tabanlı kripto varlıkların alınması üzerine verilen ve ABD dolarına sabitlenmiş zincir üstü çok teminatlı bir stablecoindir. Kripto varlıklar genel olarak fon sayılmadığından DAI, ABD dolarına sabitlenmiş olsa da elektronik para stablecoin sayılmazlar⁵⁹¹. Bununla birlikte, kripto varlığın fon sayılan enstrümanların niteliğini haiz olması durumunda bir elektronik para stablecoinin varlığından söz edilebileceğinden, fon olarak

⁵⁹⁰ MakerDAO, merkeziyetsiz bir organizasyon olup, Elektronik Para Stablecoin için merkezi bir ihraççının varlığı şart olmakla örnek, toplanan fonun niteliği ile sınırlı bir değerlendirme için verilmiştir. Bkz. MakerDAO, Whitepaper, <https://makerdao.com/en/whitepaper#abstract> Erişim tarihi: 08.05.2022.

⁵⁹¹ SOKOLOV, s. 32.

kullanılan kripto varlığın özelliklerine göre durumun değerlendirilmesi gerekecektir⁵⁹².

Bu anda belirtmek gerekir ki toplanan fonun daha sonra karşılık olarak tutulmaya devam edilmesi, elektronik paranın niteliği ile ilgili değil, sonrasında ihraççının yükümlülükleriyle ilgilidir⁵⁹³. Bu itibarla fon karşılığı ihraç edilen bir stablecoinin rezerv varlığını oluşturan bu fonu farklı oranlarda başka enstrümanlarla değiştirmesi elektronik para niteliğine etki etmeyecektir.

3.2.2. İhraç eden Kuruluş Dışındaki Gerçek veya Tüzel kişilerce de Kabul Edilme

İkinci unsur elektronik paranın elektronik para ihraç eden kuruluş dışındaki gerçek veya tüzel kişilerce de kabul edilmesidir. Elektronik para hem Türk hukukunda hem de AB hukukunda ihraççıları dışında da para olarak kabul gören bir değişim aracı olma özelliğine sahiptir. Bu itibarla 6493 Sayılı Kanun m. 18/f. 5 gereği diğer koşullar sağlansa dahi bir araçta depolanan parasal değer yalnızca ihraççının tesislerinde veya sınırlı bir hizmet sağlayıcı ağı içinde yahut sınırlı mal veya hizmet için kullanılabilirdiğinde elektronik para olarak kabulü mümkün değildir. Öte yandan TCMB bu ödeme araçları ile yapılan işlemlerin toplam büyüklük ve etki alanı açısından TCMB tarafından belirlenecek seviyeye ulaşması durumunda elektronik para olarak ilgili düzenleme kapsamına alınmasına karar verilebilecektir.

3.2.3. Ödeme Amacıyla Kullanılma

Üçüncü unsur elektronik paranın ödeme işlemlerini gerçekleştirmek üzere çıkarılmasıdır. Ödeme işlemleri 6493 Sayılı Kanun m. 3/f. 1 (u)'da PSD2 m. 4/f. 5 düzenlemesi ile benzer bir şekilde gönderen veya alıcının talimatı üzerine gerçekleştirilen fon yatırma, aktarma veya çekme faaliyetini ifade eder. Bu itibarla mevduattan ayrılan elektronik para tasarruf aracı değil, yalnızca bir ödeme aracıdır. Bu nedenle daha önce de ifade edildiği gibi elektronik paraya faiz işletilmesi ve kredi

⁵⁹² GÜÇLÜTÜRK, Stabil Kripto Varlıklar, s. 127; Ödemeler Yönetmeliği m. 34 gereğince elektronik para karşılığı toplanan fonlar, koruma hesaplarında ve kural olarak alındıkları para cinsinden tutulur. Fonlar yalnızca itfaları karşılamak için kullanılacağından başka bir amaçla kullanılması ve gecelik vadede nemalandırma hariç nemalandırılması yasaktır.

⁵⁹³ GÜÇLÜTÜRK, Stabil Kripto Varlıklar, s. 127.

verilmesi hem Türk hem de AB hukuku bakımından mümkün değildir⁵⁹⁴. Yine banka mevduatı banka ile hak sahibi arasına alacaklı-borçlu ilişkisi tesis ederken elektronik paranın sadece bir ödeme aracı olması nedeniyle hak sahibinin ihraççıya karşı iddiası sözleşmenin ihlali nedeniyle tazminat hakkından ibarettir⁵⁹⁵.

3.3. Düzenleyici Otoriteler Yönünden

Gerçekten de elektronik paranın sayılan özellikleriyle benzerlik gösteren stablecoinlerin tasarlanması ile otoriteler bu özelliğe sahip stablecoinlerin elektronik para düzenlemeleri kapsamına alınabileceğini tespit etmiş⁵⁹⁶, böylelikle elektronik para stablecoinler AB’de ve ülkemizde kendisine bu kapsamda yer bulmuştur.

AB, birebir itibari bir paraya sabitlenmiş stablecoinlerin işlevsel olarak elektronik paraya yakın olduğunu kabul etmiştir. AB önce MiCA Tüzüğü’nün teklif metninde elektronik para kripto varlığı (*Electronic Money Token, EMT*)⁵⁹⁷, “*yasal bir ödeme aracı olan ülke parasının değerine atıfla, stabil bir değer sağlamayı amaçlayan ve temel amacı değişim aracı olarak kullanılmak olan kripto varlık türü*” olarak tanımlamaktaydı⁵⁹⁸. MiCA Tüzük teklif metnindeki tanımda kanun koyucu elektronik paranın unsurlarından yalnızca değişim aracı olması niteliğine yer vermiş, değeri birebir bir itibari paraya sabitlenmiş ve ödeme aracı olarak kullanılma amacı taşıyan stablecoinlerin düzenleme kapsamında EMT olduğunu düzenlemiştir.

Bu tanımda elektronik paranın bir fon karşılığı çıkarılma ve ödeme aracı olarak kabul edilme niteliklerinden söz edilmediği görülmektedir. Bu itibarla henüz teklif aşamasında dahi EMT’ler için bir elektronik paradan daha geniş bir çerçeve çizildiği açıktır.

⁵⁹⁴ European Commission, EMD2 m. 13, 6493 Sayılı Kanun m. 20/f. 5; Örneğin birebir itibari paraya sabitlenmiş E-money isimli şirket tarafından ihraç edilen e-money Stablecoin, bir elektronik para stablecoin olarak tasarlanmış olmasına rağmen, iş modeline eklediği faiz getirisi nedeniyle elektronik para stablecoin niteliğini haiz değildir. Bu konuda E-Money şirketi, bir elektronik para lisansı almayı amaçlayarak yol çıktıklarını ancak stablecoin projeleri olgunlaştıkça, şu anda faiz uygulamasını yasaklayan AB hukuku ile uyumsuz olduğunu keşfettiklerini bu nedenle E-money Stablecoin’in bir elektronik para stablecoin olmasından vazgeçerek lisans başvurusu yapmadıklarını ifade etmiştir. Bkz. <https://www.e-money.com/faq/> Erişim tarihi:08.05.2022

⁵⁹⁵ SOKOLOV, s. 25.

⁵⁹⁶ BULLMANN/ KLEMM/ PINNA, s. 39.

⁵⁹⁷ EMT’lerin Stablecoin olduklarına ilişkin Bkz. Proposal for Regulation of MiCA, Explanatory Memorandum, m. 5/Detailed Explanation of The Specific Provisions of The Proposal.

⁵⁹⁸ Proposal for Regulation of MiCA, m. 3/(4)

Buna rağmen kanun koyucu yürürlüğe giren MiCA Tüzüğü'nde bu kez tanımdan değişim aracı olma amacını da çıkartarak EMT'yi *bir resmi para biriminin değerine atıfta bulunarak istikrarlı bir değeri korumayı amaçlayan kripto varlık türü* olarak tanımlamıştır⁵⁹⁹. Kanun koyucunun teklif metniyle başlayan ve yürürlük metniyle artarak devam eden bu yaklaşımının nedeni MiCA Tüzük gerekçesinde, 2009/110/EC Direktifinde belirtilen kuralların aşılmasını önlemek olduğu belirtilmiştir. Bu sebeple EMT'ler MiCA Tüzüğü'ndeki tanımında tek bir resmi para birimini referans alan tüm kripto varlık türlerini kapsayacak şekilde geniş tutulmuştur⁶⁰⁰. Keza Güçlütürk daha hafif bir yasal rejime tabi olma gayesiyle stablecoinlerin fon karşılığı yerine bir başka kripto varlık karşılığı çıkarılarak fonun bu kripto varlık üzerinden elde edilmesi durumuna örnek vererek fon karşılığı çıkarılma unsurunun kötüye kullanılabileceğini ifade etmiştir⁶⁰¹. Bununla birlikte yazar, elektronik paranın ödeme aracı olarak kabul edilmesinin amaçtan bağımsız bir şekilde para olarak kabul edilmesi şeklinde anlaşılması gerektiğini ifade etmiştir⁶⁰².

MiCA Tüzüğü m. 48/f. 2 ve 3 gereği elektronik stablecoinlerin açıkça EMD2 kapsamında elektronik para sayıldığı belirtilmiştir. MiCA Tüzüğü elektronik para stablecoinlerin karakteristik özelliklerini düzenleyerek diğer hususlar için EMD2'nin düzenleyici kapsamını işaret etmiştir⁶⁰³.

Bu yolla ihraç veya kullanım amacı her ne olursa olsun, tek bir itibari para birimini referans alan tüm stablecoinler AB düzenlemesi bakımından elektronik para stablecoin sayılacaktır. Bununla birlikte tanım itibariyle elektronik paradan daha geniş bir çerçeveyi kapsayan elektronik para stablecoinlerin elektronik paranın sahip olduğu diğer niteliklerine EMD2'nin düzenleyici kapsamı ve MiCA'nın diğer hükümlerinde düzenlenen yükümlülüklerle yaklaştığı görülmektedir.

⁵⁹⁹ MiCA, m. 3/(7).

⁶⁰⁰ “Resmi bir para birimini referans alan diğer kripto varlıklar, referansta bulundukları para birimi ile aynı değerde bir talep sağlamaz veya itfa süresini sınırlar. Bu tür kripto varlık sahiplerinin, bu tür kripto varlıkları ihraç edenlere karşı herhangi bir iddiasının bulunmaması veya bu tür bir iddianın, bu kripto varlıkların atıfta bulunduğu para birimi ile aynı değerde olmaması, bu tür kripto varlık sahiplerinin güvenini sarsabilir. Buna göre 2009/110/EC Direktifinde belirtilen kuralların aşılmasını önlemek için, e-para belirteçlerinin herhangi bir tanımı, tek bir resmi para birimini referans alan tüm kripto varlık türlerini kapsayacak şekilde mümkün olduğunca geniş olmalıdır”. MiCA, 19 Nolu Gerekçe.

⁶⁰¹ GÜÇLÜTÜRK, Stabil Kripto Varlıklar, s. 127.

⁶⁰² GÜÇLÜTÜRK, Stabil Kripto Varlıklar, 128-129.

⁶⁰³ MiCA, m. 8.

Bu değerlendirmeler ışığında AB kanun koyucusunun amacının, elektronik paranın fon karşılığı ihraç edilme ve ödeme aracı olarak kabul edilme gibi niteliklerine tanım dışındaki düzenlemelerde yer verip, elektronik para stablecoin tanımını mümkün olduğunca geniş tutarak stablecoinleri düzenlemenin kapsamı dışına çıkarabilecek olasılıklardan arındırmak olduğu ifade edilmelidir. Aksi takdirde elektronik para stablecoin ve elektronik para arasında bir düzenleyici arbitrajın meydana geleceği muhakkaktır.

Birleşik Krallık da ödeme aracı niteliğindeki stablecoinleri AB gibi mevcut elektronik para ve ödeme hizmetleri mevzuatı kapsamında düzenleme altına alacaklarını aıklamıřtır⁶⁰⁴.

Türkiye için de özellikle PSD2 ve EMD2'ye uyum çalışmaları nedeniyle benzer bir düzenleyici yaklaşım mevcuttur. Elektronik para stablecoinler elektronik paranın tabi olduğu 6493 Sayılı Kanun, demeler Yönetmeliği ve ilgili mevzuat hükümleri kapsamına alınmıştır.

demeler Yönetmeliği m. 5/f. 9 hükmü “Sadece birebir bir itibari para karşılığı olarak çıkarılan, sanal olarak oluşturulup dijital ağlar üzerinden dağıtımı yapılan gayri maddi varlıklar, Kanunun 18 inci maddesinin beşinci fıkrası hükümleri saklı kalmak kaydıyla, ihraç eden kuruluş tarafından kabul edilen fon karşılığı ihraç edilmesi, elektronik olarak saklanması, Kanunda tanımlanan ödeme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılması ve ihraç eden kuruluş dışındaki gerçek ve tüzel kişiler tarafından da ödeme aracı olarak kabul edilmesi durumunda elektronik para olarak kabul edilir” şeklinde-dir.

Ancak görüldüğü üzere Türk kanun koyucu MiCA Tüzüğü’nden farklı olarak elektronik para stablecoinleri elektronik paranın tüm unsurlarına atıfla tanımlamıştır.

Türk kanun koyucunun da elektronik para stablecoin ile elektronik para arasında düzenleyici arbirtaja sebebiyet vermemek için elektronik para stablecoinleri

⁶⁰⁴UK Regulatory Approach To Cryptoassets, Stablecoins, And Distributed Ledger Technology In Financial Markets: In Title Heading: Response To The Consultation And Call For Evidence, April 2022, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1088774/O-S_Stablecoins_consultation_response.pdf, Erişim Tarihi: 10.08.2023, (UK Regulatory Approach To Cryptoassets, Stablecoins and Distributed Ledger Technology, April, 2022), s. 15.

MiCA Tüzüğü'ndeki gibi kapsayıcı bir çerçeve içine alması kanaatimizce daha uygun olacaktır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

STABLECOINE DAİR DÜZENLEME ÇALIŞMALARI VE ÇALIŞMALARIN HUKUKİ ANALİZİ

I. EKOSİSTEMİN GELİŞİMİ VE ULUSLARARASI KURULUŞLARIN YAKLAŞIMI

A. Ekosistemin Gelişimi

Düzenleyiciler tarafından kripto varlıklar başlangıçta doğrudan yasaklanmasından pasif bir şekilde tolere edilmesine kadar çeşitli şekillerde ele alınmıştır⁶⁰⁵. 2017-2018 yıllarına gelindiğinde Bitcoin'in yükselişi ile kripto varlıklar uluslararası düzenleyicilerin de dikkatini çekmeye başlamıştır⁶⁰⁶.

G-20 ülkeleri Mart 2018 yılında Buenos Aires'de yaptıkları toplantıda popülaritesine rağmen bir finansal araç olarak kripto varlıkların küresel boyutta finansal istikrarı tehdit eder boyutlara ulaşmadığını, bu aşamada ekosistemin gelişimini izlemenin ve kullanıcıları sakıncalar konusunda uyarmanın yerinde ve yeterli olacağını ifade etmişlerdir⁶⁰⁷. Bu kapsamda kripto varlıklara ilişkin yatırımcının/müşterinin korunması, vergi kaçakçılığı ile mücadele, kara paranın aklanmasının önlenmesi ve terörizmin finansmanı ile mücadele kapsamında önlemlerin alınması gerektiği vurgulanmıştır. G20 ülkeleri toplantıda bu konuda birçok uluslararası kuruluşla birlikte Mali Eylem Görev Gücü'nü (*Financial Action Task Force*, FATF) görevlendirmişlerdir. FATF bu doğrultuda Ekim 2018'de 15 nolu Tavsiye Kararı'nı güncelleyerek sanal varlıklara ilişkin tavsiyeler yayımlamış, devam eden süreçte ilgili Tavsiye Kararı'nı güncellemiştir⁶⁰⁸.

⁶⁰⁵ FERREIRA, s. 758.

⁶⁰⁶ TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 77.

⁶⁰⁷ G20 Leaders' Declaration: Building Consensus for Fair and Sustainable Development March 2018, https://www.consilium.europa.eu/media/37247/buenos_aires_leaders_declaration.pdf, Erişim Tarihi: 06.08.2023; Bu toplantıda, FSB Başkanı'nın G20 Maliye Bakanları ve Merkez Bankası Guvernörlerine yazdığı kripto varlıkların finansal istikrara ilişkin potansiyel etkilerine yönelik bu kapsamdaki mektubunda da aynı husus vurgulanmıştır. Bkz. FSB, FSB Chair's Letter to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, 10 March 2018, <https://www.fsb.org/2018/03/fsb-chairs-letter-to-g20-finance-ministers-and-central-bank-governors/>, Erişim tarihi: 06.08.2023.

⁶⁰⁸ Bu konuda bkz. Üçüncü Bölüm, II., B.

Uluslararası otoriteler G20 toplantısından sonra benzer bir şekilde çalışma grupları ve çerçeveleri oluşturmakla birlikte raporlarında, kripto varlıkların henüz mevcut finansal sistemi tehdit eder boyutlara ulaşmadığını, yasal düzenleme yapmak yerine izlenmesi ve halkın riskler konusunda uyarılmasının yeterli olacağını, ancak gelişimin hızlanması halinde finansal sistem için tehdit edici bir boyuta ulaşması potansiyelinin de gözetilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir⁶⁰⁹.

FSB 10 Ekim 2018 tarihli raporunda kripto varlıklara ilişkin düşük likidite, kaldıraç kullanımı, oynaklıktan kaynaklanan piyasa riskleri ve operasyonel riskler bakımından yaptığı değerlendirmede, kripto varlıkların egemen para birimlerinin temel özellikleri olan istikrarlı bir değer deposu ve hesap birimi özelliklerini taşımadığını, bu açıdan mevcut durumda küresel finansal istikrar için önemli bir risk oluşturmadığını tespit etmiştir⁶¹⁰.

Ancak kısa bir süre sonra FSB'nin ilgili raporunda belirttiği egemen para birimlerinin temel özellikleri olan istikrarlı bir değer deposu ve hesap birimi olma

⁶⁰⁹ Temmuz ayında kripto varlıklara ilişkin ilk standart belirleyici organlar Ödemeler ve Piyasa Altyapıları Komitesi (*Committee on Payments and Market Infrastructures*, CPMI), Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Örgütü (*International Organization of Securities Commissions*, IOSCO), Basel Bankacılık Denetim Komitesi (*The Basel Committee on Banking Supervision*, BCBS) yayınladığı çalışmaların özetlendiği FSB raporunda benzer yönde tespitlerde bulunulmuştur. Bkz. FSB, Crypto-assets: Report to the G20 on the work of the FSB and standard-setting bodies, 16 July 2018, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160718-1.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023; Aynı Yönde, bkz. FSB, Crypto-Asset Markets Potential channels For Future Financial Stability Implications, 10 October 2018, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P101018.pdf>, Erişim tarihi: 06.08.2023, s. 5; bununla birlikte, Uluslararası Menkul Kıymetler Komisyonları Örgütü (IOSCO) 28 Mayıs 2019 tarihinde Kripto Varlık Ticaret Platformlarına ilişkin bir danışma raporu hazırlayarak üye ülkeleri tespit edilenler konusunda yorum yapmaya davet etmiştir. Bkz. IOSCO, Issues, Risks and Regulatory Considerations Relating to Crypto-Asset Trading Platforms Consultation Report, May 2019, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD627.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023, (IOSCO Crypto-Asset Trading Platforms Consultation Report May 2019); bu yorum talebine bağlı olarak IOSCO Şubat 2020'de yayımladığı Kripto Varlık Ticaret Platformlarına İlişkin Sorunlar, Riskler ve Düzenleyici Hususlar başlıklı raporunda bu tespiti sürdürmüştür. Bkz. IOSCO, Issues, Risks and Regulatory Considerations Relating to Crypto-Asset Trading Platforms, Final Report; February 2020, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD649.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023, (Crypto-Asset Trading Platforms, Final Report February 2020); KAHRAMAN Deniz/ SALT TÜRK Onur; Kripto Varlıklara İlişkin Genel Çerçeve, Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği, Gösterge Bahar, 2021, https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2021/05/Gosterge_Bahar_2021.pdf, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

⁶¹⁰ FSB, Crypto-Asset Markets Potential channels For Future Financial Stability Implications, 10 October 2018.

özelliklerini taşıdığı iddiası taşıyan, küresel etki potansiyeline sahip bir enstrüman, düzenleyicileri ivedilikle düzenleme çalışmalarını başlatmak zorunda bırakmıştır.

Ulusal ve uluslararası düzenleyiciler için stablecoinlerin başlı başına incelemeye ve düzenlenmeye değer görülmesini sağlayan bu enstrüman, 18 Haziran 2019 tarihinde Facebook (şimdiki adıyla Meta Inc.) tarafından bir stablecoin projesi olarak⁶¹¹ sunulan “milyarlarca insanı güçlendirebilecek basit bir küresel para birimi ve finansal altyapı” olma hedefi vurgulanarak duyurulmuş Libra’dır⁶¹². Keza Libra taşıdığı potansiyelle stablecoinleri bir anda DeFi ekosisteminin içinden çıkararak küresel finanstan ülkelerin egemenlik haklarına kadar birçok kritik öneme sahip konunun merkezine taşımıştır.

Bir banka mevduatı sepetinden ve güvenilir bir depoya sahip bir mevduatta korunan kısa vadeli saygın devlet tahvillerinden oluşan bir varlık rezerviyle desteklenen, teminatlandırılmış bir stablecoin olarak tasarlanan Libra 1.0 projesi, stablecoin düzenlemelerine ilişkin çalışmaların yoğunlaşması bakımından ilk dönüm noktasıdır.

Libra 1.0 potansiyel küresel erişim ölçeği ve kullanıcının halihazırda kullandığı ve tanıdığı sosyal ağlarla sağladığı kullanım kolaylığı ile klasik sistemin dışında kalmış kullanıcıları finansal ekosisteme dahil etmeyi ve sınır ötesi ödemelerin verimliliğini artırmayı vadetmiştir. Bu yolla Libra sınır ötesi ödemelerin kemikleşmiş iki büyük sorununa alternatif olma potansiyeli ile ortaya çıkmıştır. Bu proje ulusal ve uluslararası otoritelere halihazırda hayatlarında var olan bir sosyal ağ vasıtasıyla

⁶¹¹ AKTOLGA ÖZTÜRK, Ayça, Kripto Paraların Hukuki Statüsü, Ülkemizdeki ve Uluslararası Alandaki Önemli Düzenlemeler ile Facebook Libra Para Birimi Örneği, Blokzinciri Kripto Paralar ve Akıllı Sözleşmelerde Güncel Gelişmeler (Ed. ESKİYÖRÜK, Serhat / DORUK, Ö. Tuğsal), 2. Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi, 2021, s. 25.

⁶¹² Duyuruda Libra, milyarlarca insanı güçlendirebilecek ve basit bir küresel para birimi ve finansal alt yapı olarak tanıtılmış ve Bağımsız ve özel sektör üyelerinden oluşan Libra Derneği olarak küresel finansal sistemin dışında kalan dünya nüfusunun büyük bir bölümünü de içine alan kapsayıcı, düşük maliyetli ve hızlı bir ekosistem sunmayı planladıkları ifade edilmiştir. Libra 1.0 bir banka mevduatı sepetinden ve güvenilir bir depoya sahip bir mevduatta korunan kısa vadeli saygın devlet tahvillerinden oluşan bir varlık rezerviyle desteklenen, teminatlandırılmış bir stablecoin olarak tasarlanmıştır. Libra’nın merkezi Cenevre’de bulunan özel sektör kuruluşlarından oluşan üyeleri ile Libra Derneği tarafından yönetilecek izinli merkezi bir blokzincir ağında oluşturulması planlanmıştır. Bkz. Libra Association, Introducing Libra: A Simple Global Currency and Financial Infrastructure that Can Empower Billions of People, 18 June 2019, <https://www.diem.com/en-us/updates/introducing-libra/> Erişim Tarihi: 19.04.2022.

milyarlarca kullanıcının⁶¹³ hayatına sorunsuz bir şekilde entegre edilerek küresel ölçekte oldukça büyük bir potansiyele erişme kapasitesine sahip stablecoinlerin finansal ekosisteme sarsıcı bir etki ile girmek üzere olduğunu göstermiştir.

Libra projesi risk potansiyeli karşısında politikacıların yoğun eleştirileri ile karşılaşmıştır. Henüz bu tarihe kadar kripto varlıkların ve bir türü olarak stablecoinlerin “bakılamayacak kadar küçük”⁶¹⁴ olduğunu düşünen FSB⁶¹⁵, ABD Federal Rezervi⁶¹⁶, İngiltere Merkez Bankası⁶¹⁷, Bundesbank⁶¹⁸ ve Fransa Bankası⁶¹⁹ gibi dünyanın en etkili finansal düzenleyicileri, iki haftadan az bir süre içinde Libra projesini dikkatle inceleyeceklerini ve barındırdığı riskler nedeniyle katı düzenleyici çalışmalar yapacaklarını dile getiren açıklamalar yapmışlardır.

Libra Projesi bigtech olarak isimlendirilen büyük teknoloji şirketlerinin parasal egemenlik, politika, hükümet para arzları ve sermaye kontrolleri gibi alanlarda finansal sistemi kontrol etme potansiyeli göstermesi açısından küresel finansal sistemin istikrarı konusunda büyük endişe yaratmıştır⁶²⁰. Ayrıca Libra 1.0 Projesi birden fazla yargı alanında potansiyel erişime ve kullanıma sahip yaygın olarak benimsenen ve ödeme aracı olarak kullanılan stablecoinleri ifade etmek üzere kullanılan global stablecoin (GSC) kavramını gündeme getirmiştir. Bu nedenle

⁶¹³ 2019 yılı itibariyle Facebook’un dünya genelinde aylık aktif kullanıcı sayısı 2,23 milyardır. Bkz. <https://www.brandingturkiye.com/facebook-istatistikleri-guncel/>, Erişim Tarihi:19.04.2022.

⁶¹⁴ Bu durumu dönemin FSB başkanı şu sözlerle ifade etmektedir; “Büyük teknolojilerin, kullanıcı verilerinden kaynaklanan, geniş ağlara ve çok çeşitli faaliyetlere yol açan avantajları vardır. Veriden akan bu avantaj, veri ağı aktiviteleri veya DNA, geri besleme döngüsüne yol açar. Bununla, büyük teknolojiler çok hızlı bir şekilde “bakılamayacak kadar küçük”ten “görmezden gelinemeyecek kadar büyük”e, “başarısız olamayacak kadar büyük”e geçebilirler.” Bkz. FSB, Crypto-Asset Markets Potential Channels For Future Financial Stability Implications, 10 October 2018, s. 2.

⁶¹⁵ JONES Huw, Facebook’s Libra Coin Closely Watched by Authorities: FSB, Reuters, 25 June 2019, <https://www.reuters.com/article/us-g20-fsb-idUSKCN1TQ1Z5> Erişim Tarihi: 19.04.2022.

⁶¹⁶ US Federal Reserve, Transcript of Chair Powell’s Press Conference, 19 June 2019, www.federalreserve.gov/mediacenter/files/FOMCpresconf20190619.pdf, Erişim Tarihi:19.04.2022.

⁶¹⁷ CARNEY Mark, Enable, Empower, Ensure: A New Finance for the New Economy, Bank of England, 20 June 2019, www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2019/enable-empower-ensure-a-new-finance-for-the-new-economy-speech-by-mark-carney Erişim Tarihi: 19.04.2022

⁶¹⁸ MECK Georg, Bundesbank Facebook Will Become a Major Government Creditor, Bundesbank, 23 June 2019, www.bundesbank.de/en/press/interviews/-facebook-will-become-a-major-government-creditor-800042 Erişim Tarihi: 19.04.2022,

⁶¹⁹ LANDAURO Inti, France Creates G7 Cryptocurrency Task Force as Facebook’s Libra Unsettles Governments, Reuters, 21 June 2019, <https://www.reuters.com/article/us-facebook-crypto-france-idUSKCN1TM0SO> Erişim Tarihi: 19.04.2022.

⁶²⁰ KHAN, Valerie/GOODELL, Geoffrey, Libra: Is it Really about the Money? 2019, <https://ssrn.com/abstract=3441707>, Erişim Tarihi: 20.04.2022, s. 3; ZETZSCHE/BUCKLEY/ARNER, s. 81.

özellikle uluslararası finans konusunda çalışan düzenleyici otoriteler stablecoinleri global stablecoin kavramı üzerinden değerlendirip, regülasyon çalışmalarını bu alana yoğunlaştırmıştır.

Öte yandan 2008 yılı küresel krizinden sonra teknoloji ve inovasyonun gelişmesi ile özellikle büyük teknoloji şirketleri başta olmak üzere banka dışı finansal aracılardan (*Non-Bank Financial Intermediation* NBFI) gösterdiği hızlı büyüme ivmesi⁶²¹, büyük şirketlerin kripto varlık yatırımları yapması⁶²², Google, Amazon, Facebook (Meta Inc.) ve Apple (GAFA)⁶²³ gibi büyük müşteri ve benzersiz bir veri tabanının sahibi olan küresel teknoloji şirketlerinin finansal hizmetler sunmaya başlaması⁶²⁴ düzenleyicilere küresel düzeyde klasik finansal sistemin büyük ölçüde değişmek üzere olduğunu göstermiştir⁶²⁵.

⁶²¹ Temel olarak emeklilik fonları, sigorta şirketleri ve diğer finansal araçlardan NBFI sektörü, 2019'da dâhil olmak üzere son on yılda bankacılık sektöründen daha hızlı büyümüştür. NBFI sektörünün finansal varlıkları, 2008'de %42' den 2019'da küresel finansal sistemin neredeyse yarısını oluşturarak 200,2 trilyon dolara ulaşmıştır. Bkz. The Financial Stability Board, Global Monitoring Report on Non-Bank Financial Intermediation, 2020, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P161220.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

⁶²² UBS, BNY Mellon, Barclays ve HSBC gibi bankalar tarafından desteklenen Fidelity's Utility Settlement Coin ve JP Morgan'ın tasarladığı JPM Coin projeleri örnek verilebilir.

⁶²³ GAFA'nın toplam likit varlıkları on bir farklı Euro Bölgesi ülkesinin gayri safi yurtiçi hasılasından (GSYİH) daha büyük ve en büyük ülkenin GSYİH'sinin yaklaşık %10'u kadardır. PANETTA, Fabio, Cross-Border Dimensions of Non-Bank Financial Intermediation: What Are The Priorities For Building Resilience Globally? UK G7 Presidency Conference, <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2021/html/ecb.sp211008~3c37b106cf.en.html>, Erişim Tarihi: 16.04.2022.

⁶²⁴Yapılan çalışmalarda özellikle yükselen piyasa ve gelişmekte olan ekonomilerdeki finansal hizmetlerde BigTech şirketlerinin genişlemesinin genel olarak gelişmiş ekonomilerdekinden daha hızlı ve geniş tabanlı olduğu ortaya koyulmaktadır. Yükselen piyasa ve gelişen ekonomilerde daha düşük finansal katılım seviyeleri, özellikle düşük gelirli nüfuslar arasında ve geleneksel finansal kurumlar tarafından yetersiz hizmet verilen kırsal alanlarda, BigTech şirketlerinin hizmetleri için bir talep kaynağı yaratmaktadır. Yükselen piyasalar ve gelişmekte olan ekonomilerde BigTech firmalarının finansal hizmet arzı, artan cep telefonları ve internet erişimi ile desteklenmiştir. Üretilen bu verilerin sınırlar arasında akışıyla birlikte bu şirketler örneğin kredi geçmişi eksikliği nedeniyle daha önce yetersiz hizmet almış müşterilere ulaşma olanağı bulabilmektedirler. BigTech şirketleri ayrıca kredi kararlarını yeni müşteri verisi kaynaklarına dayanarak verebilirler. Bkz. FSB, BigTech Firms in Finance in Emerging Market and Developing Economies Report, 2020, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P121020-1.pdf>, Erişim Tarihi: 20.04.2022; Büyük teknoloji şirketlerinin halihazırda ödeme hizmetleri, elektronik para, kredi sağlama, sigorta ve varlık yönetimi hizmetleri gibi birçok finansal hizmeti sunmak için yetkili grup kuruluşları vardır. Bu şirketler bu hizmetlerin yanı sıra kredi kartı, cari ve tasarruf hesapları sunmak için çeşitli finans kurumları ile iş modelleri geliştirmekte, ortaklıklar kurmaktadır. Bkz. CRISANTO Juan Carlos/EHRENTAUD, Johannes/FABIAN, Marcos, Big Techs in Finance: Regulatory Approaches And Policy Options, Financial Stability Institute FSI Brief, 2020, <https://www.bis.org/fsi/fsibriefs12.pdf>, Erişim Tarihi: 28.04.2022.

⁶²⁵ PANETTA, s. 1.

Doktrinde bu durumun, altına endeksli ABD dolarının altınla olan bağının kesilip dalgalı itibari para çağıının başladığı 1970'li yıllardan sonra küresel para düzenlemelerinin yeniden yapılandırılmasını gerektiren yeni bir çağın başlangıcı olduğu iddia edilmektedir⁶²⁶.

Kripto varlıkların global stablecoinlerle birlikte finansal sistem için beklenmedik bir etki alanına ulaşma kapasitesi karşısında düzenleyici otoriteler, ivedilikle yasal bir çerçeve oluşturmak için çalışmaya başlamışlardır.

Libra projesi versiyon ve isim değişikliğiyle seyreden sürecin sonunda otoritelerin baskısı ve düzenleyici engeller nedeniyle hayata geçememiş olsa da⁶²⁷

⁶²⁶ ZETZSCHE Dirk A./BUCKLEY Ross P./ARNER Douglas W., *Regulating LIBRA*, C. 41, S. Oxford Journal of Legal Studies, 2021, S. 80-113, <https://doi.org/10.1093/ojls/gqaa036> Erişim Tarihi: 19.04.2022, s. 80.

⁶²⁷ Libra Derneği, otoritelerce yapılan risk temelli resmi açıklamalardan sonra Nisan 2020 tarihinde bu kez, Libra 1.0'ın maruz kaldığı kimi endişeleri gidermeyi amaçlayarak, rezervlerin yönetimi, tarama ve uyumluluk prosedürleri gibi güncellemelerle Libra'nın yenilenmiş versiyonu Libra 2.0'ı duyurmuştur. Bkz. Libra Whitepaper v.2.0, 2020, https://wp.diem.com/en-US/wp-content/uploads/sites/23/2020/04/Libra_WhitePaperV2_April2020.pdf, Erişim Tarihi: 20.04.2022; Libra 2.0, üç katmanlı bir mimariye sahiptir. İlk katman, iki farklı stablecoin türünün değer desteğidir: ilki Libra\$ olarak adlandırılan ABD doları (USD), İngiliz sterlini (GBP), euro (EUR) ve Singapur doları (SGD) cinsinden tek para birimi destekli stablecoinler, ikincisi tek para birimi destekli Stablecoin'lerden oluşan bir sepet destekli bir global stablecoin (LBR) İkinci katman, ödeme hizmeti sağlayıcılarına ve Facebook'un dijital cüzdanı Novi (eskiden Calibra) gibi e-cüzdan sağlayıcılarına sunduğu toptan ödeme sistemi olan Libra Blokzinciri'dir. Üçüncü katmanda, tek para birimi destekli stablecoinler ve LBR, diğer müşteriler ve cüzdanlar tarafından kullanılabilir hale getirilmektedir. Bu versiyonda Libra ağı, birden fazla para biriminin bağlanabildiği çok para birimli bir global stablecoin platformu olarak tasarlanmıştır. Libra, projesinin İsviçre'de uygulanan bir ödeme sistemi lisansı gerektirdiğini ve AML mevzuatına ve bazı ek gereksinimlere tabi olması gerektiğini belirtmiştir. Dernek Libra 2.0'da Libra'nın yerel para birimi yerine geçmeyeceğini belirterek mevcut finansal sisteme olan bağlılığını tekrar etse de düzenleyicilerin işaret ettiği gibi ağıın önemli bir ölçüğe ulaşması ile parasal egemenlik ve para politikasına müdahale etme gücüne ulaşacağını da kabul etmişlerdir. Libra 2.0 da ilk versiyonu gibi düzenleyiciler tarafından eleştirilerle karşılaşmış, özellikle piyasa bütünlüğü, finansal istikrar, tüketici ve yatırımcıların korunması ile ilgili risklerin altı çizilmiştir. Bkz. ARNER/AUER/FROST s. 9; Düzenleyici otoritelerin risk ve eleştiri vurgulu yoğun baskısı önemli birçok üyenin Libra Derneği'nden çekilmesine sebep olmuştur. Bu dönemde Libra Derneği'nden ayrılan üyeler şunlardır; Visa, Mastercard, eBay, Stripe, Mercado Pago, Booking Holdings ve PayPal. Bkz. Coinbreze, *Is Libra Drowning? - Six Investors Including PayPal, eBay, Visa, Mastercard Left Libra Association*, <https://medium.com/the-capital/is-libra-drowning-six-investors-including-paypal-ebay-visa-mastercard-left-libra-association-de1ca3b69c17>, Erişim Tarihi: 20.04.2022; Libra'nın endişe ve risk potansiyeli algısından bağımsızlaşmak ve düzenleyici otoritelerin desteğini alabilmek için Aralık 2020'de projenin ismi Diem olarak değiştirilmiş ve yeni versiyon tanıtılmıştır. 12 Mayıs 2021 tarihinde FINMA Diem Networks GmbH'nin İsviçre'de hali hazırda ileri bir aşamada olan bir ödeme sistemi olarak yetkilendirme başvurusunu geri çektiğini, yoluna ABD pazarını hedefleyerek devam edeceğini duyurmuştur. Bkz. *Diem withdraws licence application in Switzerland*, 12 May 2021, <https://www.finma.ch/en/news/2021/05/20210512-mm-diem/>, Erişim Tarihi: 21.04.2022; Bu duyuruyla, İsviçre gibi gelişmiş ve kripto varlıklar konusunda destekleyici tutum sergileyen bir ülkede dahi, global stablecoinleri yasal statüye kavuşturmanın zorlukları tecrübe edilmiştir. Keza, düzenlemeler açısından en büyük engel, global stablecoinlerin yargı yetkileri arası mevzuat uygunluğunu sağlayabilmektir. Diem Projesi, kendisini ABD yasalarına emanet ederken, ABD

2019 yılı ve sonrası bu kapsamda ulusal ve uluslararası otoritelerin stablecoinlere ilişkin açıklamalarına ve düzenleyici yaklaşımlarına sahne olmuştur.

Tüm bu açıklamalar ve ağır ilerleyen çalışmalarla birlikte 2022 yılına gelindiğinde, ekosistem bu kez stablecoinlerle ilgili potansiyel değil gerçek bir deneyim yaşamış, 2022 Mayıs ayında algoritmik stablecoin ikilisi Terra/Luna'nın çöküşüyle düzenlenmemiş bir ekosistemin yarattığı büyük zarar⁶²⁸, düzenleyicileri yeniden alarm durumuna geçirerek düzenlemelerin bir an önce yürürlüğe koyulması konusunda büyük bir baskı yaratmıştır.

B. Uluslararası Kuruluşların Yaklaşımı

1. G20 Ülkeleri/FSB Çalışmaları

Libra projesinin duyurulmasından on gün sonra G20 ülkeleri Osaka'da toplanmışlar ve "küresel finansal istikrar tehdidi" olarak adlandırdıkları bu proje için FSB'yi Şubat 2020'ye kadar önlemler tavsiye etmekle görevlendirmişlerdir⁶²⁹.

FSB, G20'ye verdiği 18 Ekim 2019 tarihli raporda, global stablecoinlerin BigTechler vasıtası ile geniş kullanıcı tabanına hızlı bir şekilde ulaşabileceğini belirtmiştir⁶³⁰. Bu durumun gerçekleşmesi halinde özellikle gelişmekte olan ülkelerde yerel para birimlerinin yerine geçebileceği ve bireysel yargı alanında önem kazanabileceği, böylelikle mevcut finansal sistemi tehdit ederek çeşitli riskler oluşturabileceği belirtilmiştir. FSB diğer birçok uluslararası otorite gibi erken dönemde risklere değinmekle yetinmiş ve başlangıçta düzenleyici bir eylem planı sunmamıştır⁶³¹.

yetkilileri benzer endişeleri taşıdıklarını belirten resmi açıklamalar yapmaya devam etmişler, nihayetinde Diem Derneği 02 Şubat 2022 tarihinde projeyi devretmiş ve tasfiye sürecine gireceğini duyurmuştur. Bkz. Diem CEO'su Stuart Levey'in Diem Grubu Varlıklarının Silvergate'e Satışına İlişkin Açıklaması, 02 February 2022, <https://www.diem.com/en-us/#Modal>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

⁶²⁸ TerraUSD'nin çöküşünün tüm stablecoin ekosistemine maliyeti 36 milyar ABD doları civarındadır. Bkz. İkinci Bölüm, I, C, 3.2.

⁶²⁹ G20 Osaka Leaders' Declaration, 29 June 2019, https://www.consilium.europa.eu/media/40124/final_g20_osaka_leaders_declaration.pdf, Erişim Tarihi: 06.08.2023, s. 4.

⁶³⁰ FSB, Regulatory Issues of Stablecoins, 18 October 2019, <http://www.g20.utoronto.ca/2019/FSB-191018.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023, s. 2-3.

⁶³¹ G20, Press Release on Global Stablecoins, Washington DC, 18 October 2019, <http://www.g20.utoronto.ca/2019/2019-g20-finance-stablecoins.html> E.T: 20.04.2022

FSB, Nisan 2020’de bu kez “Global Stablecoin Düzenlemelerinin Ortaya Çıkardığı Düzenleyici, Denetleyici ve Gözetim Zorluklarını Ele Almak” (*Addressing The Regulatory, Supervisory And Oversight Challenges Raised By “Global Stablecoin”*) isimli bir danışma belgesi yayımlamıştır⁶³². FSB bu danışma belgesinde GSC’lerin mevcut düzenleyici rejimdeki güvenlik açıklarını ve finansal istikrarı tehdit eden risklerini analiz ederek, ülkelere GSC’leri düzenlemek için on tavsiyede bulunmuştur.

FSB kısaca On Tavsiye olarak adlandırılan bu tavsiyeleri gözden geçirerek Ekim 2020’deki final raporunda yayımlamıştır⁶³³. Ekim 2020 tarihli bu raporda GSC’ye ilişkin finansal riskler vurgulanmış, GSC’lerin mevcut yasal düzenlemelere uymasının zorunlu olduğu ifade edilmiştir. Öte yandan raporda GSC’lerin bir veya birden fazla yargı çevresinde önemli ve sistemik hale gelmesi ile mevcut düzenleyici ve denetleyici gözetim mekanizmalarının kapsam ve etkinlik yönünden yeterli olamayacağı belirtilmiştir.

FSB mevcut yasal düzenlemelerin uygulanabilmesi için yetki, araç ve kaynakların etkin bir şekilde kullanımı ile uluslararası standartların işlevsel bir şekilde uygulanmasını temel alan tavsiyelerin uygulanmasıyla düzenlemelerde bir uygulama birliği sağlamayı hedeflemiştir.

Bu dönemde düzenleyici baskılar sonucu Libra (sonra Diem) Projesi’nin Mayıs 2021’de FINMA’ya yaptığı ödeme sistemi olarak yetkilendirilme başvurusunu geri çekmesi, FSB’nin 2019’da bu projeye yönelik aldığı görevin piyasada mevcut diğer stablecoinlere doğru kaymasına sebep olmuştur⁶³⁴.

FSB Ekim 2021 tarihinde yayımladığı tavsiyelerin uygulanmasına ilişkin ilerleme raporunda, Tether, USDC ve diğer stablecoinlerin kripto varlık piyasasında

⁶³²FSB Global Stablecoin Consultative Document 14 April 2020.

⁶³³ FSB, Regulation, Supervision and Oversight of “Global Stablecoin” Arrangements Final Report and High-Level Recommendations, 13 October 2020, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P131020-3.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

⁶³⁴ SINGH/GANZ, s. 72.

çok önemli bir hacme ulaşmış olmalarına rağmen⁶³⁵ henüz GSC'lerin küresel finansal istikrar için oluşturduğu risk gibi sistemik bir risk oluşturmadıklarını belirtmiştir⁶³⁶.

FSB bu raporda tavsiyeler yönünden incelediği 48 yargı bölgesinde ilerlemenin ve stablecoinleri düzenleme şeklinin birbirinden çok farklı olması nedeniyle duyduğu endişeye de yer vermiştir. Keza stablecoin düzenlemelerine yönelik yaklaşımların bu denli çeşitli olması, piyasa parçalanması ve düzenleyici arbitraj riskini artırmaktadır. Bu sebeple FSB düzenleyicilerin yaklaşımlarının standartlaşması amacıyla yayımladığı tavsiyelerin her birinin benzer şekilde uygulanmasını sağlamaya yönelik sorular belirlemiştir. Bu yolla FSB soruların cevaplanarak tavsiyelerin revize edilmesini teklif etmiştir⁶³⁷.

FSB, yeni bir gözden geçirmeyle iki yıl sonra 11 Ekim 2022 tarihli bir inceleme ve danışma makalesinde ilgili tavsiyeleri, düzenleyici çerçevenin belirlenmesi için önerilen çerçeve olarak yayımlamıştır⁶³⁸.

Ayrıca Mayıs 2022'de Terra/Luna algoritmik stablecoinlerinin çöküşü nedeniyle oluşan endişeler FSB'nin bu raporuna da yansımış, FSB bu örneğin uygun ve etkili stabilizasyon mekanizmasına sahip olmayan stablecoinlerin yüksek kayıp riski ve kırılganlığı vurguladığını ifade etmiştir⁶³⁹. Algoritmik bir stablecoinin yarattığı kripto varlık piyasasındaki büyük çöküş, FSB'nin On Tavsiye Kararı'nın henüz neredeyse sadece DeFi ekosisteminde oynadığı rol nedeniyle endişe yaratacak kadar büyük olmadığı kabul edilen stablecoinler bakımından da uygulanması gerektiğini ortaya koymuştur.

Bununla birlikte yönünü mevcut stablecoinlere çeviren FSB, ihraç edilen en büyük stablecoinleri inceleyerek hiçbirinin On Tavsiye'yi karşılamadığına, buna karşılık bankaların ihraç, sermaye likidite, veri koruma, siber güvenlik, AML/CFT gibi

⁶³⁵ Bu dönemde bu stablecoinlerin piyasa değeri 120 milyar ABD Doları'nın üstündeydi. Bkz FSB, Regulation, Supervision and Oversight of "Global Stablecoin" Arrangements Progress Report on the implementation of the FSB High-Level Recommendations, 7 October 2021, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P071021.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023, (FSB Global Stablecoin Arrangements Progress Report, 7 October 2021), s. 5.

⁶³⁶ FSB Global Stablecoin Arrangements Progress Report, 7 October 2021, s. 5.

⁶³⁷ FSB Global Stablecoin Arrangements Progress Report, 7 October 2021, s. 21-25.

⁶³⁸ FSB, Review of the FSB High-level Recommendations of the Regulation, Supervision and Oversight of "Global Stablecoin" Arrangements Consultative report, 11 October 2022, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P111022-4.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023 (FSB Global Stablecoin Arrangements Consultative Report, 11 October 2022).

⁶³⁹ FSB Global Stablecoin Arrangements Consultative Report, 11 October 2022, s. 3.

sıkı düzenlemelere tabi olması karşısında stablecoinlerin bu gerekliliklerin kapsamında olmadığına dikkat çekmiştir⁶⁴⁰.

FSB risklere dikkat çekerek, ihraççıya yönelik itfa hakkının eşitliği ve uygulanabilirliği, istikrar mekanizmasının dayanıklılığı, rezervlerin türü, rezerve ilişkin yatırım politikaları, ihraççıların rezerv varlığına ilişkin bilgi verme yükümlülüğü ve stablecoinlerin yönetişimi konularında On Tavsiye'nin nihai hale getirilerek uygulanmasına yönelik soruları yeniden gündeme getirmiştir.

Bununla birlikte FSB, mevcut stablecoinlerin GSC olmaları veya olma potansiyeline sahip olmaları halinde üst düzey tavsiyelere ve özellikle 4, 5, 8 ve 9 numaralı tavsiyelere uymak konusunda önemli iyileştirmeler yapmaları gerektiğini bildirmiştir⁶⁴¹.

FSB, raporunda çalışmanın ilerleyen bölümlerinde tek tek ele alacağımız AB, ABD, Birleşik Krallık gibi yargı bölgelerinde düzenleyici ilerlemeye rağmen düzenlemelerin eş düzey olmaması nedeniyle arbitraj ve düzenleyici parçalanmaya ilişkin endişelerin devam ettiğini açıklamıştır.

Önerilen çerçeveye yönelik sorularla düzenleyici yaklaşımın standartlaşmasını sağlamayı amaçlayan FSB, Mayıs 2022'de yaşanan stablecoin başarısızlığı ve piyasa çöküşü nedeniyle nihai düzenlemenin aciliyetine vurgu yaparak, çalışmayı Temmuz 2023'de tamamlama hedefinde olduğunu bildirmiştir.

16 Şubat 2023 Tarihinde FSB, desteklenmeyen kripto varlıklara, stablecoinlere, merkezi olmayan finansa (DeFi) ve kripto varlıkların ticaret yaptığı diğer platformlara yönelik gelişmeleri ve güvenlik açıklarını incelediği Kripto Varlıklardan Finansal İstikrara Yönelik Risklerin Değerlendirilmesi (*Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets*) isimli raporunu yayımlamıştır⁶⁴².

⁶⁴⁰ FSB Global Stablecoin Arrangements Consultative Report, 11 October 2022, s. 5- 7.

⁶⁴¹ FSB Global Stablecoin Arrangements Consultative Report, 11 October 2022, s. 7.

⁶⁴² FSB, Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets 16 February 2023, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160222.pdf>, Erişim Tarihi:06.08.2023.

Peşinden 17 Temmuz 2023 tarihinde hedeflediği şekilde, On Tavsiye Kararı’na ilişkin düzenleyici çerçeveyi nihai hale getirmiştir⁶⁴³. Bu çerçeve, 16 Şubat 2023 tarihli risk değerlendirmesi raporunun da yer verdiği kripto varlık faaliyetleri ve piyasalarının düzenlenmesi, denetlenmesi ve gözetimi için üst düzey tavsiyeler⁶⁴⁴ ile GSC’lerin düzenlenmesi denetlenmesi ve gözetimi için revize edilmiş üst düzey tavsiyelerden oluşan iki farklı öneri setinin nihai halinden oluşan şemsiye bir raporun parçasıdır⁶⁴⁵.

FSB, yargı bölgelerinin deneyimlerinden istifade ederek “aynı risk aynı kurallar” ilkesi çerçevesinde üst düzey, teknolojiye bağımsız ve esnek bir çerçeve oluşturduğunu bildirmiştir. Buna göre FSB, müşteri varlıklarının yeterli şekilde korunmasının sağlanması, çıkar çatışmalarıyla ilgili risklerin ele alınması ve sınır ötesi iş birliğinin güçlendirilmesi yönünden bu iki üst düzey tavsiye setini güçlendirdiğini ifade etmiştir⁶⁴⁶.

FSB’nin çalışması, yalnızca “aynı risk aynı kurallar” ilkesi çerçevesinde değil, tüm yargı yerlerinde stablecoinlerin tutarlı standartlar setine bağlı bir şekilde düzenlenmesini sağlayarak düzenleyici parçalanma ve arbitraj riskini ortadan kaldırmaya yönelik kapsamlı bir çalışmadır.

G20’nin öncelikleriyle paralel bir şekilde FSB, stablecoinlerin daha hızlı ve daha ucuz sınır ötesi ödemeler yapma potansiyeline dikkat çekmiştir. Bununla birlikte finansal istikrara yönelik çalışmalar yapmakla görevli FSB’nin çalışmaları stablecoinleri küresel finansal sisteme yönelik risk temelli ele aldığını göstermektedir.

⁶⁴³ FSB, High-level Recommendations for the Regulation, Supervision and Oversight of Global Stablecoin Arrangements Final Report, 17 July 2023, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P170723-3.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023, (FSB, Global Stablecoin Arrangements Final Report, 17 July 2023).

⁶⁴⁴ FSB, High-level Recommendations for the Regulation, Supervision and Oversight of Crypto-Asset Activities and Markets Final Report, 17 July 2023, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P170723-2.pdf>, Erişim Tarihi 06.08.2023, (FSB, Crypto-Asset Activities and Markets Final Report, 17 July 2023).

⁶⁴⁵ FSB, FSB Global Regulatory Framework for Crypto-Asset Activities Umbrella public Note to Accompany Final Framework, 17 July 2023, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P170723-1.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023, (FSB, Crypto-Asset Activities Umbrella public Note to Accompany Final Framework, 17 July 2023).

⁶⁴⁶ FSB, FSB Finalises Global Regulatory Framework For Crypto-Asset Activities, 17 July 2023, <https://www.fsb.org/2023/07/fsb-finalises-global-regulatory-framework-for-crypto-asset-activities/>, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

2. G7 Ülkeleri Çalışmaları

G7 ülkeleri de stablecoin konusunda çalışmalarını Libra projesinden sonra gündeme taşımıştır. 18 Temmuz 2019 tarihinde düzenlenen G7 toplantısının ana konusu Libra projesi olmuştur⁶⁴⁷. Toplantıda Libra'nın temeli olan dağıtık defter teknolojisi gibi yeni teknolojilerin birçok bölgede ödeme hizmetlerine erişimin iyileştirilmesi, sınır ötesi ödemelerin daha hızlı ve ucuz olması yönündeki ihtiyacın giderilmesinde rol oynayabileceği kabul edilmiştir. Ancak bununla birlikte stablecoinlerin kara paranın aklanmasının önlenmesi/terörün finansmanının önlenmesi (AML/CFT), tüketicinin ve mahremiyetin korunması, siber riskler, adil rekabet, finansal istikrar, operasyonel zorluklar ve kamu güveni gibi konularda yarattığı riskler üzerinde durulmuştur.

G7 ülkelerinin oluşturduğu birçok uluslararası finans otoritesi yetkilisinden oluşan Stablecoin Çalışma Grubu (*G7 Working Group on Stablecoins*)⁶⁴⁸, G7 tarafından stablecoinler konusunda daha detaylı inceleme yapmak üzere görevlendirilmiştir. Çalışma Grubu'nun ilgili otoritelere stablecoinlerin düzenlenmesi konusunda bir politika sunması istenmiştir⁶⁴⁹.

Çalışma Grubu'nun Ekim 2019 tarihli raporu GSC'lerin yaratacağı potansiyel risklerden ziyade sistemik etkisi olmayan stablecoinlerin ödemeler konusunda ele alınması gereken hususlarına dikkat çeken bir rapordur⁶⁵⁰. Ayrıca rapor hak talebine konu olabilecek bir ihraççı tarafından ihraç edilen merkezi ve varlık destekli stablecoinleri kapsamaktadır. Bununla birlikte rapor açıkça algoritmik stablecoinleri dışlamış öte yandan özellikle perakende ödemeler konusunda kullanılma potansiyeline

⁶⁴⁷ CŒURÉ, Benoît, Update from the Chair of the G7 Working Group on Stablecoins, 18 July 2019, <https://www.bis.org/cpmi/speeches/sp190718.pdf>, Erişim Tarihi: 20.04.2022, (Update from the Chair of the G7 Working Group on Stablecoins), s. 1.

⁶⁴⁸ Eylül 2019'da oluşturulan çalışma grubu, G7 merkez bankalarının yanı sıra Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund, IMF), Uluslararası Ödemeler Bankası (Bank for International Settlements (BIS) ve Finansal İstikrar Kurulu (Financial Stability Board-FSB)'nin üst düzey yetkililerinden oluşmaktadır. Ödemeler ve Piyasa Altyapıları Komitesi (Committee on Payments and Market Infrastructures-CPMI) Sekreterliği gruba destek sağlamaktadır. Detaylı bilgi için bkz. CŒURÉ, Benoît, Update from the Chair of the G7 Working Group on Stablecoins, s. 2.

⁶⁴⁹ CŒURÉ, Benoît, Digital Challenges To The International Monetary And Financial System, 17 September 2019, <https://www.bis.org/review/r190918b.pdf>, Erişim Tarihi: 23.04.2022.

⁶⁵⁰ G7 Working Group on Stablecoins, Investigating the Impact of Global Stablecoins, 2019, s. 1.

sahip ödeme stablecoinlerine yoğunlaşmıştır⁶⁵¹. Ayrıca rapor, FSB'nin risk temelli raporlarına nazaran stablecoinin sağlayacağı faydalara yönelik tespitleri vurgulamıştır.

G7 Çalışma Grubu raporu, stablecoinlerle ilgili faaliyetlerin yasal kesinlik sağlamasının öneminin altını çizmiştir. Yasal kesinliğin stablecoine ilişkin devretme, ödünç verme gibi birçok işleme dair sorunların çözümü konusunda tarafların hak ve yükümlülüklerinin belirlenmesi için gerekli olduğunu vurgulamıştır. Aracın yeni olması nedeniyle henüz yargı bölgelerinin yasal kesinliği sağlayabilmelerinin mümkün olamayacağının da belirtildiği raporda, düzenleyicilerin yasal kesinliği sağlamalarına yardımcı olabilecek düzenleme noktaları ele alınmıştır.

Raporda yasal kesinliğin sağlanması için stablecoinin para, e-para, mevduat gibi mevcut enstrümanlar bakımından yasal karakterizasyonunun tespit edilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bununla birlikte rapor, stablecoinin bağımsız bir değer mi yoksa ihraççıya karşı bir hak talebi mi içerdiği, kullanıcının rezerv varlıklar üstünde bir hak talebinin olup olmadığı, arbitrajcuların yükümlülüğünün olup olmadığı, yargı yetkisinin ve uluslararası yetki çatışmasının nasıl çözüleceği, stablecoinlerin nasıl vergilendirileceği, kullanıcının herhangi bir tazminat talebinin olup olamayacağı gibi konuların netleştirilmesi gerektiğini tespit etmiştir⁶⁵².

İlgili raporda ayrıca mevcut finansal sistemdeki sınır ötesi ödemeler ve finansal hizmetlere ilişkin eksiklikler kabul edilmekle birlikte, stablecoinlerin bu eksiklikleri telafi edip edemeyeceği konusundaki şüphelere dikkat çekilmiştir.

Bununla birlikte bu raporda stablecoinlerle ilgili çözülmesi gereken kritik sorunlar belirlenmiştir. Buna göre stablecoin girişimlerinin yüksek düzeyde düzenleyici standartları karşılayarak aynı risk, aynı kurallar ilkesi gereği mevcut düzenlemelere uyum sağlaması gerekmektedir. Ayrıca düzenleyici yaklaşımın küresel olarak tutarlı ve boşluk bırakmayacak şekilde ele alınması, uluslararası standartların uygulanması ve yeterli korumanın sağlanması gerektiği ifade edilmiştir.

⁶⁵¹ G7 Working Group on Stablecoins, Investigating the Impact of Global Stablecoins, 2019, s. 1.

⁶⁵² G7 Working Group on Stablecoins, Investigating the Impact of Global Stablecoins, 2019, s. 19.

Bununla birlikte yönetim ve risk yönetimi çerçevesi ile operasyonel ve siber dayanıklılığın sağlanması ve dayanak varlıkların yönetiminin güvenli ve şeffaf standartlarda olmasının sağlanması da gereklilikler arasında gösterilmiştir.

3. Uluslararası Ödemeler Bankası (*Bank of International Settlements, BIS*) Çalışmaları

Diğer kuruluşlar gibi BIS de stablecoinlerle ilgili ilk açıklamasını Libra projesinin ardından, bu projeye yönelik olarak yapmıştır. BIS Genel Müdürü, Libra'nın sunulduğu gibi istikrarlı bir para birimi olduğu hakkında yeterli bilginin olmadığını ifade etmiştir. Devamla stablecoinlerin sağlayabileceği bir faydanın olup olmadığını da anlamanın bu aşamada zor olduğunu, bu nedenle başka alternatiflerle de karşılaştırılması gerektiğini ifade etmiştir⁶⁵³. BIS Genel Müdürü uluslararası ödemeler konusundaki verimlilik ve maliyet sorunlarının temel kaynağının AML/CFT yükümlülükleri olduğunu ve bu alanda taviz verilemeyeceğini vurgulayarak, bu sorunları çözmeye katkı sağlayan her türlü teknolojik gelişmeye açık olmakla beraber, bu politikalarla birlikte düşünüldüğünde stablecoinlerin maliyet sorununu çözebileceğinden emin olmadığını belirtmiştir.

Kasım 2020'de BIS, Stablecoin'ler: Riskler, Potansiyel ve Düzenlemeler (*Stablecoins: Risks, Potential And Regulation*) isimli çalışma belgesinde stablecoinlerin potansiyeli ve artan piyasa değeri göz önüne alındığında, yeni riskleri yeterince izlemek, değerlendirmek ve ele almak için düzenleme ve denetim mekanizmalarının hızlı bir şekilde harekete geçmesi gerektiğini ifade etmiştir⁶⁵⁴. Çin'de Alipay ve WeChat Pay gibi platformları örnek göstererek çeşitli düzenleme ve denetleme mekanizmaları konusunda görüşler sunmuştur.

BIS ilgili raporunda mevcut stablecoinler ile planlanan global stablecoinlerin işlevleri yönünden farklılıklar içerdiğini, bu nedenle global stablecoinlere ilişkin düzenleyici yaklaşımın mevcut stablecoinlerin DeFi ekosistemindeki işlevlerinin de hesaba katılarak yapılması gerektiğini ifade etmiştir. Bununla birlikte BIS raporunda

⁶⁵³ CARSTENS Agustín, Agustín Carstens On Fixing The Global Monetary System, 01 July 2019, <https://www.bis.org/speeches/sp200212.htm>, Erişim Tarihi: 23.04.2022.

⁶⁵⁴ ARNER/AUER/FROST, s. 5.

stablecoinden beklenen faydanın çoğunun CBDC'ler ve hızlı ödeme sistemleri gibi başka girişimlerle de elde edilebileceğine dikkat çekilmiştir.

II. MEVCUT ULUSLARARASI STANDARTLARIN STABLECOIN DÜZENLEMELERİNE UYGULANABİLİRLİĞİ

Yargı bölgelerinin düzenleyici rejiminin yanı sıra uluslararası finansal standartlar stablecoinlerin ilgili faaliyetlerine uygulanabilecektir. Bu kapsamda uluslararası standart belirleyen kurumlar mevcut standartların stablecoinlere uygulanıp uygulanamayacağına yönelik çeşitli çalışmalar yürütmektedir. Çalışmamızın bu kısmında Basel Bankacılık Denetleme Komitesi (*The Basel Committee on Banking Supervision*, BCBS) Standartları, Mali Eylem Görev Gücü (FATF) Standartları, Ödemeler ve Piyasa Altyapıları Komitesi (CPMI) ve Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Organizasyonu (IOSCO) Standartlarının stablecoinlere uygulanabilirliğine ilişkin çalışmaları ele alacağız.

A. Basel Bankacılık Denetleme Komitesi (BCBS)⁶⁵⁵ Standartları

Kripto varlıkların ve çalışma konumuz olan stablecoinlerin henüz bankacılık işlemlerinde kullanımı oldukça sınırlıdır. Bununla birlikte “kripto kışı” olarak tabir edilen piyasa çöküşünde de deneyimlendiği gibi kripto varlıklara ilişkin risklerin bankacılık sektörüne sirayet etmesi mümkündür. Bu endişelerle bir bankanın doğrudan ya da dolaylı olarak kripto varlıklara maruz kalması ihtimaline karşılık kripto varlıkların sıkı bir global düzenleme çerçevesinin kapsamına alınması bankacılık sistemini risklerden korumak için oldukça önemlidir⁶⁵⁶.

Bu yaklaşımla 2019 yılında çalışmalarına başlayan BCBS, 16 Aralık 2022 tarihli raporuyla bankaların kripto varlık risklerine ihtiyatlı muamelesine ilişkin standartları nihai hale getirmiştir⁶⁵⁷. İlgili düzenlemede içlerinde stablecoinlerin de olduğu kripto varlıklar iki kategoriye ayrılmıştır.

⁶⁵⁵ BCBS, merkez bankası ve banka denetçilerinden oluşan, bankaların ihtiyatı düzenlenmesi ve denetimi konusunda birincil bir global standart belirleyici kuruluştur. Bkz. The Basel Committee – Overview, <https://www.bis.org/bcbs/>, Erişim tarihi: 07.08.2023.

⁶⁵⁶ Crypto-assets: A New Standard For Banks, Supervision Newsletter, 15 February 2023, https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/publications/newsletter/2023/html/ssm.nl230215_1.en.html, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

⁶⁵⁷ Basel Committee on Banking Supervision, December 2022, <https://www.bis.org/bcbs/publ/d545.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

Buna göre ilk kategori, tokenize edilmiş geleneksel varlıkları ve etkili stabilizasyon mekanizmalarına sahip stablecoinleri içermektedir. BCBS tarafından belirtilen dört sınıflandırma koşulunu sağlamaları halinde bu gruptaki kripto varlıkların diğer gruba nazaran daha düşük risk grubunda oldukları kabul edilecektir. Bu koşullar kripto varlıklardan kaynaklanan yasal olarak uygulanabilir hakların tahsisi, varlığın temelindeki ağır maddi riskleri yeterince azaltması, kara para aklama, bilgi ve iletişim teknolojisi düzenlemelerinin sağlamlığına ilişkin hususları içermektedir. Yine bu gruptaki kripto varlıklar dayanak varlıkların risk ağırlığına bağlı sermaye gerekliliklerine tabi olacaktır.

İkinci grup kripto varlıklar ise, yukarıda söz edilen dört sınıflandırma koşulunu sağlamayan, desteklenmeyen kripto varlıklar, tokenize edilmiş geleneksel varlıklar ve etkisiz stabilizasyon mekanizmalarına sahip stablecoinler de dahil olmak üzere diğer tüm kripto varlıklardan oluşur. Bu gruptaki kripto varlıklar ilk gruba nazaran daha yüksek risk oluşturduklarından ek ve daha yüksek ihtiyati muameleye tabidirler. Buna göre bu gruptaki kripto varlıklar yeni öngörülen yüksek ihtiyatlı sermaye muamelesine tabidirler. Buna ek olarak bu gruptaki kripto varlıklar BCBS standardı bir risk limiti içermektedir.

Bununla birlikte bankalardan BCBS standardının diğer unsurları olan operasyonel risk, likidite, kaldıraç ve büyük risk gereksinimleri gibi standartların uygulanması da beklenmektedir. Ayrıca kripto varlıklara ilişkin faaliyetlerde bulunmak isteyen bankaların yönetim, risk yönetimi ve kripto varlıklara ilişkin stres testi analizi uygulayarak kripto varlıklara ilişkin riski minimize etmeleri beklenmektedir.

Bir dönüm noktası olarak addedilen nihai düzenlemenin uygulamaya koyulacağı tarih 1 Ocak 2025'tir.

B. Mali Eylem Görev Gücü (FATF) Standartları

Kara para aklama, terörizm ve silahların yayılmasının finansmanı ile mücadele konusunda araştırma yapan, standartları belirleyen ve ülkeleri değerlendiren G20 ülkeleri tarafından oluşturulmuş global bir kuruluş olan FATF⁶⁵⁸, G20 ülkelerinin

⁶⁵⁸ FATF, <https://www.fatf-gafi.org/en/the-fatf/what-we-do.html>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

Buenos Aires’te yaptığı toplantıda kripto varlıklar konusunda çalışma yapmakla görevlendirilmiştir.

Bu görevlendirmeye birlikte FATF Ekim 2018’de 15 no’lu tavsiye kararında bir güncelleme yayımlamıştır⁶⁵⁹. Yeni Teknolojiler başlıklı 15 No’lu tavsiyenin ikinci fıkrası, “Sanal varlıklardan kaynaklanan riskleri yönetmek ve en aza indirmek için ülkeler, sanal varlık hizmet sağlayıcıların Kara Paranın Aklanması (*Anti-Money Laundering-AML*) ve Terörizmin Finansmanı ile Mücadele (*Countering the Financing of Terrorism-CFT*) amacına hizmet etmek üzere lisansa tabi tutulmasını veya bir sisteme kaydedilmesini ve FATF Tavsiyelerinde belirtilen önlemlerin ve uyum çalışmalarının izlenmesini teminen etkili sistemlere tabi olmasını sağlamalıdır” şeklindedir.

FATF Sanal Varlık Sağlayıcılarına (*Virtual Asset Service Providers, VASPs*) ilişkin olarak üye devletlere yapacakları düzenlemeleri AML/CFT kurallarına uygun bir şekilde yapmalarını ayrıca tavsiyelerin uygulanabilmesinin sağlanması için lisans sistemi veya başkaca bir sistem yoluyla takip edilmesini önermiştir.

2019 yılında 15. Tavsiye kararında bir güncelleme yaparak açıklama notunda, FATF tavsiyelerinin uygulanması amacıyla ülkelerin sanal varlıkları gelirler, mülkiyet, fonlar ya da diğer varlıklar veya diğer karşılık gelen değer olarak değerlendirmeleri ve FATF tavsiyeleri kapsamındaki diğer ilgili önlemleri sanal varlıklara ve sanal varlık hizmet sağlayıcılarına uygulamaları gerektiği ifade edilmiştir⁶⁶⁰.

Aynı yıl FATF, global stablecoinlerin mevcut yasal düzenlemelerle uyumlu olması gerektiğini, global stablecoinlerin AML kontrollerinin dışına çıkmaması ve FATF standartlarına tabi olması gerektiğini bildiren bir bildiri yayımlamıştır⁶⁶¹.

⁶⁵⁹ FATF Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, July 2018, <https://www.fatf-gafi.org/content/fatf-gafi/en/publications/Fatfgeneral/Report-g20-fm-cbg-july-2018.html>, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

⁶⁶⁰ FATF, Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers, 21 June 2019, <https://www.fatf-gafi.org/content/fatf-gafi/en/publications/Fatfrecommendations/Guidance-rba-virtual-assets.html>, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

⁶⁶¹ The Financial Action Task Force, Money Laundering Risks From “Stablecoins” And Other Emerging Assets, 18 October 2019, <https://www.fatf-gafi.org/content/fatf-gafi/en/publications/Fatfpublications/FinancialActionTaskForceMoneyLaunderingRisksFromStablecoinsAndOtherEmergingAssets.html>, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

Temmuz 2020’de ise FATF sanal varlıklar ve sanal varlık hizmet sağlayıcılara ilişkin raporuyla⁶⁶² eş zamanlı olarak stablecoinlere (raporda geçtiği şekliyle sözde stablecoinler, *so-called stablecoins*) ilişkin raporunu sunmuş, raporda Haziran 2019 tarihli raporundaki tavsiyeleri yinelemiştir⁶⁶³.

Bununla birlikte FATF bu raporda stablecoinlerle ilgili bulgularını daha da genişletmiş, stablecoinlerin de anonimlik, küresel erişim, yasadışı fonların katmanlanması potansiyelleri nedeniyle kripto varlıklarla aynı riskleri taşıdığını tespit etmiştir. FATF, stablecoinlerin toplu bir şekilde benimsenmesinin AML/CFT konusunda güvenlik açıklarını artıracağını bildirmiştir.

FATF 15 nolu Tavsiye’ye yönelik Haziran 2023 tarihli raporunda 15 nolu Tavsiye’nin revize edilmesinden bu yana yaptığı takip ve değerlendirmelerde yargı alanlarının %75’nin FATF’in kripto varlıklara ilişkin standartlarıyla kısmen uyumlu ya da uyumsuz olduğunu kaydetmiştir. Seyahat Kuralı uygulamasının ise 151 yargı bölgesinin yarısından fazlasında uygulamaya koyulmadığını tespit etmiştir. İlerlemenin yetersiz olduğunu kaydeden FATF özellikle kripto varlıklara ilişkin ekosistemin günden güne büyümesiyle düzenleme eksikliğinin suçluların yararlanabileceği önemli boşluklar oluşturmasının ciddi endişe yarattığını ifade etmiştir⁶⁶⁴.

C. Ödemeler ve Piyasa Altyapıları Komitesi (CPMI) Standartları

CPMI, IOSCO ile birlikte küresel olarak finansal piyasa altyapıları dahil olmak üzere takas, mutabakat ve raporlama düzenlemelerine ilişkin standart, politika geliştirme ve uygulama koordinasyonunu geliştirmek için çalışan uluslararası bir

[gafi.org/publications/fatfgeneral/documents/statement-virtual-assets-global-stablecoins.html](https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfgeneral/documents/statement-virtual-assets-global-stablecoins.html), Erişim Tarihi: 20.04.2022.

⁶⁶² Financial Action Task Force; 12 Month Review of Revised FATF Standards - Virtual Assets and VASPs, June 2020, <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/12-Month-Review-Revised-FATF-Standards-Virtual-Assets-VASPs.pdf> Erişim Tarihi: 21.04.2022.

⁶⁶³ Financial Action Task Force, Report to the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors on So-called Stablecoins, June 2020, <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/Virtual-Assets-FATF-Report-G20-So-Called-Stablecoins.pdf>, Erişim Tarihi: 21.04.2022.

⁶⁶⁴ FATF, Virtual Assets: Targeted Update on Implementation of the FATF Standards on Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers, June 2023, <https://www.fatf-gafi.org/content/fatf-gafi/en/publications/Fatfrecommendations/targeted-update-virtual-assets-vasps-2023.html>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

kuruluktur. CPMI, finansal piyasa altyapılarına ilişkin uluslararası standartlar ortaya koyan ilkelerin (*Principles for Financial Market Infrastructures*, PFMI) uygulanması konusunda çalışmalar yürütmektedir⁶⁶⁵.

FSB global stablecoinlere ilişkin tavsiye kararlarını yayımladığı 11 Ekim 2022 tarihli raporda PFMI ilkelerinin global stablecoinlerin sistemik yönden öneme sahip olup olmadığının tespitinde kullanılabileceğine dair bir ön analiz gerçekleştirmiştir⁶⁶⁶.

Temmuz 2022’de CPMI ve IOSCO sistemik ödeme altyapıları oldukları veya olma potansiyeline sahip oldukları için PFMI ilkelerinin global stablecoinlere uygulanabileceğine ilişkin bir kılavuz yayımlamıştır. CPMI ve IOSCO raporu stablecoinler için yeni bir ilke oluşturmamış, mevcut ilkelerin stablecoinler için de geçerli olacağını ifade etmiştir. Kılavuz, düzenleyicilerin yönetimle ilgili 2 nolu ilkesine, risklerin yönetimi ile ilgili 3 nolu ilkesine, uzlaşma kesinliği ile ilgili 8 nolu ilkesine ve para uzlaşmalarına ilişkin 9 nolu ilkesine nasıl yaklaşımları gerektiğini içeren detaylı tavsiyeler içermektedir.

Sistemik öneme sahip stablecoinler boyut, finansal sistemle bağlantılılık gibi belli kriterlere göre belirlenen ve sistemik olarak önemli olduğu kabul edilen stablecoinlerdir⁶⁶⁷. Bu stablecoinler genel olarak GSC olarak kendini gösterirler. Sistemik etkisi olan stablecoinler en yüksek risk grubuna ait stablecoinler olduklarından risk temelli yaklaşım nazara alındığında daha katı düzenleyici kurallara tabi olmalıdırlar⁶⁶⁸. Keza sistemik öneme sahip bir stablecoinin başarısızlığı veya finansal istikrar sıkıntısı tüm reel ekonomiyi etkileme potansiyeline sahiptir⁶⁶⁹. Bu ilkeler ışığında Bir GSC’nin sistemik öneme sahip olup olmadığı, kullanıcının sayısı, işlemlerin sayısı, türü (toptan veya perakende, yurtiçi veya sınır ötesi, devlet veya özel, yatırım veya ödeme gibi), değeri, reel ekonomiyle, geleneksel finansal sistemle veya diğer dijital ağlarla olan bağlantı seviyesi, alternatifinin olup olmadığı gibi kriterlere göre tespit edilmektedir⁶⁷⁰.

⁶⁶⁵ CPMI-IOSCO, https://www.iosco.org/about/?subsection=cpmi_iosco, Erişim Tarihi:08.08.2023.

⁶⁶⁶ FSB Global Stablecoin Arrangements Consultative Report, 11 October 2022

⁶⁶⁷ OSTERCAMP, 10.

⁶⁶⁸ Bank of England, New Forms of Digital Money, 2021.

⁶⁶⁹ PWG Reports on Stablecoins November 2021, s. 14.

⁶⁷⁰ PWG Reports on Stablecoins November 2021, s. 14.

FSB Başkanı Şubat 2023’de G20’ye yaptığı açıklamada mevcut stablecoinlerin PFMI’lar tarafından belirlenen standartlarını karşılamadığını, PFMI’larla uyumluluğa yönelik ilerlemenin oldukça yavaş olduğunu ifade etmiştir⁶⁷¹.

D. Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Organizasyonu (IOSCO) Standartları

IOSCO, menkul kıymet düzenlemeleri için uluslararası politika ve küresel standart belirleyici küresel bir kuruluştur. G20 ve FSB ile çalışmalar sürdüren IOSCO’nun amacı menkul kıymetlere ilişkin uluslararası kabul görmüş standartları geliştirmek ve uygulamak ve bu konuda uyumu teşvik etmektedir⁶⁷².

IOSCO 30 Ekim 2019’da Madrid’te yaptığı toplantıda menkul kıymetler piyasası düzenlemelerinin GSC girişimlerinden kaynaklanan risk ve faydalara nasıl uygulanabileceğini değerlendirmiştir⁶⁷³.

IOSCO Kurulu stablecoinlerin piyasa katılımcılarına, tüketicilere ve yatırımcılara potansiyel faydalar sağlayabileceğini kabul etmiş ancak piyasa bütünlüğü, tüketicinin korunması, şeffaflık, çıkar çatışmaları ve finansal suçların yanı sıra potansiyel sistemik riskler de dahil olmak üzere bir dizi potansiyel risklerin de farkında olduklarını ifade etmiştir.

IOSCO yaptığı incelemede stablecoinlerin düzenlenmiş menkul kıymetlerin tipik özelliklerini gösterebileceğini, bu durumun ise IOSCO İlkeleri ve Standartları’nın stablecoinlerin kayıt, raporlama ve sorumlulukla ilgili olanlar da dahil olmak üzere tasarımlarını nasıl yapılandırdıklarına bağlı olarak stablecoinlere de uygulanabileceğini belirtmiştir.

IOSCO Fintech Network⁶⁷⁴, 23 Mart 2020 tarihinde Global Stablecoin

⁶⁷¹ FSB, FSB Chair’s Letter to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors: February 2023, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P200223-1.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

⁶⁷² IOSCO, https://www.iosco.org/about/?subsection=about_iosco, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

⁶⁷³ IOSCO, Statement on IOSCO Study of Emerging Global Stablecoin Proposals, 4 November 2019, <https://www.iosco.org/news/pdf/IOSCONEWS550.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

⁶⁷⁴ IOSCO tarafından Mayıs 2018’de, FinTech gelişmeleri ile ilgili deneyimleri hakkında üyeler arasında alışverişini kolaylaştırmak için kurulmuş Birleşik Krallık FCA bir ağıdır. 95’ten fazla üye kuruluşa sahip olan Ağ, Birleşik Krallık Finansal Uygulama İdaresi UK’s Financial Conduct Authority-FCA) tarafından yönetilmektedir. Bkz. IOSCO, Statement on IOSCO Study of Emerging Global Stablecoin Proposals, 4 November 2019.

Girişimleri (*Global Stablecoin Initiatives*) isimli bir rapor yayımlamış, bu raporda ön analizle paralel bir şekilde IOSCO İlke ve Standartları'nın stablecoinlerle ilgili olup olmadığının her bir girişimin özel tasarımına, yasal ve düzenleyici özelliklerine bağlı olacağı ifade edilmiştir⁶⁷⁵. Raporda mevcut IOSCO İlke ve Standartları'nın stablecoinlere nasıl uygulanabileceği bir vaka çalışması ile ortaya koyulmuştur.

Bu vaka çalışmasıyla raporda, Para Piyasası Fonları için IOSCO Politika Önerileri Nihai Raporu (*Policy Recommendations for Money Market Funds Final Report*)⁶⁷⁶, ETF'ler için IOSCO İlkeleri (*Principles for the Regulation of Exchange Traded Funds*)⁶⁷⁷, Kripto Varlık Ticaret Platformları Nihai Raporu (*Issues, Risks and Regulatory Considerations Relating to Crypto-Asset Trading Platforms Final Report*)⁶⁷⁸ ve IOSCO'nun piyasa parçalanması⁶⁷⁹, siber dayanıklılık⁶⁸⁰ ve müşteri varlıkları⁶⁸¹ üzerindeki çalışmaları gibi farklı IOSCO ilkeleri ve tavsiyelerinin, önerilen tasarımlarına veya işlevlerine bağlı olarak vaka çalışmasında ortaya koyulan veya benzer şekilde yapılandırılmış stablecoinlere nasıl uygulanabileceği analiz edilmiştir.

III. DÜZENLEME ÇALIŞMALARI

A. Stablecoinlerin Düzenlenmesi İhtiyacı

Ölçekten bağımsız bir şekilde stablecoinler için stablecoin piyasa paydaşlarına ve kullanıcılarına hukuki kesinlik⁶⁸² sağlayan sağlam bir yasal temel gösterme

⁶⁷⁵ Fintech Network, Global Stablecoin Initiatives, March 2020, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD650.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

⁶⁷⁶ IOSCO, Policy Recommendations for Money Market Funds Final Report, October, 2012, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD392.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

⁶⁷⁷ IOSCO, Principles for the Regulation of Exchange Traded Funds Final Report, June 2013, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD414.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

⁶⁷⁸ Crypto-Asset Trading Platforms, Final Report February 2020.

⁶⁷⁹ IOSCO, Market Fragmentation & Cross-border Regulation Report, June 2019, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD629.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

⁶⁸⁰ IOSCO, Guidance On Cyber Resilience For Financial Market Infrastructures, June 2016, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD535.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

⁶⁸¹ IOSCO, Recommendations Regarding the Protection of Client Assets Final Report, January 2014, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD436.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

⁶⁸² Anayasa Mahkemesi kararları ve Amerikan Hukukunda “hukuki belirlilik/ *legal determinacy*” olarak ifade edilen kavram Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi kararlarında “hukuki kesinlik / *legal certainty*” olarak ifade edilmekte olup, bu çalışmada hukuki kesinlik / *legal certainty* kavramının kullanımı tercih edilmiştir. Hukukun üstünlüğü ilkesinin bir görünümü olan hukuki kesinlik ilkesinin Venedik Komisyonu’nun 106. Genel Oturumunda kabul edilen “*Rule of Law Checklist*” metnine göre kapsamı; yasamaya erişim, mahkeme kararlarına erişim, kanunların öngörülebilirliği (*foreseeability of the laws*), hukukun istikrarlı ve tutarlı olması (*stability and consistency of law*), meşru beklentiler (*legitimate*

zorunluluğu vardır⁶⁸³. Stablecoin düzenlemelerinin çeşitli yasal, düzenleyici gözetim zorluk ve risklerini ele alması önemlidir. Bununla birlikte stablecoin düzenlemelerinin mevcut yasal düzenlemeler ile ve global ölçekte yargı alanlarının yasal düzenlemelerine uyumlu olması gerekmektedir⁶⁸⁴. Bunun yanı sıra risk yönetimi ve yönetim standartlarının da düzenlemelere dâhil edilmesi gerekecektir. Doktrinde ve uluslararası otoritelerin çalışmalarında, düzenleyici çalışmaların stablecoinlerin risklerini yönetebilme ehliyetine sahip olması gerektiğine de vurgu yapılmıştır⁶⁸⁵.

Ulusal, bölgesel ve uluslararası tüm bu çalışmalar aslında stablecoinlerin ivedi bir şekilde tüm riskleri kucaklayacak, aynı zamanda ekosistemden beklenen faydaya da zarar vermeyecek bir şekilde düzenlenerek hukuki kesinliğe ulaşılması gerektiğine işaret etmektedir⁶⁸⁶.

Gerçekten de hem ölçekten bağımsız olarak hem de sistemik öneme sahip stablecoinleri DeFi ekosistemindeki rollerinin ötesine taşıyarak perakende veya küresel bir ödeme sistemi olarak kabul etmek, ancak hukuki kesinliğin sağlanması halinde mümkün olacaktır. Hukuki kesinliğin sağlanması, stablecoinlerin küresel ölçekte kullanılmasına izin verilmesinden önce mutlak bir ön koşuldur⁶⁸⁷.

Bununla birlikte stablecoinlerin yeni bir araç olması ve karmaşık yapısı sebebiyle yasal kesinliğin ivedi bir şekilde sağlanmasının önünde çeşitli zorluklar vardır⁶⁸⁸.

expectations)’in boşa çıkmaması, geçmişe dönük işlem yapmama (non-retroactivity), kanunsuz suç ve ceza olmaz (*nullum crimen sine lege and nulla poena sine lege*), res judicata (bir suçtan dolayı iki kez ceza olmaz, yargı kararlarının nihai sonuca ulaşması ve usulünün belirli olmasını ifade eder). Rule of Law Checklist, Adopted by the Venice Commission of the Council of Europe at its 106th Plenary Session, 18 March 2016 [https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-AD\(2016\)007-e](https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-AD(2016)007-e), Erişim Tarihi: 01.05.2022

⁶⁸³ CÆURÉ, Benoît, Update from the Chair of the G7 Working Group on Stablecoins.

⁶⁸⁴ G7 Working Group on Stablecoins, Investigating the Impact of Global Stablecoins, October 2019, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d187.pdf>, Erişim Tarihi: 28.04.2022, s. 4.

⁶⁸⁵ G7 Working Group on Stablecoins, Investigating the Impact of Global Stablecoins, October 2019, s. 3.

⁶⁸⁶ G7 Working Group on Stablecoins, Investigating the Impact of Global Stablecoins, October 2019, s. 4.

⁶⁸⁷ G7 Working Group On Stablecoins, Investigating the Impact of Global Stablecoins, October 2019, s. 5.

⁶⁸⁸ G7 Working Group on Stablecoins, Investigating the Impact of Global Stablecoins, October 2019, s. 5.

B. Düzenleme Yapmayı Zorlaştıran Sebepler

1. Risk ve Faydanın Belirsizliği

Düzenleyiciler için temel zorluk stablecoinlerin yaratacağı riskin ve faydanın belirsiz oluşudur⁶⁸⁹. Keza stablecoinlerin hem mevcut sisteme olan faydası hem de düzenleyicilerin çalışmalarında değindiği riskler ve etkileri henüz test edilmemiştir⁶⁹⁰. Belirsizliğin yarattığı korku, düzenleyicilerin çalışmalarını finansal risk ana ekseninde ele almalarına neden olmuştur. Özellikle ilk dönem çalışmalar başta olmak üzere birçok çalışma stablecoinlerin küreselleşerek büyük bir ölçeğe ulaşması halinde yaratacağı riskleri belirlemekle sınırlı kalmış, çözüm ve regülatif çalışmaların yönü ile ilgili değerlendirmelere oldukça kısıtlı yer verilmiştir.

İlk dönem çalışmalarda stablecoinlerin faydalarına ilişkin yoğun bir çalışma yapılmamış, finansal sistemin mevcut sorunlarını çözmek konusunda önemli bir potansiyeli olduğu kabul edilmekle yetinilmiştir. Öte yandan bu faydaları sağlayabilecek başkaca teknolojik çözümlerin araştırılması gerektiği de ifade edilmiştir. Birçok otorite Libra/Diem projesinin yarattığı risk yoğunluklu aceleci tepkilerin ardından, stablecoinlerin sunduğu mevcut finansal sistemin sorunlarını çözebilecek değerli fırsatları kabul etmiş, bu fırsatların risklerle birlikte dengeli bir şekilde ele alınması gerektiğini değerlendirmişlerdir⁶⁹¹.

Mevcut finansal sistemin günümüzün küresel dünyasında dahi çözemediği iki temel sorun dünya nüfusunun büyük bir bölümünün finansal hizmetlere erişememesi ve sınır ötesi perakende ödemelerin verimsizliğidir⁶⁹². Düzenleyiciler birbirinden

⁶⁸⁹ Klass Knot konuşmasında düzenleyiciler, akademisyenler veya kendisi gibi merkez bankası yöneticilerinin hepsinin aynı zorlukla karşı karşıya olduğunu belirterek cevabını aradıkları sorunun “belirsizlikle dolu bir ortamda risk ve fayda arasındaki optimal dengeyi nasıl bulabiliriz?” sorusu olduğunu ifade etmiştir. Bkz. KNOT Klaas, Risks and Benefits of Modern Financial Technology; Lessons From A Seventeenth Century Stablecoin, Speech at the Risk Minds International Seminar—Day I: The Risk Regulation Summit, Amsterdam, 2 December 2019, <https://www.bis.org/review/r191203a.pdf>, Erişim Tarihi: 01.05.2022, s. 2.

⁶⁹⁰ FERRERIA, s. 777.

⁶⁹¹ G7 Working Group on Stablecoins, Investigating the Impact of Global Stablecoins, 2019, s. 3.

⁶⁹² Muhabir bankacılık, telekomünikasyon, program, takas, ücretleri, AML/CFT uyum yükümlülükleri vb. Sebeplerden kaynaklanan yüksek maliyet, farklı yargı bölgelerinde farklı kurallar ve sözleşme yükümlülüklerine ilişkin yasal belirsizlik, ödeme hizmet sağlayıcıları arasında standardizasyon eksikliği, ülkeler arası çalışma saati farklılıkları nedeniyle sistemlerin açılış saatlerindeki farklılıklar, sınır dışı ödemelerin maliyetini artıran ve verimini düşüren sebeplerdir. Detaylı bilgi için bkz. G7 Working Group on Stablecoins, s. 4; KNOT, Klaas, Cross-Border Payments.

farklı derecelerde de olsa stablecoinlerin finansal sistemle ilgili birçok işlemi daha hızlı, daha verimli ve güvenli hale getirme, sınır ötesi ödemelere ilişkin hizmetlerde iyileştirmeler sunabilme ve daha fazla topluluğun finans sistemine katılımını sağlayabilme potansiyeline sahip olduğunu kabul etmektedir⁶⁹³.

Bununla beraber büyük ve/veya sınır ötesi bir müşteri kitlesine sahip teknoloji şirketleri tarafından tasarlanan bu stablecoinlerin oldukça hızlı bir şekilde küresel finansal sistemin güçlü bir aktörü olma potansiyeline sahip olması, regülatif çalışmaları global stablecoinler özeline yoğunlaştırmıştır. Çalışmalarda global stablecoinlerin sistemik öneme sahip olması halinde kendine has parasal egemenlik, finansal istikrar, mevcut küresel para birimi sistemi, AML/CFT, çoklu yargı alanı ve adil rekabet gibi risk ve zorluklarının bulunduğu alanlarda düzenlemelere ihtiyacı olduğu vurgulanmıştır⁶⁹⁴. Bununla birlikte ölçekten bağımsız bir şekilde stablecoinlerin yönetim riskleri, kara para aklama, terör finansmanı ve diğer yasadışı finans biçimlerine ilişkin riskleri, ödeme sistemlerinin güvenliği, verimliliği ve bütünlüğü riskleri, siber güvenlik ve operasyonel esneklik riskleri gibi riskleri vardır⁶⁹⁵.

Düzenleyici çalışmaların hemen hemen hepsinde belirtilen özellikle sistemik potansiyele ulaşan global stablecoinlerin yaratacağı ilk risk grubu para politikası ve finansal sistemle ilgili risklerdir. Finansal sistemde kullanılan bir araç için temel gereksinim güvendir. Stablecoinler bir varlık sınıfı ile desteklendiklerinden hem normal dönemde hem de stres koşullarında paraya çevrilebileceği yönünde bir güven yaratabilir. Fakat stablecoinlere olan bu güven, yüksek riskli rezerv varlıklar olması, rezerv varlıklarını uygun bir şekilde korunmaması, stablecoin sahiplerinin itfa hakkına ilişkin belirsizlik, siber güvenlik, verilerin toplanması saklanması ve korunması ile ilgili operasyonel risklerin gerçekleşmesi gibi hallerde sarsılabilir. Bu durumun

⁶⁹³ BoE, New Forms of Digital Money, s. 87; G7 Working Group on Stablecoins, Investigating The Impact Of Global Stablecoins, Financial Stability Board (FSB), Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets, 16 February 2022, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160222.pdf>, Erişim Tarihi: 26.04.2022.

⁶⁹⁴ ARNER/AUER/FROST, s.7; Çalışmada, genel olarak birçok düzenleyici sorunu gündeme getiren ancak şu ana kadar sistematik olarak önemli olmayan stablecoinler ile FSB'nin “global stablecoinler” veya AB'nin “önemli stablecoinler” dediği stablecoinler arasında ayırım yapmanın önemli olduğu, ikincisinin ilkinin göre finansal istikrar, para politikası aktarımı ve parasal egemenlik konularında çok daha yüksek riskler içerdiği ifade edilmiştir.

⁶⁹⁵ ARNER/AUER/FROST, s.7.

stablecoinin mevcut finans sistemi içinde edineceği ölçeğe göre çeşitli zararları olabilir. Öncelikle stablecoin kullanıcıları zarar görebilir.

Bunun yanında bir stablecoinde meydana gelebilecek bir güven sorunu diğer stablecoinlere ve kendi ekosistemine olan güveni de sarsabilir⁶⁹⁶. Fakat stablecoin kendisine finansal ekosistem içinde büyük bir yer edinirse yani sistemik öneme sahip hale gelirse, bu durumda bütün finansal sistem zarar görebilir. Güvenin sarsıldığı durumlarda veya savaş, salgın hastalık vb. gibi stres zamanlarında oluşan panik, kullanıcıyı elindeki stablecoini satmaya yönlerebilir. Bu hal topluluklara yayılırsa finansal literatürde “kaçış” olarak ifade edilen büyük itfa talepleri gerçekleşebilir ve bu durum finansal ekosistemi tehdit eder bir hale gelebilir⁶⁹⁷. Keza bu durumda stablecoin ihraççıları itfa haklarını karşılayabilmek için rezervi hızlıca paraya çevirmeye çalışır ve finansal literatürde “yangın satışı” ismi verilen bir şekilde değerinin altında satmak zorunda kalabilir ve bu durum kullanıcıların itfa haklarını tam olarak karşılayamayabileceği bir durum yaratabilir. Ayrıca rezerv varlıkların türüne ve büyüklüğüne göre bu durum fon piyasasına zarar verebilir, benzer finansal enstrümanlara bulaşabilir ve tüm finansal sistem büyük tehlikelerle karşı karşıya kalabilir⁶⁹⁸.

Bununla birlikte bir GSC’nin ortak bir değer deposu olarak kullanılması halinde değerindeki küçük bir değişiklik dahi kullanıcıların servetinde önemli dalgalanmalara sebep olabilir. Bu etki harcama ve ekonomik kararları etkileyecek büyüklükte olabilir⁶⁹⁹.

Makro finansal anlamda bazı ekonomilerdeki işletmeler veya haneler yerel para birimi yerine servetlerini GSC’lerde tutarlarsa bu durum istikrarsızlaştırıcı sermaye akışlarına sebep olabilir. Bu nedenle yerel bankacılık sisteminin ihtiyaç

⁶⁹⁶ Bu durumun en somut örneği ABD’de 2022 yılında kripto varlık ekosisteminde FTX’in iflasıyla başlayan, Mart 2023’te peş peşe üç bankanın batmasıyla oluşan bankacılık krizinin peşinden stablecoinlere de sirayet ederek güven mekanizmasının sarsılmasıyla yangın satışlarının başlaması ve stablecoinlerin çökmesine ilişkin hadisedir. Bu konuda bkz. İkinci Bölüm, I, C, 3.1.2.

⁶⁹⁷ FSB Global Stablecoin Consultative Document 14 April 2020, s.7.

⁶⁹⁸ FSB Global Stablecoin Consultative Document 14 April 2020, s. 8.

⁶⁹⁹ ARNER/AUER/FROST, s. 10.

duyduğu likidite sağlanmayacağından döviz kurları, finansman ve aracılık üzerinde istikrarsızlaştırıcı etkiye sahip olabilir⁷⁰⁰.

Ayrıca mevcut sistemde olmayan, ödeme aracı ve teknolojinin bir araya gelmesi ile parayla ilişkilendirilmiş bir veri seli de stablecoin ihraççısının elinde olacaktır. Bugün veriden aldığı güçle finansal sisteme tehdit oluşturduğu düşünülen BigTechlerin parayla ilişkilendirilmiş verinin gücü ile devletlerle rekabeti farklı bir boyut kazanabilir. Mevcut halde verinin korunması konusunda sabıkaları olan bu şirketlerin parayla ilişkilendirilmiş veriler konusunda da yükümlülüklerini tam anlamıyla yerine getirebileceği şüphelidir.

Küresel çapta yaygın kullanım ölçeğine ulaşan bir stablecoine ilişkin bir diğer risk parasal egemenliktir⁷⁰¹. Özel sektör tarafından yaratılacak bir ödeme aracının özellikle hiperenflasyon gibi nedenlerle devlet parasına güvenin olmadığı ülkelerde, devlet parasından daha fazla değer görebileceği öngörülmektedir⁷⁰². Bunun yanında finansal ekosistemde geniş ölçeğe ulaşmış bir stablecoin, gelişmiş ülkelerde de devletin para politikasını etkileyebilir, ihraççısı söz sahibi haline gelebilir. Ayrıca merkez bankaları tarafından yürütülen para politikalarının ana amacı finansal istikrarın sürdürülebilirliği gibi kamusal bir amaca hizmet ederken, ticari bir kuruluş olan ihraççıların kamusal bir yükümlülüğü olmadığından, kamu yararının gözetilmesi noktasında sorumluluk alamayacağı da değerlendirilmektedir⁷⁰³.

Stablecoinlerin finansal sistemde teknolojilerinden kaynaklanan bir diğer risk ise birlikte çalışabilirlik özelliğinin bulunmamasıdır. Kripto varlıkları oluşturan blokzincir ağları, birlikte çalışmadıkları gibi, stablecoinler de birlikte çalışabilirlik

⁷⁰⁰ ARNER/AUER/FROST, s. 10.

⁷⁰¹ FSB Global Stablecoin Consultative Document 14 April 2020, s. 8.

⁷⁰² Hiperenflasyonun olduğu, nakit paraya erişimin veya nakit paranın taşınmasının tehlikeli olduğu gelişmekte olan kimi ülkelerde dijital ödeme araçları yasal paradan daha avantajlı hale gelebilir, yasal paraya rağmen stablecoin gibi ödeme araçları genel kabul görebilir ve yasal ödeme aracı haline gelebilir. Bu durumda yasal paranın para işlevini yitirdiğinden söz edilebilir. Düzenleyiciler global stablecoinlerle oluşacak bu durumunun finans sistemi ve parasal egemenliği ilgilendiren riskleri olduğunu ifade etmektedirler. Bkz. FSB Global Stablecoin Arrangements Consultative Report, 11 October 2022, s. 5.

⁷⁰³ HSU, Michael J., Thoughts on the Architecture of Stablecoins, Remarks Before the Institute of International Economic Law at Georgetown University Law Center, 8 April 2022, <https://www.occ.gov/news-issuances/speeches/2022/pub-speech-2022-37.pdf>, Erişim Tarihi: 01.05.2022, s. 7.

özelliğinden yoksundur⁷⁰⁴. Blokzincir ağlarının kod yapıları, kriptografileri birbirinden farklı olduğu için, stablecoinler blokzincir ağları arasında değiştirilebilir değildir. Ayrıca iki farklı stablecoinin birbiri ile çalışamaması verimliliği etkileyecek sebeplerden biridir. Zira stablecoinin ticarete ödeme aracı olarak genişlemesi halinde birlikte çalışabilirlik özelliğinin eksikliği bazı tekelleşme sorunlarına neden olabilecek ve haksız rekabet ortamı yaratabilecektir⁷⁰⁵.

Hukuki kesinliğin sağlanmasının önündeki bir diğer temel zorluk, ait oldukları teknolojinin benzersiz çeşitlilikte tasarlanabilen yapısı nedeniyle öngörülemez risklerin kapsayıcı bir şekilde ele alınamamasıdır. Stablecoinlerin ait olduğu teknolojinin küresel finansal ekosistemde henüz test edilmemiş olması nedeniyle öngörülemeyen risklerin yaratacağı sorunları regüle etmenin zorluğu yanında, potansiyel risklere karşı fazla ihtiyatlı bir yaklaşım ekosistemden beklenen faydaya ulaşılmasını engelleyebilecektir⁷⁰⁶.

2. Katılımcı Çokluğu

Stablecoin düzenlemelerini işlemlerin tek bir varlıkta merkezileştiği geleneksel finans sistemi düzenlemelerinden ayıran zorluklardan biri, stablecoin ekosisteminde stablecoin ihraççısı, doğrulayıcı düğümler, dayanak varlığı elinde bulunduran kurumlar, borsalar, piyasa yapımcılar, kullanıcılar ve çeşitli sorumlular gibi çok sayıda üçüncü taraf katmanının mevcut olmasıdır. Ayrıca kullanıcılar piyasa katılımcılarının faaliyetlerinden geleneksel sisteme göre çok daha fazla etkilenme potansiyeline sahiptir. Bu durum karşılıklı bağımlılıklara sahip bir dizi işlemde kaynaklanan karmaşık yasal sorunların ortaya çıkmasına da neden olur⁷⁰⁷. FSB de benzer noktaya dikkat çekerek, stablecoinlere ilişkin hukuki kesinlik sağlayacak fayda ve risk odaklı regülasyon çalışmalarının ihraç, itfa ve stabilizasyon mekanizmalarına ilişkin standartların, takas, transfer ve ödemeye ilişkin standartların ve saklama ve ağ erişimi dahil olmak üzere tüm kullanıcı hizmetlerine ilişkin standartların belirlenmesi şeklinde kapsayıcı bir şekilde düzenlenmesi gerektiğine değinmiştir⁷⁰⁸. Yine stablecoinlere

⁷⁰⁴ HSU, s. 7.

⁷⁰⁵ HSU, s. 8.

⁷⁰⁶ CHENG, s. 323.

⁷⁰⁷ CHENG, s. 323.

⁷⁰⁸ FSB Global Stablecoin Consultative Document 14 April 2020, s. 8.

ilişkin düzenlemelerin ihraççılar, sistem operatörleri, kripto varlık hizmet sağlayıcıları ve kripto varlık cüzdan sağlayıcıları gibi tüm ekosistem katılımcılarının yarattığı ve üstlendiği risklere yönelik olması gerektiği de ifade edilmiştir⁷⁰⁹.

Stablecoine ilişkin faaliyetler ve işlevler karmaşık bir yapıda farklı taraflara dağıtılabildiğinden, yalnızca stablecoin ihraççıları ele alan ihtiyatlı bir çerçeve, belirli ödeme sistemi risklerinin yetersiz veya tutarsız bir şekilde ele alınmasına sebep olacaktır⁷¹⁰. Bu sebeple bazı çalışmalarda sınır ötesi ödemelerde hızın ve verimin artırılması ve finansal hizmetlere katılımın sağlanmasının karmaşık sorunlarla dağıtılmış bir defter üzerinde çalışan ve yapısı gereği kırılgan bir varlık olan stablecoinler yerine keşfedilecek daha basit teknolojik çözümlerle sağlanabileceği ihtimali de değerlendirilmiştir⁷¹¹.

3. Tasarım Çeşitliliği

Hukuki kesinliğin sağlanmasının önündeki başka bir zorluk stablecoinlerin birden çok hukuk kategorisini ilgilendiren yapıda tasarlanabileceği ve bu tasarımların yasal kategoriler arasındaki çizgiyi bulanıklaştırabileceği hususudur⁷¹². Stablecoinler farklı hukuk kategorilerini ilgilendiren para birimi, ödeme aracı, banka mevduatı, emtia, menkul kıymet, türev varlık gibi farklı özellikler taşıyabilirler ve stablecoinlere yönelik piyasa davranışı ve stablecoinin ekonomik amacı, kategoriler arası netliği bozabilir. Bu durum yetki ve uygulanacak hukuk açısından hukuki kesinliği zorlaştırabilir⁷¹³.

4. Yargı Yetkisi Belirsizliği

Potansiyel risklerini özellikle uluslararası ödeme aracı olarak kabulü ile ortaya çıkaracak olan stablecoinlere ilişkin düzenleyici başka bir zorluk, stablecoinlerin farklı

⁷⁰⁹ HM Treasury, UK regulatory approach to cryptoassets and stablecoins: Consultation And Call For Evidence, January 2021, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/950206/HM_Treasury_Cryptoasset_and_Stablecoin_consultation.pdf, Erişim Tarihi: 26.04.2022.

⁷¹⁰ PWG Reports on Stablecoins November 2021, s. 7.

⁷¹¹ ALLEN, s. 7.

⁷¹² CHENG, s. 324.

⁷¹³ CHENG, s. 324.

yargı yetki alanlarının kapsamına girmesidir⁷¹⁴. Stablecoinlerin farklı yargı alanlarında farklı düzenlemelere uyum sağlaması maliyetli olduğu gibi stablecoinlerden beklenen hız verimlilik gibi faydalara ulaşılmasına da engel olacaktır. Bu nedenle düzenleyici tasarımın seçimi de stablecoin düzenlemelerini bekleyen bir diğer zorluktur.

C. Yargı Bölgeleri Düzenleme Çalışmaları

1. ABD'deki Yaklaşım

ABD'de federal düzeyde kripto varlıklar mevcut finansal sistem içinde yer edinmiş durumdadır. ABD'de 2020 yılından bu yana Para Birimi Denetleme Ofisi (*Office of the Comptroller of the Currency, OCC*) tarafından kripto bankalara kuruluş izni verilmektedir. Kripto bankalar geleneksel bankacılık faaliyetlerinin yanı sıra dolar ve kripto varlık cinsinden mevduat hesapları, saklama çözümleri ve aracılık hizmetleri sunmaktadır⁷¹⁵. Stablecoinler bakımından da çeşitli kurumların çalışmalar yaptığı görülmektedir.

ABD Kongresi'nde 19 Kasım 2020 tarihinde Stablecoin Tethering ve Bank Licensing Enforcement (*STABLE Act*) isimli yasa tasarısı duyurulmuştur⁷¹⁶. ABD Kongresi'nde duyurulan bu yasa tasarısında stablecoinler tanımlanmış ve sınıflandırılmıştır. İlgili tasarıda stablecoinler, stablecoinin istikrarlı olduğuna dair “kamoyunda yaratacağı makul beklenti veya inanca” veya “niyetinden bağımsız bu inanç ve beklentiyi yaratma etkisine” atıfta bulunarak tanımlanmıştır. Bu tanım nazara alındığında ABD'de stablecoinlerin istikrar özelliği nesnel değil öznel bir unsur olarak kabul edilmektedir⁷¹⁷. İlgili tanım stablecoinin yapısı, benzersiz şekillerde tasarlanabilen, sürekli değişen, gelişen özellikleri ve amacı dikkate alınarak kaleme alınmıştır. Düzenleme, kullanıcılara ve finansal ekosisteme yönelik kapsayıcı koruma mekanizmalarının oluşturulması ve teknolojik yönden gelişim ve değişimi kapsayabilmesi açısından açık uçlu bir düzenlemedir⁷¹⁸.

⁷¹⁴ G7 Working Group on Stablecoins, Investigating The Impact Of Global Stablecoins, Financial Stability Board (FSB), Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets, 16 February 2022 s. 9.

⁷¹⁵ KAHRAMAN/SALTTÜRK, s. 38.

⁷¹⁶ Stablecoin Tethering ve Bank Licensing Enforcement, 19 November 2020, <https://tlaib.house.gov/sites/tlaib.house.gov/files/STABLEAct.pdf>, Erişim Tarihi: 27.04.2022.

⁷¹⁷ OSTERCAMP, s. 2.

⁷¹⁸ OSTERCAMP, s. 2..

Ayrıca ilgili tasarı, zincir dışı teminatlandırılmış stablecoinleri ve -rezerv varlıklar mevduat olarak tutulamayacağından- merkezi olmayan stablecoinleri kapsam dışında bırakmıştır. İlgili tasarıda stablecoin ihraççılarının, birden fazla federal kurum tarafından lisanslanmasını ve bankacılık düzenlemelerini takip etmesini gerektiren düzenlemeler yer almıştır.

Aralık 2020’de Federal Mevduat Sigorta Kurumu (*Federal Deposit Insurance Corporation* FDIC) ve OCC’nin katıldığı Başkanın Finansal Piyasalar Çalışma Grubu (*President's Working Group on Financial Markets*, PWG), stablecoinlerle ilgili yayımladığı raporda diğer otoritelerle benzer şekilde stablecoinlerin mevcut düzenlemelerle uyumlu olması gerektiğini ifade etmiş, ayrıca sistemik önemi nedeniyle global stablecoinler için ek düzenlemeler getirerek uluslararası işbirliğinin gerekliliğini vurgulamıştır⁷¹⁹.

Bu gelişmeyi takiben, 4 Ocak 2021’de OCC yayımladığı yorumlayıcı mektupta ulusal bankalara ve federal tasarruf birliklerine yaygın biçimi dağıtılmış bir defter olan ve diğer ödeme faaliyetlerini stablecoinlerle gerçekleştiren bağımsız düğüm doğrulama ağlarına (*Independent Node Verification Networks*-INVN) düğüm olarak katılmaları için etkin bir şekilde izin verdiğini açıklamıştır⁷²⁰. OCC INVN’lerin ve ilgili stablecoinlerin banka tarafından izin verilen ödeme faaliyetlerini yürütmenin yeni teknolojik araçlarını temsil ettiğini ve INVN’lerde düğüm olarak hizmet etmenin, ödeme talimatlarını iletmenin ve ödemeleri doğrulamanın yeni bir yolu olduğunu ifade etmiştir⁷²¹.

OCC’ye göre bankalar düzenlemelere göre izin verilen işlemleri gerçekleştirirken yeni teknolojiler kullanabilir. Bu nedenle OCC INVN’leri ve stablecoinleri düzenlemelerin izin verdiği işlemlerin gerçekleştirilebileceği yeni teknolojiler olarak değerlendirmekte ve başlı başına bir düzenlemeye tabi olmalarını beklememektedir. Yine de OCC INVN’lerin ve stablecoinlerin kullanımı konusunda

⁷¹⁹ U.S. Department of the Treasury, President’s Working Group on Financial Markets, ‘Statement on Key Regulatory and Supervisory Issues Relevant to Certain Stablecoins’, 23 December 2020, <https://home.treasury.gov/system/files/136/PWG-Stablecoin-Statement-12-23-2020-CLEAN.pdf> Erişim tarihi: 21.04.2022.

⁷²⁰ OCC, Stablecoins for Payment Activities, 4 January 2021.

⁷²¹ OCC, Stablecoins for Payment Activities, 4 January 2021.

bir teşvik politikası yürütmemekte, uygunluk denetiminin yapılması şartıyla müşteri taleplerinin karşılanması amacıyla kullanımını mümkün kılmaktadır⁷²².

PWG tarafından hazırlanan Kasım 2021 tarihli raporda stablecoin ihraççılarının sigortalı mevduat kurumu olarak düzenlenmesi gerektiği ifade edilmiştir⁷²³. Buna göre ABD uluslararası düzenleyici ve denetleyici otoritelerin stablecoinlerin mevcut yasal düzenlemeler kapsamına alınmasına yönelik tavsiyeleriyle paralel bir şekilde belirli stablecoinleri bankacılık düzenlemeleri kapsamında ele almaya hazırlanmaktadır.

İlgili raporda mevduata ilişkin hükümleri içeren Adalet Bakanlığı'nın (DOJ) Glass-Steagall Yasası'nın 21 (a) (2) bölümünün⁷²⁴ bazı stablecoin düzenlemelerine uygulanıp uygulanamayacağını ya da nasıl uygulanabileceğini değerlendirebileceğini belirterek, ABD Adalet Bakanlığı'nı stablecoinleri mevduat hükümleri kapsamında değerlendirme yapmaya davet etmiştir⁷²⁵. İlgili düzenleme gereği mevduat toplama yetkisine sahip kuruluşlar dışında mevduat toplamak yasaktır ve ihlal edenlere cezai yaptırım uygulanmaktadır. Buna göre stablecoinler mevcut durumda mevduat olarak kabul edilirse stablecoin ihraççılarının yasa dışı bir şekilde mevduat topladığı kabul edilebilecek ve ilgili düzenlemelerin işaret ettiği sigortalı mevduat, izin, lisans, denetim ve raporlama gibi düzenlemelere uymaları gerekecektir⁷²⁶.

Bu itibarla mevduat hükümleri kapsamına alınması ile stablecoinler ancak sigortalı olarak ihraç edebilecektir. Bununla birlikte ihraççılar bir mevduat kurumu olarak FDIC denetim ve düzenlemelerine, bir banka holding şirketi olarak Federal

⁷²² OCC, Stablecoins for Payment Activities, 4 January 2021.

⁷²³ PWG Reports on Stablecoins November 2021, s. 22; Sigortalı mevduat kurumları, yasal sınırlar içinde olmakla birlikte mevduatları, mevduat sigortası ile sigortalı olan, acil likidite ve Federal Rezerv hizmetlerine erişimi olan hem eyalet hem de federal olarak yetkilendirilmiş bankalar ve tasarruf birliklerinden oluşmaktadır. Federal Deposit Insurance Act., 12 U.S.C. § 1813(c)(2).

⁷²⁴ İlgili düzenlemeye göre, yasal olarak mevduat kabul edebilecekler, federal veya eyalet yasalarına göre ve inceleme ve düzenlemelere tabi mevduat toplamaya yetkili kurum olmalı, federal veya eyalet yasaları tarafından izin verilmiş ve bu kapsamda inceleme ve düzenlemeye tabi kurum olmalı, bir devlet bankacılığı otoritesi tarafından periyodik incelemeye tabi tutularak ilgili devlet yasalarının bankalardan talep ettiği türden periyodik raporları yayınlayan kurumlar mevduat kabulüne yetkilidir. Bkz. Glass-Steagall Act,

[https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title%3A12%20section%3A378%20edition%3Aprelim\)%20OR%20\(granuleid%3AUSC-prelim-title12-section378\)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true](https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title%3A12%20section%3A378%20edition%3Aprelim)%20OR%20(granuleid%3AUSC-prelim-title12-section378)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true); Erişim Tarihi: 04.08.2023.

⁷²⁵ ABD'de stablecoinin mevduat niteliğine ilişkin tartışmalar için bkz. İkinci Bölüm, II, A,3.4.4.

⁷²⁶ JACKSON/RICKS, Locating Stablecoins within the Regulatory Perimeter, 2021.

Rezerv (*Federal Reserve*, FED) konsolide denetim ve düzenlemelerine tabi olacaklardır⁷²⁷.

PWG'nin ilgili raporunda ayrıca stablecoin ihraççılarının stablecoinlerini merkez bankası rezervleriyle desteklemelerinin gerekli olduğu bir dar banka çerçevesinin kredi aracılığını potansiyel olarak azaltabileceği belirtilmiştir⁷²⁸.

16 Şubat 2022 tarihinde FED'in yayımladığı araştırma raporunda ise PWG raporunun aksine dolara sabitlenmiş stablecoinlerin güvenli varlık niteliği sergilediği sonucuna varılmış, bununla birlikte stablecoine ilişkin para rezervleri ticari banka mevduatı olarak tutulacağından varlığa dayalı stablecoinlerin geniş bir şekilde benimsenmesinin kredi aracılığı üzerinde olumsuz bir etki yaratmayacağı ifade edilmiştir⁷²⁹.

Yine 15 Şubat 2022 tarihinde *Stablecoin Innovation and Protection Act* isimli bir yasa tasarısı tanıtılmış, bu tasarıda da stablecoinlerin bankacılık düzenlemeleri çatısı altına alınması, banka dışı ihraççılara tasarıda belirtilen çerçeveye uymaları koşuluyla gerekli stablecoin ihraç etme yetkisi verilmesi önerilmiştir⁷³⁰. ABD'nin özel sektör tarafından çıkarılan stablecoinlerin mevcut finans sistemine ilişkin düzenleme ve denetimlerin kapsamı dışında olmasına yönelik endişesinin bir yansıması olarak⁷³¹ bu tasarıyla stablecoin ihraççılarının mevcut bankacılık düzenlemelerinin kapsamına sokulması planlanmıştır.

9 Mart 2022'de ABD başkanı Joe Biden tarafından yayımlanan bir yürütme emrinde stablecoinler de dahil olmak üzere dijital varlıkların tüketicilere zarar

⁷²⁷ Bank Export Services Act, 12 U.S.C. § 1841, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/USCODE-2011-title12/pdf/USCODE-2011-title12-chap17-sec1841.pdf>, Erişim tarihi: 05.08.2023.

⁷²⁸ PWG Reports on Stablecoins November 2021, s. 21; ABD'de bankacılık ve kredi aracılığının gelişimi konusunda bkz. OĞUZ, Sefer, Bankacılık Hukuku Yönünden Ticari Kredi Açma Sözleşmeleri, 1. Baskı, İstanbul, Seçkin Yayıncılık, 2019, s. 48.

⁷²⁹ LIAO/CARAMICHAEL, s. 8.

⁷³⁰ Stablecoin Innovation and Protection Act, 15 February 2022, https://gottheimer.house.gov/uploadedfiles/dd_stablecoin_innovation_and_protection_act_of_2022.pdf, Erişim Tarihi: 27.04.2022

⁷³¹ ABD'nin yaklaşımının bir göstergesi olarak, Federal Rezerv Sistemi Güvernörler Kurulu Başkanı Jerome Powell, şu anda bankalara, yatırım firmalarına ve diğer finansal araçlara uygulanan geleneksel düzenleyici düzenlemelere dahil olmayan özel sektör ödeme yenilikçilerine dikkat edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bkz. POWEL, Jerome, Message on Developments in the U.S. Payments System, 20 May 2021, <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/other20210520b.htm>, Erişim Tarihi: 21.04.2022

vermemesi, finansal istikrar bakımından tehdit oluşturmaması ve suçu kolaylaştırmaması gerektiği ifade edilmiş ve buna yönelik düzenlemelere olan ihtiyaç vurgulanmıştır⁷³². Yürütme emriyle Başkan, PWG raporundaki tavsiyelerin hayata geçirilmesinin öneminin altını çizmiştir.

Düzenleme çalışmaları bakımından yürütme emri konuyla ilgili federal kurumların yürütme emrinin hedeflerini ortaya koyan incelemeler yapmaları ve politika önerileri geliştirmeleri yönünde bir sonuç doğurduğundan oldukça önemlidir. Keza bu kapsamda 20 ayrı federal kurumun çalışma yapması beklenmektedir ve şimdiye kadar teslim edilen iki çalışma ABD’deki stablecoin düzenlemeleri için büyük etkileri olan çalışmalardır.

Bu kapsamda Mayıs 2022’de Terra /Luna algoritmik stablecoinlerinin çöküşü ile ivedi bir şekilde yayımlanan Finansal İstikrar Gözetim Konseyi’nin (*Financial Stability Oversight Council*, FSOC) raporu bunlardan ilkidir⁷³³. İlgili raporda FSOC bu olayı kripto varlık ekosistemindeki önemli güvenlik açıklarının bir örneği olarak ele alarak değerlendirmeler yapmıştır⁷³⁴.

Öte yandan FSOC raporu dikkat çekici bir şekilde varlık destekli stablecoinlerin kripto varlık piyasalarından geleneksel finansal piyasalara doğru yarattığı riskler bakımından algoritmik stablecoinlerden daha tehlikeli olduğunu tespit etmiştir. Bu tespitin dayanağı olarak algoritmik stablecoinlerden farklı olarak varlık destekli stablecoin rezervlerinin finansal varlıklardan oluşması ve yaygın olarak kullanılan bir ödeme aracı olma potansiyeli taşımaları gösterilmiştir⁷³⁵. FSOC, raporunda federal mevzuatın stablecoinler için bu riskleri ele alan kapsamlı bir çerçeve oluşturması gerektiğini ifade etmiştir⁷³⁶.

⁷³²Executive Order on Ensuring Responsible Development of Digital Assets, The White House, 9 March 2022; <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2022/03/09/executive-order-on-ensuring-responsible-development-of-digital-assets/>, Erişim Tarihi:08.08.2023.

⁷³³ FSOC, Report on Digital Assets Financial Stability Risks and Regulation, 2022, <https://home.treasury.gov/system/files/261/FSOC-Digital-Assets-Report-2022.pdf>, Erişim Tarihi: 09.08.2023, (FSOC, Report on Digital Assets, 2022)

⁷³⁴ FSOC, Report on Digital Assets, 2022, s. 48-54.

⁷³⁵ FSOC, Report on Digital Assets, 2022, s. 15-16.

⁷³⁶ FSOC, Report on Digital Assets, 2022, s. 117.

İkinci bir rapor olarak ABD Hazine Bakanlığı (*United States Department of The Treasury*) da yürütme emrine karşı Eylül 2022’de yayımladığı Para ve Ödemelerin Geleceği (*The Future of Money and Payments*) isimli raporda stablecoinlerin yaygın bir ödeme aracı olarak kullanılma potansiyelleri konusunda FSOC ile benzer endişeleri vurgulamıştır⁷³⁷. Raporda bu endişe, stablecoinlerin ulusal sınırlar da dahil olmak üzere hane halkları ve işletmeler tarafından kullanılan bir ödeme aracı haline gelmesi durumunda geleneksel ödeme sistemleriyle ilişkili kredi, likidite, siber güvenlik ve operasyonel risklere yeni riskler ekleneceğine yönelik bir endişe olarak açıklanmıştır. Bu yeni riskler kara para aklama ve terörizmin finansmanı, suç faaliyetleri, gizlilik ihlalleri, kredi riskleri, finansal piyasa koşulları, düzenleyici arbitraj gibi risklerdir⁷³⁸. Raporda Hazine Bakanlığı bu risklerin yürütme emrindeki tavsiyeye uygun olarak stablecoinlerin federal bankacılık düzenlemeleri kapsamına alınarak aşılabileceğini savunmaktadır.

Bu tavsiyeleri dikkate alarak New York Federal Mali Düzenleme Kurumu (*New York State Department of Financial Services, NYDFS*) 8 Haziran 2022’de stablecoinler hakkında kendi kılavuzunu yayımlayan ilk devlet düzenleyicisi olmuştur⁷³⁹. ABD doları destekli stablecoinleri kapsayan kılavuzda, NYDFS tarafından düzenlenen kuruluşlar tarafından ihraç edilen ABD doları destekli stablecoinlerin rezervlerinin düzenlenmiş bankalarda tutulan rezerv varlıklarla tam olarak desteklenmesi gerektiği ve rezerv varlıkların nakit ve hazine bonolarıyla sınırlandırılması gerektiği düzenlenmektedir⁷⁴⁰. Bununla birlikte kılavuzda ihraççının bağımsız denetimine ilişkin yükümlülükler de düzenlenmiştir.

SEC tarafında ise raporlardan ziyade mevcut stablecoinlerin faaliyetlerini izleyen ve denetleyen bir tutum sergilenmiştir. Bu kapsamda SEC çeşitli stablecoin

⁷³⁷ U.S. Department of the Treasury, The Future of Money and Payments Report Pursuant to Section 4(b) of Executive Order; September, 2022, 14067 <https://home.treasury.gov/system/files/136/Future-of-Money-and-Payments.pdf>, Erişim Tarihi: 09.08.2023, (U.S. Department of the Treasury, The Future of Money and Payments Report, 2022).

⁷³⁸ U.S. Department of the Treasury, The Future of Money and Payments Report, 2022, s. 2.

⁷³⁹ NYDFS, Guidance on the Issuance of U.S. Dollar-Backed Stablecoins, 8 June 2022, https://www.dfs.ny.gov/industry_guidance/industry_letters/il20220608_issuance_stablecoins, Erişim Tarihi: 09.08.2023.

⁷⁴⁰ Tether, bu klavuzla uyum kapsamında, 13 Ekim 2022’de rezervindeki ticari kağıtları sıfıra indirdiğini duyumuştur. Bkz. Tether, Tether Slashes Commercial Paper to Zero, 13 October 2022, <https://www.tether-to.org/redemptions?id=74>, Erişim Tarihi: 09.08.2023.

ihraççıları ve arz edenleri hakkında ilgili stablecoinlerin menkul kıymet niteliği sergilediği gerekçesiyle soruşturmalar başlatmıştır⁷⁴¹.

ABD stablecoinleri düzenleme çalışmalarında uluslararası birçok otoritenin de tavsiye ettiği gibi “aynı risk, aynı kurallar” ilkesi doğrultusunda mevcut finansal düzenlemeler kapsamına alma yaklaşımı sergilemiş ve PWG raporunun önerisiyle paralel bir şekilde stablecoinleri bankacılık hukuku kapsamında sigortalı banka mevduatı olarak düzenleme eğilimi göstermiştir⁷⁴². Bununla birlikte ABD’de henüz kapsayıcı bir çerçeve yürürlüğe girmemiştir.

2. AB’deki Yaklaşım

2.1. ECB ve AB Çalışmaları

Kripto varlık piyasasının gelişimi ile birlikte 2017 yılından itibaren AB kripto varlıklara ilişkin çeşitli açıklamalar yapmış ve çalışmalar başlatmıştır. 2017 yılında ESMA, kripto varlıkların menkul kıymet haklarına benzer haklar sunması halinde ihraç ve satış kuralları konusunda sermaye piyasası hukukuna tabi olabileceği yönünde iki uyarı açıklaması yayımlamıştır⁷⁴³.

2018 yılında Finansal İstikrar, Finansal Hizmetler ve Sermaye Piyasaları Birliği (*Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union-FISMA*) içeriği finansal yenilikleri desteklemek, siber güvenliği artırmak, finansal sistem entegrasyonunu artırmak ve kripto varlıklara ilişkin düzenleme yapmak olan Fintek Eylem Planı’nı (*Fintech Action Plan*) yayımlamıştır⁷⁴⁴.

⁷⁴¹ Bu soruşturmalara ilişkin detaylı açıklamalarımız hk. bkz. İkinci Bölüm, II, B, 3.2.

⁷⁴² Stablecoinlerin mevduat niteliğine ilişkin ABD yaklaşımı konusunda detaylı açıklamalarımız için bkz. İkinci Bölüm, II, A, 3.4.4.

⁷⁴³ ESMA, ESMA Alerts Investors to The High Risks of Initial Coin Offerings (ICOs), 13 November 2017; ESMA, ESMA Alerts Firms Involved in Initial Coin Offerings (ICOs) To The Need To Meet Relevant Regulatory Requirements, 13 November 2017, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-157-828_ico_statement_firms.pdf, Erişim Tarihi: 05.05.2022.

⁷⁴⁴ EU, Fintech Action Plan: For a More Competitive and Innovative European Financial Sector, 08 March 2018, https://ec.europa.eu/info/publications/180308-action-plan-fintech_en, Erişim Tarihi: 05.05.2022.

2019 yılında stablecoinlerin düzenleyici ve denetleyici otoritelerin ilgisini çekmeye başlamasıyla ECB, stablecoinlerin risklerini belirttiği ve türlerini analiz ederek bir sınıflandırma önerisi getirdiği bir rapor yayımlamıştır⁷⁴⁵.

Kasım 2019'da ECB yayımladığı bir başka raporda global stablecoinlerin uluslararası finansal katılımı güçlendirme, uluslararası ödemelerin maliyetlerini düşürme ve hızını artırma konusunda çözüm olabileceğini ifade etmiştir⁷⁴⁶. Öte yandan ECB finansal istikrar, kamusal riskler, fon sistemi, çeşitli yönetim riskleri gibi riskleri tekrarlayarak düzenleyici standartların oluşturulması ihtiyacını vurgulamıştır⁷⁴⁷.

Avrupa Birliği Konseyi ve Komisyonu, Aralık 2019'da yayımladıkları ortak bildiride, diğer belgelere benzer bir şekilde finansal teknolojik gelişmelerin faydalarını kabul etmekle beraber potansiyel riskleri listelemiş ve uyarıları tekrar etmiştir⁷⁴⁸. İlgili bildiride global stablecoinlerin riskleri, belirsizlikler ve düzenleyici standartları oluşturmanın zorluklarına dikkat çekilmiş ve bu kapsamda uluslararası iş birliğinin önemi vurgulanmıştır. Bununla birlikte Avrupa Birliği Konseyi ve Komisyonu bu bildiriyle somut bir adım da atarak stablecoinler için düzenleyici çerçeveyi sağlamayı taahhüt etmiştir.

Çalışmalarına devam eden ECB, Eylül 2020'de stablecoinlerin yaratacağı risklerin yanında yapılacak düzenlemelere ilişkin tespitlerinin de yer aldığı, "Stablecoin'ler: Euro Bölgesinde Para Politikası, Finansal İstikrar, Piyasa Altyapısı ve Ödemeler ve Bankacılık Denetimi İçin Çıkarımlar" (*Stablecoins: Implications For Monetary Policy, Financial Stability, Market Infrastructure and Payments, and Banking Supervision in The Euro Area*) isimli raporunu yayımlamıştır⁷⁴⁹. Rapor diğer birçok katı resmî açıklamanın barındırdığı para politikası, finansal istikrar,

⁷⁴⁵ BULLMANN/ KLEMM/ PINNA s. 12.

⁷⁴⁶ ECB, Stablecoins- No Coins, but Are They Stable?, 2019, <https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/publications/pdf/ecb.mipinfocus191128.en.pdf>, Erişim Tarihi: 20.04.2022, s. 3.

⁷⁴⁷ ECB, Stablecoins- No Coins, but Are They Stable?, 2019, s. 3.

⁷⁴⁸ The Council and the European Commission, Joint statement by the Council and the Commission on Stablecoins, 5 December 2019, <https://www.consilium.europa.eu/pt/press/press-releases/2019/12/05/joint-statement-by-the-council-and-the-commission-on-stablecoins/>, Erişim Tarihi: 21.04.2022.

⁷⁴⁹ ECB Crypto-Assets Task Force, Stablecoins, No 247, September 2020, s. 30.

piyasa altyapısı, tüketicinin korunması, mahremiyet, siber güvenlik gibi riskleri vurgulasa da kullanım amacına göre etkilerinin değişebileceğini ifade ederek stablecoinleri daha dengeli bir değerlendirmeye tabi tutmuştur⁷⁵⁰.

ECB ayrıca diğer resmi açıklamalarda olduğu gibi uluslararası iş birliğinin önemini vurgulamış, adil rekabet ortamı ve düzenleyici arbitrajı önlemek için “aynı risk, aynı kurallar” ilkesine dayalı düzenleme, denetim ve gözetim ihtiyacının altını çizmiştir⁷⁵¹.

2.2. MiCA

AB Aralık 2019 tarihli raporunda taahhüt ettiği düzenleyici çerçeveyi 24 Eylül 2020 tarihinde Parlamento’ya sunmuştur. Kripto Varlıklar Piyasası Düzenlemesi ve (AB) 2019/1937 sayılı Yönergede değişiklik yapan Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü (*Regulation on Markets in Crypto-Assets-MiCA*) Teklifi⁷⁵², Perakende Ödemeleri Stratejisi (*Retail Payments Strategy*)⁷⁵³, Dağıtık Defter Teknolojisi Pilot Rejimi (*Pilot Regime For Market Infrastructures Based On Distributed Ledger Technology*)⁷⁵⁴, Dijital Operasyonel Dayanıklılığa İlişkin Yasa Tasarısı’nı (*Digital Operational Resilience For The Financial Sector*)⁷⁵⁵ içeren Dijital Finans Paketi’nin (*Digital Finance Package*)⁷⁵⁶ bir parçası olarak sunulmuştur. 31 Mayıs 2023 tarihinde yayımlanan MiCA Tüzüğü⁷⁵⁷, 20 Haziran 2023 tarihinde yürürlüğe girmiştir. MiCA Tüzüğü’nün bazı maddeleri 29 Haziran 2023’tan itibaren uygulanmaya başlanmış olup, bazı maddeleri 30 Haziran 2024, kalan maddeleri ise 30 Aralık 2024’ten itibaren uygulanacaktır⁷⁵⁸.

⁷⁵⁰ ECB Crypto-Assets Task Force, Stablecoins, No 247, September 2020, s. 31.

⁷⁵¹ ECB Crypto-Assets Task Force, Stablecoins, No 247, September 2020, s. 4.

⁷⁵² Proposal for Regulation of MiCA.

⁷⁵³ European Commission, Retail Payments Strategy, 24 September 2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0592> Erişim Tarihi: 05.05.2022.

⁷⁵⁴ European Commission, Pilot Regime For Market Infrastructures Based On Distributed Ledger Technology, 24 September 2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020PC0594>, Erişim Tarihi: 05.05.2022.

⁷⁵⁵ European Commission, Digital Operational Resilience For The Financial Sector, 24 September 2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020PC0595>, Erişim Tarihi: 05.05.2022.

⁷⁵⁶ European Commission, Digital Finance Strategy, 24 September 2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0591>, Erişim Tarihi: 05.05.2022.

⁷⁵⁷ MiCA.

⁷⁵⁸ MiCA, m. 149.

MiCA Tüzüğü başta stablecoinler olmak üzere kripto varlıklara ilişkin kapsamlı bir çerçeve sunması yönünden önemli bir düzenlemedir. MiCA Tüzüğü düzenleyici arbitraj riski yaratma potansiyeli açısından direktiflerden farklı olarak bir tüzük olarak düzenlenmiştir⁷⁵⁹. Bu yönüyle MiCA Tüzüğü tüm AB ülkelerinde geçerlidir⁷⁶⁰.

AB, MiCA gerekçesinde stablecoinlere vurgu yaparak MiCA'nın stablecoinlerin finansal istikrar ve para politikalarına yönelik risklerine karşı koruma mekanizmaları içerdiğini belirtmiştir⁷⁶¹. Teklif gerekçesinde stablecoinlere yönelik olarak üç düzenleyici yaklaşımın benimsendiği ifade edilmiştir. Bu yaklaşımlardan ilki risk temelli yaklaşım olup, kamu aydınlatma ve karşılık ayırma gibi yükümlülüklerin düzenlenmesine ilişkindir.

İkinci yaklaşım elektronik paraya benzeyen ve temel amacı bir ödeme aracı olan stablecoinlerin EMD2 kapsamında düzenlenmesidir. Bu ihtimalde tüm stablecoin ihraççılarının elektronik para düzenlemeleri kapsamına alınması, stablecoinlerin amacı ile örtüşmeyebilecektir. Bununla birlikte stablecoinler EMD2 ve PSD2 düzenlemelerin kapsamına giren hizmetlerle bağlantılı olsa da bu düzenlemeler, stablecoinlere has cüzdan hizmetlerinden kaynaklanan risklere karşı tüketicinin korunması hükümleri gibi hükümler içermediği için yeterli olmayacaktır. Ayrıca elektronik para düzenlemeleri sistemik riskler barındırma potansiyeli olan global stablecoinlere yönelik düzenlemeler de içermemektedir.

Üçüncü yaklaşım ise AB içinde stablecoin ihracının ve stablecoinlere yönelik hizmet sunulmasının kısıtlanması olup bu yaklaşım stablecoinlerin potansiyel faydalarını engelleyeceği ve AB'nin finansal inovasyonu teşvik etmeye yönelik eylem planı ile uyuşmayacağı gerekçesi ile dışlanmıştır⁷⁶². AB, MiCA Tüzüğü'nde ilk iki yaklaşımı tercih etmiştir⁷⁶³.

⁷⁵⁹ OSTERCAMP, s. 16.

⁷⁶⁰ GÜÇLÜTÜRK, Osman Gazi, Stabil Kripto Varlıkların Elektronik Para Kavramıyla İlişkisi, (Ed. AKÜZÜM, Ural / KADIĞOLU KUMTEPE, Cemre / EKİNCİ, Zeynep), 1. Baskı, İstanbul, Hukuk Akademisi Yayıncılık, 2021, (Stabil Kripto Varlıklar), s. 120.

⁷⁶¹ Proposal for Regulation of MiCA, Explanatory Memorandum, m. 3.

⁷⁶² Proposal for Regulation of MiCA, Explanatory Memorandum, m. 3.

⁷⁶³ Proposal for Regulation of MiCA, Explanatory Memorandum, m. 3.

MiCA Tüzüğü ile AB Komisyonu stablecoinleri elektronik para kripto varlıklar (*Electronic Money Tokens*, EMT) ve varlığa dayalı kripto varlıklar (*Asset Referenced Tokens*, ART) olmak üzere iki grupta toplamıştır. Bunun yanında MiCA'da global stablecoinler de dahil olmak üzere, belirli kriterleri karşılayan ve önemli bir ölçüğe ulaşmış stablecoinler için daha sıkı kuralların düzenlendiği önemli stablecoinler sınıfı oluşturulmuştur.

MiCA Tüzüğü orantılı risk temelli yaklaşımı esas alarak önemli potansiyele sahip stablecoinleri sıkı saklama ve rezerv yükümlülükleri, yönetim, yatırım, çıkar çatışmaları ve teknik incelemeyi kapsayan daha güçlü yatırımcı, sermaye ve denetim gereksinimleri gibi daha sıkı kurallara tabi tutmuştur⁷⁶⁴. MiCA bunun dışında kalan kripto varlıkları diğer kripto varlıklar olarak sınıflandırmış ve diğerlerine nazaran daha esnek kurallara tabi tutmuştur.

Bunun yanında MiCA Tüzüğü, elektronik para, mevduat, finansal araçlar veya tokenize edilmiş menkul kıymet nitelikli kripto varlıklar gibi AB mali düzenlemelerinin kapsamına giren kripto varlıkları kapsam dışı bırakmıştır. Örneğin yatırım ve menkul kıymet kripto varlıkları, MiFID II çerçevesi gereği mevcut finans ve menkul kıymetler düzenlemeleri kapsamındadır⁷⁶⁵.

AB, MiCA Tüzüğü ile EMT'ler ve ART'ler dışındaki stablecoinlere izin vermemeyi planlamaktadır⁷⁶⁶. MiCA ihraççı gibi bir muhataba ihtiyaç duyduğundan, merkezi olmayan zincir üstü teminatlara stablecoinler (örneğin kripto varlık destekli stablecoinler) ve algoritmik stablecoinler MiCA'nın kapsamında değildir⁷⁶⁷. Ayrıca AB dışında ihraç edilmiş olsa dahi, bir EMT'nin AB para birimine atıf yapması halinde MiCA kapsamında olacağı düzenlenmiştir.

MiCA Tüzüğü'nde kategorilerdeki kripto varlıkların risk potansiyeline göre sıkılaşan düzeyde kripto varlıkların ihracı, bir işlem platformunda alım satımına kabul

⁷⁶⁴ OSTERCAMP, 16.

⁷⁶⁵ ZETZSCHE/ANNUNZIATA/ARNER/BUCKLEY, s. 1; Stablecoinlerin MIFID II kapsamında ele alındığı açıklamalar için bkz. İkinci Bölüm, B, 2.

⁷⁶⁶ ZETZSCHE/ANNUNZIATA/ARNER/BUCKLEY, s. 1.

⁷⁶⁷ OSTERCAMP, s. 16.

edilmesi, kripto varlık hizmet sağlayıcılarının lisanslanması ve piyasa suistimal kurallarının uygulanması gibi konularda düzenleme yapıldığı görülmektedir⁷⁶⁸.

MiCA’da bunun yanı sıra kripto varlık hizmet sağlayıcıları, kripto varlık işlem platformları, kripto varlıkların saklanması, kripto varlık emir iletimi, kripto varlık işlemleri, kripto varlık danışmanlığı gibi iş modellerine ilişkin yükümlülükler belirlenmiş, her biri için belirli oranlarda asgari sermaye yükümlülükleri getirilmiştir⁷⁶⁹.

AB finansal düzenlemeleri kapsamında olmayan yarar sağlayan kripto varlıklar da dahil diğer kripto varlık ihraççıları için herhangi bir lisans yükümlülüğü öngörülmemiştir⁷⁷⁰. Ancak bununla birlikte bu tür ihraççılar için belirli yönetim ve iş davranışı gereklilikleri getirilmiştir. Ayrıca bu ihraççıların AB içinde veya dışında olmaları fark etmeksizin tüzel kişi olarak kurulmaları ve whitepaper yayımlamaları zorunlu tutulmuştur⁷⁷¹. Yine ihraççıların şeffaf ve adil olması, yönetim ve çıkar çatışmalarını yönetmesi ve yatırımcıyı bilgilendirmesi, kamuoyu bilgilendirme faaliyetlerini yerine getirmeleri, operasyonel süreçlerin ve sistemlerin güvenlik protokollerinin AB standartlarına uygun olması ve kullanıcıların korunması gibi yükümlülüklerle tabi olacakları düzenlenmiştir⁷⁷².

ART’ler içinse ihraççının üye ülkenin düzenleyici otoritesinden lisans alması ve AB’de yerleşik bir tüzel kişi olması⁷⁷³ ayrıca diğer kripto varlıklar kategorisinden farklı olarak ihraççının 350.000 Avro veya ortalama rezerv varlıklarının minimum %2’si tutarında sermaye gerekliliğini yerine getirmesi gerekir⁷⁷⁴. Ayrıca Tüzük’te ART’lerin whitepaperlerinin standartları belirlenmiş ve üye ülke düzenleyici otoritesi tarafından onaylanması yükümlülüğü getirilmiştir⁷⁷⁵. Bu onay lisans sürecinin bir parçası olarak öngörülmüştür. Tüzük’te ART ihraççılarına rezerv varlıklara ilişkin katı düzenleme yükümlülükleri getirilmiştir⁷⁷⁶. Rezerv varlıkların ihraççıların kendi

⁷⁶⁸ KAHRAMAN/SALTTÜRK, s. 82.

⁷⁶⁹ MiCA, m. 59.

⁷⁷⁰ MiCA, m. 4.

⁷⁷¹ MiCA, m. 5.

⁷⁷² MiCA, m. 5-15.

⁷⁷³ MiCA, m. 16/ f.1 (a).

⁷⁷⁴ MiCA, m. 35/f. 1.

⁷⁷⁵ MiCA, m. 17/ f.1. ve m. 21/ f. 1.

⁷⁷⁶ MiCA, m. 36.

varlıklarından bağımsız, otoritelerce belirlenmiş saklayıcılarda saklanması ve saklanma koşullarının açıklanması ile 6 ayda bir denetim yapılması yükümlülükleri getirilmiştir. Ayrıca ihraççının rezerv varlıklardan faiz, kazanç sağlaması ise yasaklanmıştır⁷⁷⁷. Yine kamu aydınlatma ve tüketici hakları konusunda da çeşitli hükümler öngörülmüştür⁷⁷⁸.

Ayrıca EBA bazı durumlarda kendi inisiyatifi veya ihraççının talebiyle kripto varlıkların değeri, sınır ötesi önemi, finansal sistemle olan bağlantısı, müşteri tabanının boyutu gibi bazı kriterlere göre bazı kripto varlıkları Önemli ART'ler olarak nitelendirebilecektir. Önemli ART'lerin ek özkaynak yükümlülükleri ve sıkı likidite politikaları gibi ek yükümlülüklerle tabi olacağı düzenlenmiştir⁷⁷⁹. Bir kripto varlığın Önemli ART olarak nitelendirilmesi halinde üye devletler arasında düzenleyici arbitrajı engellemek için bu kripto varlıklar üzerinde EBA' nın denetleyici otoritesi söz konusu olacaktır⁷⁸⁰.

Elektronik para özelliği gösteren EMT'ler⁷⁸¹ ile Elektronik para arasında düzenleme arbitrajına sebep olunmaması amacıyla EMT'ler için AB EMD2'ye atıf yapıldığı görülmektedir⁷⁸². Buradan hareketle EMT'lerin ihracı yalnızca Sermaye Yükümlülüğü Direktifi (*Capital Requirement Directive*)⁷⁸³ kapsamındaki kredi kurumu veya EMD2 kapsamında bir elektronik para kurumu olarak yetkilendirilmiş kurumlar tarafından mümkündür⁷⁸⁴. Yine, EMT ihraççıları EMD2'deki operasyonel yükümlülükleri yerine getirmekle yükümlüdür.

EMT'ler için ihraç dokümanının ön onayına ihtiyaç olmamakla birlikte dokümanın yayımından 20 gün önce düzenleyici otoritelerin bilgilendirilmesi gerektiği düzenlenmiştir⁷⁸⁵. Varlık sahiplerinin EMT'ler üzerinde ART'lerin tabi

⁷⁷⁷ MiCA, m. 37.

⁷⁷⁸ MiCA, m. 27-32.

⁷⁷⁹ MiCA, m. 43-45.

⁷⁸⁰ MiCA, m. 43/ f. 2.

⁷⁸¹ MiCA, m. 48/ f. 2; Stablecoinlerin MiCA kapsamında elektronik para niteliğine ilişkin detaylı açıklama için bkz. İkinci Bölüm, II, C, 4.

⁷⁸² MiCA, m. 48/ f. 3.

⁷⁸³ EU Capital Requirement Directive, Directive 2013/36/Eu of The European Parliament and Of The Council, 26 June 2013, <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:176:0338:0436:En:PDF>, Erişim Tarihi: 13.12.2023.

⁷⁸⁴ MiCA, m. 48/ f. 1, (a).

⁷⁸⁵ MiCA, m. 51.

olduğu hükümler gibi her an ve nominal değerinde hak talepleri vardır⁷⁸⁶ ve aynı şekilde faiz kazancı sağlanması yasaktır⁷⁸⁷. ART’lerde olduğu gibi benzer kriterler uygulanarak bazı EMT’lerin Önemli EMT’ler olduğuna karar verilebilir⁷⁸⁸. Bu durumda EMT’ler de ART gibi ek yükümlülüklerle ve EBA denetimine tabi olacaktır.

3. Birleşik Krallık’taki Yaklaşım

Birleşik Krallık Hazine Müsteşarlığı (*HM Treasury*) Ocak 2021 tarihinde yayımladığı bir kamuoyu istişare belgesi⁷⁸⁹ ile stablecoin düzenlemelerini başlatan yargı bölgelerinden biridir. Nisan 2022’de istişare belgesinin sonuçlarını bir rapor olarak yayımlayan Birleşik Krallık, stablecoinler konusunda öncü olmayı hedeflediklerini, stablecoin ihracı ve faaliyetlerini kolaylaştırıcı ve teşvik edici düzenlemeler yapacaklarını ifade etmiştir⁷⁹⁰.

Düzenleme çalışmalarına ilişkin detayları da içeren ilgili raporda Birleşik Krallık, ödeme aracı niteliğindeki stablecoinleri AB gibi mevcut elektronik para ve ödeme hizmetleri mevzuatı kapsamında düzenleme altına alacaklarını açıklamıştır⁷⁹¹.

Bu itibarla, Birleşik Krallık stablecoinleri 2011 Elektronik Para Düzenlemeleri 2011 (*Electronic Money Regulations 2011*) ve Ödeme Hizmeti Düzenlemeleri 2017 (*Payment Service Regulations 2017*) kapsamına alabilmek için bu iki düzenlemede değişiklik yapan Finansal Hizmetler ve Piyasalar Düzenlemesi 2022-2023 (*Financial Services and Markets Bill 2022-2023*) Tasarısı üzerinde çalışmaktadır. Birleşik Krallık bu yolla aynı elektronik para gibi ödeme aracı olarak kullanılan stablecoinler için de

⁷⁸⁶ MiCA, m. 49.

⁷⁸⁷ MiCA, m. 50.

⁷⁸⁸ MiCA, m.56-58.

⁷⁸⁹ UK Regulatory Approach To Cryptoassets And Stablecoins: Consultation and Call For Evidence, January, 2021, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/950206/HM_Treasury_Cryptoasset_and_Stablecoin_consultation.pdf, Erişim Tarihi: 10.08.2023 s. 2.

⁷⁹⁰ UK Regulatory Approach To Cryptoassets, Stablecoins and Distributed Ledger Technology, April, 2022, s. 2.

⁷⁹¹ UK Regulatory Approach To Cryptoassets, Stablecoins and Distributed Ledger Technology, April, 2022, s. 15.

inovasyonu destekleyen, müşteri yararına, piyasa bütünlüğüne ve istikrarına uygun sağlam bir düzenleyici çerçevenin kapsamına almayı hedeflediğini kaydetmiştir⁷⁹².

Bununla birlikte Birleşik Krallık, sistemik öneme sahip stablecoinler bakımından Bankacılık Yasası 2009'un (*Banking Act* 2009) 5. Bölümünün uygulanabilir olmasını sağlayacak şekilde değişiklikler yaparak bu tür stablecoinleri İngiltere Merkez Bankası denetimi altına sokmayı planlamaktadır. Stablecoinlerin mevcut düzenleyici çerçevenin kapsamına alınmasıyla ihraç, itfa, saklama gibi stablecoin faaliyetleri Mali Davranış Otoritesi (*Financial Conduct Authority-FCA*) tarafından denetlenecektir.

Ayrıca stablecoinlerle ilgili açıklamaları da içeren, Şubat 2023 tarihinde yayımlanan dijital pounda ilişkin bir istişare belgesinde stablecoinlerin perakende ödemelerde sağlayacağı faydalar ele alınmış, stablecoinlerin rezerv varlıklarının tamamen İngiltere Merkez Bankası'nda tutulan varlıklarla destekleneceğine yönelik bir düzenleme ihtimalinden söz edilmiştir⁷⁹³.

İlgili düzenleme çalışmalarının 2024 yılında tamamlanması beklenmektedir.

4. İsviçre'deki Yaklaşım

4.1. Genel Olarak

Bankacılık ve finans konusunda dünyanın en popüler merkezlerinden biri İsviçre'dir. İsviçre 2014 yılında yayımladığı sanal para raporu ile bu konuda çalışmalara en erken başlayan ülkelerden biridir. Bununla birlikte İsviçre 2016 yılından bu yana finansal ödemelerde kripto para birimlerinin kullanılması konusunda destekleyici bir politika yürütmektedir. Kızıl Haç, Dünya Ticaret Örgütü (*World Trade Organization, WTO*), BIS gibi uluslararası kuruluşlara ev sahipliği yapan İsviçre DLT ve kripto varlıklar konusunda da önemli bir merkezdir.

⁷⁹²UK Regulatory Approach To Cryptoassets, Stablecoins and Distributed Ledger Technology, April, 2022, s. 15.

⁷⁹³ Bank of England (BOE), The Digital Pound: A New Form of Money For Households and Businesses? Consultation Paper February 2023, <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/paper/2023/the-digital-pound-consultation-working-paper.pdf>, Erişim Tarihi: 10.08.2023, s. 45.

İsviçre’de yer alan Zug Kantonu, özellikle vergisel avantajları ve kripto varlık ekosistemine yönelik hoşgörölü tutumu nedeniyle kripto vadisi (*crypto valley*) olarak anılmaktadır⁷⁹⁴.

2014 yılında İsviçre Federal Konseyi (*The Swiss Federal Council*) tarafından yayımlanan sanal para raporu bu konuda yapılan ilk çalışmalardandır⁷⁹⁵.

İsviçre doğrudan kripto varlıklar ve DLT teknolojisine yönelik olmamakla birlikte 2016 yılında fintech girişimlerini teşvik eden mevduat hükümleri kapsamında bankacılık lisansına yönelik çeşitli muafiyetler öngörmüştür⁷⁹⁶.

Bu kapsamda 25 Eylül 2020 tarihinde İsviçre Parlamentosu tarafından kabul edilen, bir kısmı Şubat 2021, diğer kısımları ise Ağustos 2021’de yürürlüğe giren DLT Kanunu, DLT Teknolojisinin birçok federal kanuna getirdiği yeni düzenlemelerden oluşan önemli bir torba kanundur⁷⁹⁷. Bu kanunla birlikte İBK, FISA, Milletlerarası Özel Hukuk Kanunu, Finansal Hizmetler Kanunu (FinSA), Milli Banka Kanunu (NBA), Bankacılık Kanunu (BA), Finansal Kurumlar Kanunu (FinIA), Karaparanın Aklamanın Önlenmesi Kanunu (AMLA), Finansal Piyasa Altyapısı Kanunu (FMIA) ve İcra ve İflas Kanunu’nda (DEBA) DLT teknolojisine ilişkin düzenlemeler yapılmıştır.

DLT Kanunu ile tahviller, hisse senetleri veya türevler gibi hakların, taleplerin veya finansal araçların tokenize edilmesine olanak sağlayan DLT menkul kıymetleri isimli yeni bir menkul kıymet türü belirlenmiştir. DLT menkul kıymetleri ile geleneksel menkul kıymetlerle aynı yasal düzenlemelerin kapsamına giren, aynı korumayı gerektiren hakların dijital olarak kaydedilmesi amaçlanmıştır.

⁷⁹⁴ DELL’ERBA, Marco, From Inactivity to Full Enforcement. The Implementation of the 'Do No Harm' Approach in Initial Coin Offerings, 17 May 2018, Michigan Telecommunications and Technology Law Review, 2018, <https://ssrn.com/abstract=3194863>, Erişim tarihi: 21.12.2023, s. 220; Zug Kantonu 2021 yılı itibarıyla vergi ödemeleri için Bitcoin ve Ether'i kabul etmeye başlamıştır. Bkz. <https://www.bitcoinsuisse.com/news/canton-zug-accept-cryptocurrencies-for-tax-payment-in-2021>, Erişim Tarihi: 21.12.2023.

⁷⁹⁵ The Swiss Federal Council, Federal Council Report On Virtual Currencies In Response To The Schwaab (13.3687) And Weibel (13.4070) Postulates, 25 June 2014, <https://www.news.admin.ch/newsd/-message/attachments/35355.pdf>, Erişim Tarihi: 21.12.2023.

⁷⁹⁶ Mevduat hükümleri bakımından bankacılık lisansına ilişkin muafiyetler ve detaylı açıklamalarımız için bkz. dn. 417.

⁷⁹⁷ DLT Kanunu.

Bununla birlikte İsviçre’de kripto varlıkların ve stablecoinlerin nitelendirilmesi ve sınıflandırılması konusunda FINMA’nın yayımladığı yol gösterici rehberler oldukça önemlidir. İsviçre’de sermaye piyasası otoriteleri blokzincir teknolojisi ve kripto varlıkları ilk olarak ICO faaliyetleri cephesinden ele almıştır. FINMA 19 Eylül 2017 tarihinde yatırımcıları uyaran bir bildiri yayımlamıştır⁷⁹⁸. Peşinden 29 Eylül 2017’de yayımladığı rehberde⁷⁹⁹ ve 16 Şubat 2018 tarihinde yayımladığı ICO Rehberinde FINMA kripto varlıkları sermaye piyasası hukuku yönünden değerlendirmiştir.

FINMA 2017 tarihli rehberde, dağıtık defter teknolojisinin ve blokzincir teknolojisinin yenilikçi potansiyelini benimseyerek blokzincir çözümlerini geliştirmeyi desteklediğini ifade etmiştir⁸⁰⁰. Bununla birlikte FINMA hızla artan ICO’lara dikkat çekerek, yapısına göre ICO’nun ve bu yolla arz edilen kripto varlıkların, bankacılık, menkul kıymetler, kolektif yatırım kuruluşları gibi mevcut yasal düzenlemelerin kapsamına girebileceğini vurgulamış ve işletmeleri yasal düzenlemelere uygun davranmak konusunda uarmıştır⁸⁰¹. FINMA bu süreçte bir Fintech birimi oluşturmuş ve ICO gerçekleştirecek kuruluşların bilgi almak üzere bu birime başvurmasını önermiştir.

FINMA 2018 yılında yaptığı açıklamalarda da kripto varlık ekosistemindeki gelişmelere ve ICO’ların artış göstermesine dikkat çekmiş ve kripto varlık hizmet sağlayıcıları ile ICO’lara yönelik lisans gerekliliklerine ilişkin yeni sorunların gündemde olduğunu değerlendirmiştir⁸⁰².

FINMA ICO Rehberi’nde kripto varlıkların birçoğunun geri ödeme talep etme hakkı vermediklerinden, mevduat olarak nitelendirilemeyeceğini ifade etmiştir. Öte yandan kripto varlıkların kâr garantisi içermesi veya borç sermayesine ilişkin

⁷⁹⁸ FINMA, Closes Down Coin Providers and Issues Warning About Fake Cryptocurrencies, Press Release, 19 September 2017.

⁷⁹⁹ FINMA Guidance 04/2017 Regulatory Treatment Of Initial Coin Offerings, 29 September 2017.

⁸⁰⁰ FINMA Guidance, 19 September 2017, s. 2.

⁸⁰¹ FINMA Guidance, 19 September 2017, s. 2-3.

⁸⁰² FINMA Press Release, FINMA Publishes ICO Guidelines, 16 February 2018, <https://www.finma.ch/en/news/2018/02/20180216-mm-ico-wegleitung>, Erişim Tarihi: 21.12.2023, s.1-2.

yükümlülükler getirmesi halinde toplanan fonun mevduat olacağı ve ihraççının BA kapsamında bankacılık lisansı almak zorunda olacağını belirtmiştir.

İlk rehberinde düzenleyici bir bakış açısından ziyade uyarıcı ve sorunları tespit eden bir yaklaşım sergileyen FINMA, ikinci rehberinde ICO'ları düzenleyici bir çerçevede ele almıştır.

FINMA ICO Rehberi'nde kripto varlıkları, ödeme kripto varlıkları (*payment token*), hizmet amaçlı (yarar sağlayan) kripto varlıklar (*utility token*) ve varlığa dayalı kripto varlıklar (*asset token*) olarak üç kategoride değerlendirmiştir⁸⁰³.

Buna göre ödeme kripto varlıkları ödeme aracı olarak kullanılan kripto varlıkları ifade ederken hizmet amaçlı kripto varlıklar bir uygulamaya ya da servise dijital yollarla erişimi sağlayan kripto varlıklar, varlığa dayalı kripto varlıklar ise ihraççıdaki alacak hakkı veya katılıma ilişkin haklar gibi hakları temsil eden kripto varlıklardır⁸⁰⁴.

FINMA'ya göre ödeme kripto varlıkları saf kripto para birimlerini (*pure cryptocurrencies*) ifade etmektedir. Bunlar şimdi veya gelecekte mal alıp satmak için hizmetler için ödeme aracı olarak kullanılması amaçlanan kripto varlıklardır. Bir para veya değer aktarımı aracı olarak kullanılan ödeme kripto varlıklar ihraççıya veya diğer bir katılımcıya karşı herhangi bir hak talebi doğurmazlar. Bitcoin ve Ether gibi kripto varlıklar bu sınıfın örneklerindendir.

Hizmet amaçlı (yarar sağlayan) kripto varlıklar, DLT tabanlı bir alt yapı aracılığı ile bir hizmete veya uygulamaya dijital olarak erişim sağlamayı amaçlayan kripto varlıkları ifade etmektedir.

Bununla birlikte varlığa dayalı kripto varlıklar ihraççıya karşı bir hak talebi doğuran varlıkları temsil eden kripto varlıklardır. Bu tür kripto varlıklar örneğin gelecekteki şirket kazançlarından pay talebine konu olabilir. Ekonomik işlevleri açısından varlığa dayalı kripto varlıklar hisse senetlerine, tahvillere veya türevlere benzeyen bir yapıdadır. Bununla birlikte fiziksel varlıkların blokzincirde alınıp

⁸⁰³ FINMA ICO Rehberi, s. 3.

⁸⁰⁴ FINMA ICO Rehberi, s. 3.

satılmasını sağlayan kripto varlıklar da FINMA sınıflandırmasına göre varlığa dayalı kripto varlık sınıfına girer⁸⁰⁵.

FINMA kripto varlıkları kesin sınırlarla ayırmanın mümkün olmadığını, bir kripto varlık grubunun birden çok grubun özelliğini gösterebileceğini ifade etmiştir⁸⁰⁶. FINMA sınıflandırma yaparken kripto varlığın temel ekonomik işlevini dikkate almakta, kripto varlığın ihracının altında yatan amacı ve kripto varlığın alınıp satılabilir veya devredilebilir olup olmadığını değerlendirmektedir⁸⁰⁷. FINMA kendi yetkisi içinde kalan menkul kıymet kripto varlıklarını FiNMIA m. 2/f. b'deki menkul kıymet tanımına göre değerlendirmiştir.

4.2. Stablecoin Yönelik Çalışmalar

FINMA 19 Eylül 2019 tarihinde ICO Rehberi'ne ek olarak yayımladığı Stablecoin Ek Rehberi'yle piyasa katılımcılarına artan stablecoin ICO'larına yönelik olarak yaygın stablecoin türlerini esas alarak FINMA'nın bakış açısına ilişkin rehberlik sağlamayı amaçlamıştır.⁸⁰⁸

FINMA stablecoinlerin itibari para birimi gibi genellikle dayanak bir varlıkla bağlantılı olduğunu ve Bitcoin, Ether gibi kripto varlıklara kıyasla fiyat istikrarını sağlamak için tasarlandıklarını ifade etmiştir. FINMA da birçok düzenleyici otorite gibi stablecoinlerin "istikrar" özelliğinin bir pazarlama teriminden ibaret olduğunu, bununla birlikte uluslararası yaygın kullanım şeklinin stablecoin olması nedeniyle bu terimin kullanılmasının tercih edildiğini belirtmiştir.

FINMA stablecoinlerin birbirinden farklı özellikler gösterdiği için farklı düzenlemelere tabi olacağı, bu nedenle stablecoinler için tek ve geçerli kurallar dizininin bulunmasının mümkün olmadığını vurgulamıştır. Ayrıca FINMA, kripto varlıklara yönelik bakış açısının kripto varlığın biçiminden çok ekonomik işlevi ve amacına odaklandığını vurgulayan "biçimden çok madde" yaklaşımını sergilediğini

⁸⁰⁵ FINMA ICO Rehberi, s. 3.

⁸⁰⁶ FINMA ICO Rehberi, s. 3.

⁸⁰⁷ LIEBI, Martin, A Primer on The Regulation of Trading in Cryptocurrencies and Asset Management Related To Cryptocurrencies in Switzerland, <https://cryptovalley.swiss/?mdocs-file=54694>, Erişim Tarihi: 21.12.2023, s. 2.

⁸⁰⁸ FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 1.

belirtmiştir⁸⁰⁹. FINMA İsviçre finansal piyasa düzenlemesinin teknolojiden bağımsız ve ilkeye dayalı olduğunu ve her projenin özelliklerini belirlerken denenmiş ve test edilmiş “aynı risk aynı kurallar” ilkesini benimsediğini ifade etmiştir. FINMA, stablecoin yaratma projelerinin genellikle mevcut Bankacılık Kanunu (BA), Kolektif Yatırım Planları Yasası (*Collective Investment Schemes Act*, CISA) kapsamına girebileceğini belirtmiştir. Bu nedenle stablecoinler türüne ve özelliklerine göre menkul kıymet ya da mevduat özellikleri gösterebilecektir.

Öte yandan FINMA stablecoinlerin sıklıkla bir ödeme aracı olarak kullanılma amacıyla tasarlanması nedeniyle Kara para Aklamayı Önleme Yasası’nın (*Anti-Money Laundering Act*, AMLA) hemen her zaman uygulanması gerektiğini vurgulamıştır⁸¹⁰.

Bununla birlikte FINMA, bir stablecoin tasarımıyla önemli öneme sahip bir ödeme sisteminin oluşturulması halinde Finansal Piyasa Altyapı Yasası (*Financial Market Infrastructure Act*, FMIA) gereğince bu sistemin bir ödeme sistemi olarak kabul edilmesinin muhtemel olduğunu ifade etmiştir⁸¹¹.

FINMA Stablecoin Ek Rehberi’nde stablecoinleri sınıflandırmıştır. Buna göre stablecoinler, para birimlerine bağlı stablecoinler, emtialarla bağlantılı stablecoinler, gayrimenkullerle bağlantılı stablecoinler ve menkul kıymetlerle bağlantılı stablecoinler olmak üzere 4 kategoriye ayrılmıştır. FINMA bu kategorilere giren stablecoinleri tanımlamak yerine gösterdikleri özelliklere göre hangi mevcut hukuk düzenlemelerinin kapsamına girdiğini açıklamıştır.

Bununla birlikte FINMA stablecoinlerin çok farklı şekillerde tasarlanabilme kabiliyetleri nedeniyle genel bir sınıflandırmaya tabi tutulmasının mümkün olmadığını, ayrıca yaptığı sınıflandırmanın yalnızca İsviçre finansal düzenlemeleri kapsamında geçerli olduğunu, diğer yargı bölgelerinde geçerli olmayabileceğini ifade etmiştir. FINMA Stablecoin Ek Rehberi’nde ilgili sınıflandırmayı olası kategoriler olarak nitelendirmiş, bu kategorilere ilişkin açıklamaların da tamamen gösterge amaçlı

⁸⁰⁹ FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 2.

⁸¹⁰ FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 2.

⁸¹¹ FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 3.

olduğunu, her bir vakıanın kendine has özellikleriyle değerlendirilmesinin asıl olduğunu belirtmiştir⁸¹².

FINMA stablecoinlerin genellikle ihraççıya karşı dayanak varlıklar üzerinde sözleşmeye dayalı bir hak talebi (itfa talebi) veya doğrudan mülkiyet hakkı içerdiğini belirtmiştir.

4.2.1. İtibari Para Birimlerine Bağlı Stablecoinler

FINMA itibari para birimlerine bağlı stablecoinleri bir ödeme aracı olarak kullanıldığı için, bir ödeme kripto varlığı olarak değerlendirmektedir. Öte yandan FINMA değerlendirmesine göre itibari para birimlerine bağlı stablecoinler bir varlık değerini yani itibari para birimini de temsil ettiğinden aynı zamanda varlığa dayalı bir kripto varlık olarak da nitelendirmektedir⁸¹³.

FINMA Stablecoin Ek Rehberi'nde itibari para birimlerine bağlı stablecoinlerin sabit bir itfa talebiyle belirli bir para birimine referanslı olması halinde bankacılık hukuku kapsamında mevduat hükümlerine tabi olacağını belirtmiştir⁸¹⁴.

4.2.2. Emtialarla Bağlantılı Stablecoinler

FINMA emtialarla bağlantılı stablecoinler bakımından dayanak varlıklar üzerindeki talebin niteliği ve dayanak varlığın türünün bu stablecoinin mevcut hukuk kuralları içindeki niteliğini tespiti bakımından önemli olduğunu ifade etmiştir⁸¹⁵. Bu itibarla emtialarla bağlantılı bir stablecoinin yalnızca sahibinin mülkiyet hakkını kanıtlıyorsa menkul kıymet olarak nitelendirilemeyeceğini belirtmiştir. Keza bu halde sözleşmeye dayalı bir hak talebinden değil bir mülkiyet hakkından söz edilecektir. Bununla birlikte banka kıymetli madenlerine dayanak olarak çıkarılan stablecoinlerin sözleşmeye dayalı bir talep hakkı içermesi halinde mevduat hükümlerinin uygulanması muhtemel olacaktır. Diğer emtialarla bağlantılı stablecoinlerin

⁸¹² FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 3.

⁸¹³ SCHLICHTING /PETRINI, s. 12.

⁸¹⁴ İtibari para birimlerine bağlı stablecoinlerin mevduat niteliğine ilişkin açıklamalarımız hk. bkz. İkinci Bölüm, II, A, 3.4.4; menkul kıymet niteliğine ilişkin açıklamalarımız için bkz. İkinci Bölüm, II, B, 4.2.1.

⁸¹⁵ FINMA Stablecoin Ek rehberi, s. 3.

sözleşmeye dayalı bir talep hakkı vermesi halinde ise bir menkul kıymetin varlığından söz edileceği ifade edilmiştir⁸¹⁶.

4.2.3. Gayrimenkulle Bağlantılı Stablecoinler

Gayrimenkulle bağlantılı stablecoinler bireysel mülklere veya bir gayrimenkul portföyüne dayanak olarak ihraç edilen stablecoinlerdir. FINMA Stablecoin Ek Rehberi'nde gayrimenkulle bağlantılı stablecoinlerin de mevcut hukuk düzenlemelerindeki yerini tespit etmekle yetinmiştir. Buna göre bu tür stablecoinlerin de sahibinin ihraççıya karşı sözleşmeye dayalı bir talep hakkı vermesi, bu stablecoinleri sermaye piyasası aracı haline getirecek ve bu kapsamda bir lisans yükümlülüğü kapsamına sokacaktır⁸¹⁷. Gayrimenkulle bağlantılı stablecoinlere ilişkin talep hakkı gayrimenkulün devrinin yasal prosedürü ve zorluğu nedeniyle genel olarak gayrimenkulün fiyatına dayalıdır.

4.2.4. Menkul Kıymetlerle Bağlantılı Stablecoinler

FINMA bir menkul kıymeti dayanak alan stablecoinleri ayrı bir kategori olarak ele almış ve bunların da menkul kıymet niteliği taşıyacağını ifade etmiştir. Bu rehberle paralel bir şekilde 2021 yılında yürürlüğe giren DLT Kanunu, menkul kıymetlerle bağlantılı stablecoinleri de kapsayan DLT menkul kıymetleri isimli yeni bir menkul kıymet sınıfı yaratmıştır⁸¹⁸.

5. Türkiye'deki Yaklaşım

Çoğu düzenleyici otoritenin yaklaşımı gibi, Türkiye'de de kripto varlıkların ekosistemi tehdit eder boyutlara ulaşmadığı dönemde bekle ve gör yaklaşımı hâkim olmuştur. Kripto varlık hizmet sağlayıcıların bazı sansasyonel olaylara karışarak mağduriyet yaratması ile çeşitli açıklamaların yapıldığı bu dönemde, Türkiye'nin taraf olduğu IOSCO ve FATF'un tavsiye kararları ile birlikte kripto varlıkların ödemelerde kullanılmasının yasaklanması ve kara paranın aklanması ve terörizmin finansmanı ile

⁸¹⁶ Emtialarla bağlantılı stablecoinlerin İsviçre hukukuna göre mevduat niteliğine ilişkin açıklamalarımız hk. bkz. İkinci Bölüm, II, A, 3.4.4.; menkul kıymet niteliğine ilişkin açıklamalarımız için bkz. İkinci Bölüm, II, B, 4.2.2

⁸¹⁷ FINMA Stablecoin Ek Rehberi, s. 4.

⁸¹⁸ DLT menkul kıymetlerine yönelik detaylı açıklamalarımız için bkz. İkinci Bölüm, II, B, 4.

mücadeleye yönelik tedbirlerin içi hukukta uygulanması kapsamında düzenlemeler yapılması ile yetinilmiştir.

Bu dönemde, kripto varlıkların yetki alanlarına girmesi sebebiyle, SPK, BDDK, TCMB gibi kurumlar çeşitli açıklamalarda bulunmuşsa da, hukukumuzda ilk kez 30.04.2021 Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik'te kripto varlıklardan yasaklayıcı bir rejim yaklaşımı ile söz edilmiş, düzenleyici bir şekilde ilk kez ele alınması ise ilk kez 01.12.2021 tarihli Ödeme Hizmetleri Yönetmeliği ile elektronik para stablecoinlerin elektronik paranın tabi olduğu hukuki rejime tabi tutulması ile söz konusu olmuştur.

Kripto varlıkların ödemelerde kullanımını yasaklayan Yönetmelik, yasağın kapsamı, kaleme alınış tarzının doğurduğu soru işaretleri ve benzer birçok açıdan haklı eleştirilere maruz kalmıştır. Bununla birlikte Yönetmelik, özellikle kapsam dışı bıraktığı unsurları nedeniyle müstakbel düzenlemeler konusunda dikkat çekicidir.

Yönetmelik Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmaması başlıklı m. 3/f. 1; “bu yönetmeliğin uygulamasında, dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak sanal olarak oluşturulup dijital ağlar üzerinden dağıtımı yapılan, ancak itibari para kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayrimaddi varlıkları ifade eder” şeklindedir.

Yönetmelik, kripto varlık kavramını konu eden ilk düzenleme olması yönünden önemli bir düzenlemedir. Düzenleyicilerin Yönetmelik m. 3'te kripto varlıkların sadece dağıtık defter teknolojisi kullanılarak değil benzer teknolojiler kullanılarak da üretilbileceği belirtilerek teknolojik gelişmelere yönelik esnek bir nitelendirme yaptığı görülmektedir.

Öte yandan Yönetmelik m. 3/f. 1 özellikle kripto varlıkların Türk hukukuna göre tanımı ve yasağın kapsamı konusunda çeşitli tereddütlere neden olmuştur. İlk kabule göre ilgili fıkranın kripto varlıkları tanımladığı değerlendirilmiş, doktrinde çeşitli çalışmalarda kripto varlık tanımı bu düzenleme referans alınarak yapılmıştır. Bu yolla düzenlemenin kripto varlık kavramının tanımı olduğunun kabulü halinde (kısaca tanım yorumu), kripto varlıkların “itibari para, kaydi para, elektronik para,

ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayrimaddi varlıklar” oldukları kabul edilecektir. Bilindiği gibi ulusal ve uluslararası düzenleyiciler tarafından da kabul edildiği ve tasniflendiği üzere çoğu stablecoin olarak da tasarlanabilecek menkul kıymet aracı veya sermaye piyasası aracı olan kripto varlıklar olduğu gibi, elektronik para veya itibari para, kaydi para niteliğini haiz kripto varlıklar da mevcuttur⁸¹⁹.

Öte yandan ilgili maddenin lafzî yorumunda bazı dikkat çekici unsurlar olduğu görülmektedir. Yönetmelik’te Tanımlar bölümünün bulunmaması, m. 3’ün başlığının “Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmaması” şeklinde düzenlenmiş olması ve metnin “bu yönetmeliğin uygulanmasında” şeklinde başlaması aslında kripto varlığın tanımından ziyade yönetmeliğin kapsamının ifade edilmeye çalışıldığı sonucunu ortaya koymaktadır⁸²⁰ (kısaca kapsam yorumu). İlgili madde bu açıdan ele alındığında, ödeme aracı olarak kullanılamayacak kripto varlıkların kapsamının “itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayrimaddi varlıklar” olduğu anlaşılmaktadır. Eş söyleyişle itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilen kripto varlıkların bu madde kapsamına alınmadığı ve ödeme aracı olarak kullanımının yasaklanmadığı sonucuna ulaşılmaktadır⁸²¹.

Burada dikkat çekici bir başka husus ise kanun koyucunun kapsam dışı bıraktığı itibari para, kaydi para, ödeme aracı, elektronik para, menkul kıymet ve diğer sermaye piyasası aracı niteliği taşıyan gayri maddi varlıkların birçoğunun aynı zamanda stablecoinleri işaret etmesidir. Keza itibari para, kaydi para, ödeme aracı, elektronik para, menkul kıymet ve diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilen kripto varlıklar, stablecoin olarak tasarlanabilmektedir. Örneğin, stablecoinlerin en yaygın görünümü olan tokenize edilmiş fonlar, nakit, elektronik para, kaydi parayı kapsar. Yine çalışmamızın genelinde sıklıkla ifade bulunduğu üzere stablecoinler volatilité sorununu çözdüğü iddiası ile bir ödeme aracı olarak nitelendirilmeye en

⁸¹⁹ TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 176.

⁸²⁰ GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi / CANKAT, Rifat, Güncel Gelişmeler Işığında Türk Hukukunda Kripto Varlıkların Hukuki Niteliği, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir ve Hukuk, (Ed. AKSOY RETORNAZ Eylem / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi), İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 222.

⁸²¹ TEVETOĞLU, Kripto Varlıklar, s. 177.

yakın kripto varlık türüdür. Aynı şekilde stablecoinlerin menkul kıymet ve diğer sermaye piyasası araçları olarak tasarlanması mümkündür.

Çalışmada çeşitli kez tespit edildiği gibi stablecoinlere ilişkin yapılan düzenleme çalışmalarında stablecoinlerin mevcut finansal enstrümanlarla benzerlikler taşıdığı ve bu nedenle öncelikle “aynı risk aynı kurallar ilkesi” gereği mevut yasal düzenlemeler kapsamına alınarak regüle edilmesi gerektiği görüşü hakimdir. Bu anlamda Yönetmelik’in tanım dışı ya da kapsam dışı bıraktığı “itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayrimaddi varlıklar”ı, mevcut finansal enstrümanlarla olan benzerlikleri nedeniyle mevcut yasal düzenlemeler kapsamına alarak regüle edeceği değerlendirilmektedir⁸²².

Gerçekten de bu beklenti ile paralel bir şekilde, ülkemizde dünyadaki genel eğilim ve MiCA Tüzüğü ile paralel bir düzenleme yapılarak 01.12.2021 tarihinde Ödeme Hizmetleri Yönetmeliği m. 5/f. 9’da elektronik para özelliği taşıyan gayri maddi varlıkların, elektronik para olarak kabul edileceği düzenlenmiştir. İlgili düzenleme, “Sadece birebir bir itibari para karşılığı olarak çıkarılan, sanal olarak oluşturulup dijital ağlar üzerinden dağıtımı yapılan gayri maddi varlıklar, Kanunun 18 inci maddesinin beşinci fıkrası hükümleri saklı kalmak kaydıyla, ihraç eden kuruluş tarafından kabul edilen fon karşılığı ihraç edilmesi, elektronik olarak saklanması, Kanunda tanımlanan ödeme işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılması ve ihraç eden kuruluş dışındaki gerçek ve tüzel kişiler tarafından da ödeme aracı olarak kabul edilmesi durumunda elektronik para olarak kabul edilir. Kanun uyarınca çıkarılan ikincil düzenlemelerin bu fıkra kapsamında elektronik para olarak değerlendirilecek gayri maddi varlıklara ne şekilde uygulanacağı ve bu tür elektronik paralara ilişkin ihtiyaç duyulan sair usul ve esaslar Banka tarafından çıkarılacak Yönetmelikle belirlenir” şeklindedir.

Bu düzenleme ile MiCA Tüzüğü’nde elektronik para stablecoin olarak isimlendirilen kripto varlıklar hukukumuzda düzenleme bulmuş, elektronik para stablecoinlerin elektronik para olarak kabul edilerek, ihracı, saklanması, ödeme

⁸²² GÜÇLÜTÜRK/CANKAT, s. 223.

işlemlerinde kullanılması, ödeme aracı olarak kabulü hususlarının 6493 Sayılı Kanun ve ilgili mevzuat düzenlemeleri kapsamında olduğu, elektronik para olarak nitelendirilecek gayri maddi varlıkların ilgili düzenlemelere nasıl uygulanacağı ve sair hususların ise ikincil düzenlemelerle belirleneceği ifade edilmiştir.

Bu düzenleme ile elektronik para stablecoin ihraç etme yetkisi m.18/f 1. “5411 sayılı Kanun uyarınca faaliyet gösteren bankalar, Posta ve Telgraf Teşkilatı Anonim Şirketi ve bu Kanun kapsamında elektronik para çıkarma izni verilen elektronik para kuruluşları dışındaki kişilerin elektronik para ihracı faaliyetinde bulunmaları yasaktır” hükmünde münhasıran sayılan kuruluşlar tarafından gerçekleştirilebilecektir. Aynı maddenin 2. fıkrasında düzenlenen “Bu Kanun kapsamında elektronik para ihraç etmek isteyen elektronik para kuruluşu Bankadan izin almak kaydıyla faaliyette bulunabilir” hükmü gereği elektronik para stablecoin ihraççıları da lisans alma yükümlülüğüne tabi olacaklardır.

İlgili düzenleme AB MiCA Tüzüğü’ndeki yaklaşıma benzer bir şekilde elektronik para stablecoinleri mevcut elektronik para düzenlemeleri kapsamına sokmuştur.

Bunun yanında amacı aynı olan iki düzenleme arasında kimi farklılıklar olduğu görülmektedir. Öncelikle AB düzenleyicisinin MiCA Tüzüğü, gerekçesinde de ifade ettiği üzere stablecoinlere özel önem atfeden bir düzenlemedir. MiCA, Teklif metninde elektronik para stablecoinleri iki tür stablecoinden biri olarak kabul etmiş ve tanımında “bir resmi para biriminin değerine atıfta bulunarak istikrarlı bir değeri korumayı amaçlayan kripto varlık türü” olduğunu belirtmiştir. MiCA bu düzenlemede elektronik para stablecoinin bir kripto varlık türü olarak stabil bir değer sağlamayı amaçlayan stablecoin olma özelliklerini vurgularken Türk yasa koyucu, yukarıda söz ettiğimiz tanım yorumunu kuvvetlendiren bir şekilde kripto varlık kavramı yerine gayri maddi varlık kavramını kullanmayı tercih etmiş ve bu varlıkların bir stablecoin olduğunu gösterir en önemli ve fakat tartışmalı özelliği olan istikrar mekanizmasına yönelik herhangi bir atıf yapmamıştır. Türk yasa koyucu bunun yerine sadece birebir itibari para karşılığı çıkarılan, sanal olarak oluşturulup dijital ağlar üzerinden dağıtımı yapılan ve elektronik paranın unsurlarını sayarak bu unsurları taşıyan gayri maddi varlıklardan söz etmiştir.

Bununla birlikte AB MiCA Tüzüğü’nde elektronik para stablecoin tanımını mümkün olduğunca geniş tutarak stablecoinleri düzenlemenin kapsamı dışına çıkarabilecek ihtimalleri ve elektronik para ile düzenleyici arbitrajın meydana gelmesini engellemeyi amaçlamıştır. Buna rağmen Türk Kanun Koyucu’nun tanımında elektronik para stablecoin elektronik paranın özelliklerinin birebir sayılması ile tanımlanmış olup, bu hususun Türk hukuku uygulamasında düzenleyici arbitraja sebebiyet verme olasılığı mevcuttur⁸²³

İlgili düzenlemede yasa koyucunun uluslararası çalışmalarda kullanılan şekliyle elektronik para kripto varlık ya da elektronik para stablecoin kavramı yerine, “elektronik para olarak nitelendirilecek gayri maddi varlık” tabirini tercih etmesi, Yönetmelik’teki tanım/kapsam yorumunun yarattığı belirsizliği devam ettirmektedir.

Kripto varlıkların teknolojisinin sunduğu sınır tanımazlık nedeniyle uluslararası iş birliğinin önemi ve bilhassa uluslararası ölçekte kullanıma potansiyeline sahip stablecoinlerin yargı alanı yetki ve tanımlamalarının farklılıklar göstermesinin başta düzenleyici arbitraj gibi birçok sorunu gündeme getirme potansiyeli vardır. Bu sebeple Türk yasa koyucunun ulusal ve uluslararası otoritelerle kripto varlıkların tanımı, niteliği ve düzenleyici yaklaşımı konusunda yeknesak bir tavır içinde olmayı tercih edeceği düşünülmektedir. Buradan hareketle Türk yasa koyucunun belirtilen unsurları kripto varlık tanımından dışlamadığının kabulü ile Yönetmelik m. 3 düzenlemesinin kapsam yorumunu dikkate alarak değerlendirmek daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

Öte yandan ulusal ve uluslararası düzenleyiciler, stablecoinlerin özellikle sınır ötesi ödemelerde bir ödeme aracı olarak kullanılmasının sağlayacağı faydayı kabul etmiş ve regülatif çalışmaları stablecoinlerin bir ödeme aracı olarak kullanımı amacına yoğunlaştırmıştır. Buradan hareketle kanaatimizce, Türk yasa koyucunun da benzer bir yaklaşımı benimsediği, volatilité ve diğer bazı riskleri bertaraf edebilme potansiyeli olan mevcut düzenlemelerle ilişkilendirilebilecek itibari para, kaydi para, elektronik para, menkul kıymet ve diğer sermaye piyasası aracı olarak tasarlanabilen stablecoinleri de kapsayan nitelikli kripto varlıkları diğer kripto varlık türlerinden

⁸²³ Bu konudaki detaylı açıklamalarımız için bkz. İkinci Bölüm, II, C, 3.3.

ayırarak, başta 6493 sayılı Kanun ve SerPK olmak üzere mevcut düzenlemeler kapsamında ele almayı hedeflediği değerlendirilmelidir.

Bununla birlikte SPK tarafından kripto varlıkların öncelikli olarak SerPK kapsamında ele alınması için bir çalışma başlattığı bilinmektedir⁸²⁴. Ayrıca kripto varlıkların özellikle tüketicinin korunması ve kara para aklamanın önlenmesine ilişkin risklerine yönelik yasal düzenlemelerin 2024 yılı içinde TBMM'ye sunulması beklenmektedir⁸²⁵.

IV. REGÜLASYON MODELLERİNİN HUKUKİ ANALİZİ

A. Genel Olarak

Tasarımsal olarak gösterdikleri farklılıklarla beraber elektronik para, mevduat, menkul kıymet gibi mevcut sistemde kullanılan ve regüle edilmiş enstrümanlarla ile benzer işlemlere sahip olması, stablecoinleri mevcut bankacılık, elektronik para ve sermaye piyasası araçlarının tabi olduğu yasal düzenlemeler kapsamına alma yönünde bir yaklaşım oluşturmuştur⁸²⁶. Öte yandan stablecoinlerin içerdiği mevcut yasal düzenlemelerle giderilemeyen finansal istikrar, parasal egemenlik, kullanıcının korunması, dayanak varlıkların itfaları karşılayamaması, siber güvenlik ve mahremiyet birçok risk karşısında düzenleyiciler ivedi bir şekilde çözüm geliştirmeye çalışmak zorunda kalmışlardır.

Çalışmanın yapıldığı tarih itibarıyla incelenen yargı alanlarında birbirinden farklı yaklaşımların benimsendiği görülmektedir. Bununla birlikte AB MiCA Tüzüğü hariç, halihazırda kapsayıcı ve özerk bir düzenlemenin olduğunu söylemek mümkün

⁸²⁴ İlgili değişiklik çalışmalarına ilişkin kapsamlı açıklamalar için bkz. TEVETOĞLU, Mete, Sermaye Piyasası Kanunu'nda Kripto Varlıklara İlişkin Yapılması Beklenen Düzenlemeler, 1. Baskı, İstanbul, Aristo Yayınevi, 2022; Kripto varlıkların yatırım aracı bakış açısıyla sermaye piyasası hukuku kapsamında düzenlenmesi gerektiği yönünde bkz. AKYÜZ, Abdullah, Uygulamanın Bakış Açısı, Kripto Varlıklarda Düzenleme Arayışı Çalıştay 8-9 Temmuz 2021, 1. Baskı, Ankara, Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, 2022, s. 74; Kripto varlıkların 6493 Sayılı Kanun'un kripto varlıklarla, SerPK'nın ise ICO faaliyetleriyle doğrudan veya dolaylı bir şekilde ilgili olduğu, düzenlemelerin bu çerçevede yapılmasının uygun olacağı yönünde bkz. TEVETOĞLU, Mete, Ticaret Hukuku Açısından Kripto Varlıklar, Kripto Varlıklarda Düzenleme Arayışı Çalıştay 8-9 Temmuz 2021, 1. Baskı, Ankara, Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, 2022, s. 206.

⁸²⁵ Bu konuda Hazine ve Maliye Bakanı Mehmet Şimşek'in açıklamaları hk. bkz. Şimşek: Gri Listedden Çıkamamız İçin Tek Adım Kaldı, Kripto Varlıklara İlişkin Yasal Düzenlemeyi Kısa Sürede Meclis'e Sunacağız, BBC, <https://www.bbc.com/turkce/articles/c0x6x01w911o>, Erişim Tarihi: 15.12.2023.

⁸²⁶ OSTERCAMP s. 2.

değildir. Biz de çalışmamızın bu bölümünde ulusal ve uluslararası düzenleyicilerin yaklaşımına ve yapılan düzenleme çalışmalarına göre mevcut ve müstakbel regülasyon modellerini hukuki yönden analiz etmeye çalışacağız.

B. Regülasyon Modeli Yaklaşımları Yönünden

Yakaladığı popülariteye rağmen etki alanının henüz DeFi ekosistemi içinde kaldığı ve mevcut hacminin henüz finansal açıdan tehdit oluşturacak boyutta olmadığı değerlendirilerek, tüketicinin korunması ve AML/CFT standartlarının uygulanmasına yönelik düzenlemeler haricinde başlangıçta kripto varlıklara ilişkin kapsayıcı bir düzenleme yapılmamıştır. Bu dönemki regülatif yaklaşım, kripto varlıkların ve teknolojinin seyrini takip ederek, ekosistemin gelişimini ve etkilerini görmeyi hedefleyen “bekle ve gör” yaklaşımı⁸²⁷ olmuştur.

Düzenleyiciler bu dönemde bu yeni teknolojinin benzersiz şekillerde ve amaçlarla tasarlanabilmesi ve farklı hukuk branşlarının düzenleme alanına girebilme potansiyeli nedeniyle kripto varlıkları sınıflandırarak teknolojinin yasal gereksinimleri üzerinde çeşitli çalışmalar yapmışlardır. Bu dönemde ilgili otoritelerin menkul kıymetler gibi mevcut finansal araçlara benzeyen kripto varlıklara yönelik yetki alanları çerçevesinde çeşitli denetim ve yaptırım faaliyetleri gerçekleştirdikleri görülmektedir. Bu süreçte stablecoinler de aynı yaklaşımla değerlendirilmiştir.

Stablecoinler bu çalışmanın yapıldığı dönemde diğer kripto varlık türleri gibi neredeyse sadece DeFi ekosisteminin oyuncularıdır ve henüz geleneksel finans sistemini tehdit edebilecek seviyede bir ölçeğe sahip değildir⁸²⁸. Bununla birlikte stablecoinlere ilişkin düzenleme çalışmaları 2019 yılı itibarıyla Facebook (şimdiki

⁸²⁷ Bu yaklaşımda, yeni bir endüstrinin gelişmesine izin vermek için buna ilişkin bir düzenleme yayımlamama yolu tercih edilmektedir. Bekle ve gör yaklaşımının yeniliğin nasıl geliştiğini görmek için bekleyerek yeniliği boğma riskinin alınmadığı, bu esnada ise mevcut mevzuat hükümleri çerçevesinde çalışma ve değerlendirmelerin yapıldığı, pasif değil, yenilik hakkında aktif bir şekilde daha fazla şey öğrenmeye çalışılan bir yaklaşım olduğu yönündeki değerlendirmeler için bkz. ARMSTRONG, Patrick, Financial Technology: Applications within the Securities Sector Oslo Børs ASA: Stock exchange and Securities Conference, 18 January 2017, [https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma71-844457584-](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma71-844457584-330_speech_fintech_and_asset_management_by_patrick_armstrong.pdf)

330_speech_fintech_and_asset_management_by_patrick_armstrong.pdf, Erişim Tarihi: 24.12.2023.

⁸²⁸ PWG Reports on Stablecoins November 2021, s. 25; ARAMONTE Sirio/ HUANG, Wenqian/ SCHRIMPF, Andreas, DeFi Risks And The Decentralisation Illusion, Bank of International Settlements BIS Quarterly Review, 6 December 2021, https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2112b.pdf, Erişim Tarihi: 01.05.2022.

adıylı Meta) tarafından tasarlanan stablecoin projesinin duyurulmasıyla aniden tetiklenerek peş peşe başlamış ve çalışmanın yapıldığı tarih itibarıyla bir kısmını çalışmamızda değerdendirdiğimiz kimi yargı bölgelerinde bazı stablecoin düzenlemeleri yürürlüğe girmiştir. Bu süreçte düzenleme gereksinimini doğuran, dünya nüfusunun neredeyse dörtte birinin içinde olduğu bir ağı yöneten büyük bir teknoloji şirketi tarafından tasarlanan bir stablecoin projesinin bir anda ulaşabileceği ölçeğin finansal sistemde yaratacağı sistemik olası etkileridir. Keza bu proje düzenleyicilere kripto varlıkların finansal sistem içindeki payının bir anda “bakılamayacak kadar küçükten” “başarısız olunamayacak kadar büyüke” gelebileceğini göstermiştir.

Stablecoinlerin hem teknolojisinden kaynaklanan hem de potansiyel ölçeğinden kaynaklanan çeşitli düzenleyici sorunları vardır⁸²⁹. Düzenleyici çalışmalar genel olarak risk ve faydaya yönelik etkileri henüz belirsiz olan stablecoinlerin farklı şekillerde ele alındığını göstermektedir. Çoğu düzenleyici stablecoin düzenlemelerinin klasik finansal düzenlemelerde müracaat edilen “aynı risk aynı kurallar” ilkesi ekseninde ele alınması gerektiğini vurgulamıştır. Stablecoinleri mevcut regülasyonların kapsamına sokmak yasa yapıcılar için benzer risklerin deneyimlerle elde edilmiş kurallarına atıf yapması yönünden güvenlidir.

Öte yandan birçok ülkede mevcut düzenleyici çerçeveler stablecoin ve altında yatan teknolojiyi tam olarak benimsemeye uygun şekilde tasarlanmış değildir⁸³⁰. Bu nedenle stablecoinlere has ısmarlama düzenlemelerin yapılması ihtiyacı doğmuş ve düzenleyiciler bu yaklaşımı da benimsemiştir. Ayrıca düzenlemelerde örneğin algoritmik stablecoin gibi kimi stablecoinlerin benimsenmediği de görülmektedir.

Bununla birlikte finansal düzenlemelerin risk unsuruna yaklaşımı düzenleyici çerçeveyi belirlemesi açısından önem taşır. Keza stablecoinlerin sistemik olası etkilerini dikkate alarak yapılacak bir düzenleme, sistemik etki potansiyeli olmayan stablecoinler için fazla katı olabilir. Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Teşkilatı (*Organisation for Economic Co-operation and Development*, OECD) tarafından

⁸²⁹HOUBEN/SNYERS, s. 20.

⁸³⁰FERRERIA, s. 778.

önerilen orantılı risk yaklaşımı⁸³¹ finansal düzenlemeler bakımından en yaygın kullanılan yaklaşımdır⁸³². Bu yaklaşıma göre stablecoinlerin farklı olasılıklarla risk seviyelerinin değerlendirilmesi ve risk seviyelerine uygun, orantılı düzenleyici çalışmaların yapılması gerekir. Buna göre örneğin, küçük ölçekli ve daha düşük riskli stablecoinler için katı müdahale ve uyumluluk yükü gerektirmeyen düzenlemeler yapılabilecekken, sistemik öneme sahip global stablecoinler gibi yüksek risk grubunda olanlar için daha katı düzenlemeler yapılabilecektir. Orantılı risk temelli bir yaklaşımda stablecoinlerin sistemik öneminin tespit edilebilmesi oldukça önemli hale gelecektir. Sistemik önemi tespit edebilmek için Finansal Piyasa Altyapıları İlkeleri (PFMI)⁸³³ kapsamındaki kılavuzun kullanılması gerekecektir⁸³⁴. Bu itibarla bazı düzenleyicilerin orantılı risk yaklaşımını benimsediği görülürken, bazılarının bu kapsamda bir değerlendirme yapmadığı tespit edilmiştir.

Bu kapsamda çalışmamızın bu bölümünde yargı bölgelerinin benimsediği regülasyon modellerini hukuki yönden analiz etmeye çalışacağız.

1. ABD Regülasyon Modelinin Hukuki Analizi

ABD düzenleme çalışmalarında stablecoinler riske dayalı bir kategoriye tabi tutulmaksızın sigortalı banka mevduatı olarak değerlendirilmiş ve mevcut bankacılık hukuku düzenlemelerinin kapsamına alınması yönünde çalışmalar yapılmıştır. Bununla birlikte NYDFS 8 Haziran 2022’de yayımladığı stablecoinler hakkında kılavuzda ABD doları destekli stablecoinlerin rezervine ilişkin çeşitli standartlar getirmiştir⁸³⁵.

Doktrinde ABD düzenleme çalışmaları, tüm risk grupları düşünüldüğünde düşük risk grubu stablecoinler için oldukça katı olduğu yönünde eleştirilmiştir⁸³⁶. Bu eleştiride belirsizlik nedeniyle korkuya dayalı en kötü senaryoya göre hazırlanmış aşırı

⁸³¹ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Recommendation of the Council on Regulatory Policy and Governance, 2012, <https://www.oecd.org/governance/regulatory-policy/49990817.pdf>, Erişim Tarihi: 07.05.2022, s. 16.

⁸³² FERREIRA, s. 774.

⁸³³ BIS, Principles For Financial Market Infrastructures April 2012, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf> Erişim Tarihi: 07.05.2022.

⁸³⁴ OSTERCAMP 10.

⁸³⁵ NYDFS, Guidance on the Issuance of U.S. Dollar-Backed Stablecoins, 8 June 2022.

⁸³⁶ FERREIRA, s. 774.

katı düzenlemelerin inovasyonu boğabileceği ve tüketiciyi stablecoinlerden beklenen fayda ve fırsatlardan mahrum bırakabileceği değerlendirilmiştir⁸³⁷. Stablecoin düzenlemelerinin, stablecoinlerin çeşitliliği dikkate alınarak tek bir kalıpta değil, farklı riskleri ele alan, esnek, fırsatları kucaklayan bir yapıda olması gerektiği ifade edilmiştir⁸³⁸.

İlgili çalışmada stablecoin çalışmalarında riske dayalı orantılı bir yaklaşım modeli sergilenmesi gerektiği, risk potansiyeli yüksek global stablecoinler için daha katı düzenleyici kuralların getirilmesi, bunun yanında daha az riskli küçük ölçekli stablecoinler için yüksek uyumluluk gerektirmeyen düzenleyici kuralların getirilmesi önerilmiştir.

Öte yandan doktrinde ABD düzenlemeleriyle geliştirilmemesi gereken bir ekosistemin oyuncularını sigortalı mevduat kurumu gibi yasal ve güvenilir bir statüye kavuşturmanın doğru olmadığını savunan bir görüş de vardır⁸³⁹. Buna göre stablecoinlerin potansiyel riskleri oldukça yüksek ve faydaya yönelik beklentiyi karşılama potansiyelinin ise oldukça düşük olduğu ifade edilmiş, özellikle sistemik bir öneme sahip olma potansiyeli olan global stablecoinlere yönelik yasaklayıcı bir rejimin kabulünün finansal ekosistem için daha uygun olduğu savunulmuştur⁸⁴⁰.

İlgili yasaklayıcı modele yakın bir yaklaşımı savunan bu çalışmada büyük teknoloji şirketlerinin finansal sisteme katılımının sınırlandırılması gerektiği ifade edilirken bununla birlikte tekel oluşturabilecek büyüklükte olanların rekabet hukuku hükümlerine göre finansal hizmet sunmalarının yasaklanması, Dodd-Frank Yasası olarak bilinen finansal hizmetlerde tüketicinin korunmasına yönelik düzenlemeler içeren yasanın hükümlerinin uygulanması, ayrıca menkul kıymet piyasası otoriteleri SEC ve CFTC'nin kendi yetki alanlarına giren kripto varlıkları denetlemeye devam etmesi gerektiği savunulmuştur. Bunun yanında stablecoin ihraççılarının stablecoinin değerinin olduğundan istikrarlı olduğuna dair yanıltıcı açıklamalar yapmasının önüne

⁸³⁷ FERREIRA, s. 775.

⁸³⁸ FERREIRA, s. 775.

⁸³⁹ ALLEN, s. 7.

⁸⁴⁰ ALLEN, s. 7.

geçilmesi ve rezerv varlıkların ifşa edilmesinin zorunlu olmasına yönelik düzenlemeler yapılması tavsiye etmiştir⁸⁴¹.

Doktrinde bir görüş, stablecoinlerin yaratacağı en önemli riskin kaçış riski olduğunu, bu riskin azaltılması için banka benzeri ihtiyatlı düzenlemelerin yapılmasının haklı olduğunu savunmuştur⁸⁴². Öte yandan ihraççıların kredi vermediği ve stablecoinin dayanağını oluşturan varlıkların düşük riskli likit varlıklar olması ihtimalinde yüksek riskli rezerv bankalarına uygulananlar kadar katı düzenlemelerin stablecoin düzenlemelerinin kapsamına alınmaması gerektiği ifade edilmiştir⁸⁴³. Burada da risk ve faydanın gözetilerek düzenleyici çalışmaların dengeli bir şekilde ele alınması gerektiği vurgulanmıştır.

2. AB Regülasyon Modelinin Hukuki Analizi

ABD stablecoinleri bankacılık hukuku düzenlemeleri gibi tamamen mevcut yasal düzenlemeler çerçevesine almaya hazırlanırken, AB MiCA Tüzüğü ile bölgesel ölçekte geçerli olacak ayrı bir yasal mevzuat ile ısmarlama bir rejimi yürürlüğe koymuştur. Öte yandan AB yaklaşımı, mevcut yasaların kapsamına girmeyen kripto varlıkları düzenlemektedir. Bununla birlikte düzenlemede, elektronik para stablecoinler sadece stablecoinin tasarımı ve teknolojisine has kısımlarına ilişkin kuralları belirlemekte, diğer kısımlar için yine mevcut elektronik para düzenlemelerine atıf yapmaktadır. Aynı zamanda AB, MiCA Tüzüğü ile düzenleme dışı bırakılan kimi stablecoinlerin kullanımını yasaklamayı planlamıştır. Bu yönüyle AB düzenlemelerinin ısmarlama, mevcut düzenlemelerin kapsamına alma ve yasaklama olmak üzere üç yaklaşımı da benimsediği söylenmelidir.

Bununla birlikte AB MiCA Tüzüğü, stablecoinlere yönelik OECD'in önerdiği orantılı risk yaklaşımını da benimsemiştir. AB MiCA Tüzüğü'nde öncelikle risk grubu en düşük olan kripto varlıklardan, varlığa dayalı stablecoinleri ve elektronik para stablecoinleri ayırmış, sonrasında da sistemik önemleri nedeniyle önemli varlığa dayalı stablecoinler ve önemli elektronik para stablecoinleri düzenlemiştir. AB MiCA teklifi, artan risk grubuna göre daha katı düzenleyici kurallar öngörmüş, önemli grupta

⁸⁴¹ ALLEN, s. 9.

⁸⁴² OSTERCAMP, s. 3.

⁸⁴³ OSTERCAMP, s. 3.

olan sistemik öneme sahip stablecoinleri ülkesel değil bölgesel bir otorite yetkisi kapsamına almıştır.

3. Birleşik Krallık Regülasyon Modelinin Hukuki Analizi

Birleşik Krallık risklerine rağmen yasaklayıcı bir yaklaşım sergilemek yerine stablecoinlerin faydalarından istifade etmeyi amaçlayan ve bu konuda öncü olmayı hedefleyen bir yaklaşım sergilemeyi hedeflemektedir. Bu kapsamda Birleşik Krallık düzenleyicileri stablecoin ihracını ve faaliyetlerini kolaylaştırıcı ve teşvik edici düzenlemeler yapacaklarını ifade etmiştir⁸⁴⁴.

Birleşik Krallık, AB MiCA Tüzüğü'ne benzer şekilde ödeme aracı niteliğindeki stablecoinleri, mevcut elektronik para ve ödeme hizmetleri mevzuatı kapsamında düzenleme altına alarak, inovasyonu destekleyen, müşteri yararına, piyasa bütünlüğüne ve istikrarına uygun, sağlam bir düzenleyici çerçevenin kapsamına almayı hedeflediklerini açıklamıştır⁸⁴⁵. Birleşik Krallık bu yolla diğer yargı bölgeleri ile paralel bir şekilde stablecoinleri mevcut düzenlemeler kapsamında ele aldığı görülmektedir. Birleşik Krallık bu düzenlemeyle ödeme aracı niteliğindeki stablecoinlerin ihraç, itfa, saklama gibi faaliyetlerinin FCA tarafından denetlenmesini planlamaktadır.

Bununla birlikte Birleşik Krallık, orantılı risk yaklaşımını da esas almış, sistemik öneme sahip stablecoinlerin Bankacılık Yasası 2009'un (*Banking Act 2009*) Bölüm 5'e atıfla İngiltere Merkez Bankası denetimi altına alınmasına yönelik çalışmalar yapmıştır.

4. İsviçre Regülasyon Modelinin Hukuki Analizi

İsviçre ilk andan itibaren kripto varlık ve blokzincir teknolojisi konusunda çalışma yapan ve destekleyici tutum sergileyen ülkelerden biridir. İsviçre'de DLT'nin faydaları benimsenmiş ve bazı diğer yargı bölgelerinin aksine kripto varlıkların devlet ödemeleri de dahil ödemelerde kullanımına izin verilmiştir. Başta Zug Kantonu olmak

⁸⁴⁴ UK Regulatory Approach To Cryptoassets, Stablecoins and Distributed Ledger Technology, April, 2022, s. 2.

⁸⁴⁵ UK Regulatory Approach To Cryptoassets, Stablecoins and Distributed Ledger Technology, April, 2022, s. 15.

üzere ülkenin birçok yerinde DLT ve kripto varlık girişimlerine hoşgörü ile yaklaşmış, vergi avantajı başta olmak üzere fintechlere ilişkin lisans ve yükümlülük muafiyetleri DLT ve kripto varlık girişimleri için de uygulanmıştır.

İsviçre de diğer yargı bölgeleri gibi stablecoinleri önemine binaen ayrıca ele alan bir yaklaşım sergilemiştir. Keza bir stablecoin projesi olarak Meta'nın Libra projesinin doğduğu ve lisans başvurusu yaptığı ülke olarak İsviçre için stablecoinler ayrı bir öneme sahiptir.

İsviçre'de diğer yargı bölgeleri ve uluslararası kuruluşlarla benzer bir şekilde stablecoinlerin birbirinden farklı özellikler gösterdiği için farklı düzenlemelere tabi olacağı, bu nedenle stablecoinler için tek ve geçerli kurallar dizininin bulunmasının mümkün olmadığı vurgulanmıştır. FINMA, kripto varlıklara yönelik bakış açısının kripto varlığın biçiminden çok ekonomik işlevi ve amacına odaklandığını vurgulayan “biçimden çok madde” yaklaşımını sergilediğini belirtmiştir. FINMA diğer yargı bölgeleri ve uluslararası kuruluşlarla paralel bir şekilde İsviçre finansal piyasa düzenlemesinin teknolojiden bağımsız ve ilkeye dayalı olduğunu ve her projenin özelliklerini belirlerken denenmiş ve test edilmiş “aynı risk aynı kurallar” ilkesini benimsediğini ifade etmiştir.

İsviçre stablecoinlerin ABD'nin yaklaşımına benzer bir şekilde mevcut Bankacılık Kanunu (BA) kapsamında mevduat özelliği gösterecek şekilde tasarlanabileceğini ve bu nedenle ihraççının banka lisansı alma yükümlülüğü altına girebileceğini kabul etmiştir. Bununla birlikte İsviçre stablecoinlerin tüm çeşitlerinin sözleşmeyle belirlenmiş bir talep hakkı vermesi ve diğer bazı şartların varlığı halinde menkul kıymet olarak nitelendirilebileceğini kabul etmiştir. Bununla birlikte İsviçre 2021 yılında yürürlüğe giren DLT Kanunu ile DLT menkul kıymetleri isimli yeni bir menkul kıymet türü belirlemiş ve DLT teknolojisi kullanan, menkul kıymet özelliği gösteren çoğu stablecoin olmak üzere kripto varlıkları, DLT menkul kıymetler sınıfına alarak mevcut düzenlemeler kapsamına sokmuştur. Menkul kıymet niteliği taşıyan stablecoinlerin FINMA denetleyici otoritesi kapsamında olduğunu ve sermaye piyasası mevzuatı gereğince lisans ve menkul kıymetlere ilişkin diğer yükümlülüklerle tabi olduğunu kabul etmiştir.

İsviçre öncelikle teknolojinin gelişimini izlemiş ancak bu esnada düzenleyici rehberlerle kamuoyunu aydınlatmayı, risk ve faydayı dengelemeyi amaçlamıştır.

İsviçre sonrasında da AB'nin yaklaşımının aksine ısmarlama bir kanun modeli yerine birçok mevcut düzenlemede DLT teknolojisine ilişkin düzenlemeler getiren torba bir düzenleme olan DLT Kanunu ile DLT'yi ve stablecoinleri de kapsar şekilde kripto varlıkları mevcut düzenlemeler kapsamına almıştır.

İsviçre'de sistemik öneme sahip stablecoinlere ilişkin özel bir düzenleme yoktur. Bu itibarla İsviçre'de orantılı risk yaklaşımının benimsenmediği görülmektedir. Bununla birlikte İsviçre'de bir stablecoin ile FinMIA kapsamında sistemik olarak öneme sahip bir ödeme sisteminin işletilmesi halinde finansal piyasalara ilişkin lisanslama gerekliliklerine tabi olabileceği ifade edilmiştir⁸⁴⁶. Bu düzenlemenin orantılı risk yaklaşımına uygun bir yaklaşım olduğu ifade edilmelidir.

5. Türkiye Regülasyon Modelinin Hukuki Analizi

Ülkemizde başlangıçta birçok düzenleyici otoritenin yaklaşımı gibi “bekle ve gör” yaklaşımı hâkim olmuştur. Bu durum kripto varlıkların Türkiye’de de ekosistemi tehdit eder boyutlara ulaşmadığı ilk dönemde ekosistemin gelişimini izlemek ve değerlendirmek açısından makul bir yoldur. Bununla birlikte özellikle hızlı bir şekilde gelişen ve değişen teknolojik ürünlerin olgunlaşmadan erken dönemde düzenlemelere esas alınması, devletin regüle alanı içinde olduğu kanaati ile bu ürüne teveccühü artırma potansiyeline sahiptir⁸⁴⁷. Ülkemizin BDDK, SPK gibi düzenleyici ve denetleyici otoriteleri bu dönemde kripto varlıkların başta aşırı oynak yapıları olmak üzere çeşitli risklerine karşı kamuoyunu uyaran açıklamalar yapmakla yetinmişler, 2021 yılına gelindiğinde ise TCMB tarafından Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik yayımlanarak belirli kapsama girmeyen⁸⁴⁸ kripto varlıkların ödemelerde kullanılmasını yasaklanmıştır. Türkiye, diğer düzenleyici yargı

⁸⁴⁶ İsviçre mevzuatına göre üç tür ödeme sistemi vardır: FinMIA’ya tabi olmayanlar, FinMIA’ya tabi olmayan sistemik öneme sahip olanlar, son olarak FinMIA’ya tabi olan sistemik olarak önemli sistemler. Bkz. JACCARD, s. 3.

⁸⁴⁷ GÜNGÖR, Ali İhsan, Düzenleme Arayışına Devletin Bakış Açısı, Kripto Varlıklarda Düzenleme Arayışı Çalıştayı 8-9 Temmuz 2021, 1. Baskı, Ankara, Siyasi Bilgiler Fakültesi Yayınları, 2022, s. 27.

⁸⁴⁸ Kapsama girmeyen kripto varlıklara ilişkin değerlendirmelerimiz hk. bkz. Üçüncü Bölüm, III, C, 5.

bölgelerinden farklı bir şekilde kripto varlıklara ilişkin yasaklayıcı model yaklaşımı sergilemiştir.

Bununla birlikte doktrinde Yönetmelik'te yasağın kapsamı dışında bırakılan ve stablecoin olarak nitelendirilmeye yakın itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayrimaddi varlıkların mevcut finansal enstrümanlarla olan benzerlikleri nedeniyle mevcut yasal düzenlemeler kapsamına alınarak düzenleneceği değerlendirilmiştir⁸⁴⁹.

Bu değerlendirmeye paralel bir düzenleme olarak 01.12.2021 tarihinde yürürlüğe giren Ödemeler Yönetmeliği'nde AB düzenlemelerine benzer bir şekilde elektronik para özelliği taşıyan gayri maddi varlıkların elektronik para olarak kabul edileceği düzenlenmiş böylelikle elektronik para stablecoinler mevcut elektronik para düzenlemeleri kapsamına alınmıştır. Bu itibarla Türkiye'de de her ne kadar AB finansal düzenlemelerine uyum amacıyla sınırlı olsa da stablecoinler için aynı risk aynı kurallar ilkesinin geçerli olacağı söylenebilir.

Bununla birlikte ülkemizde SPK tarafından yürütülen SerPK hükümlerinde değişiklik yapılmasına ilişkin düzenleme çalışmalarının olduğu bilinmektedir. Bu çalışmalarda stablecoinlere özel bir düzenlemenin olup olmayacağı henüz belirsizdir. Ancak yetki alanı bakımından değerlendirildiğinde SerPK'nın sermaye piyasası aracı özellikleri gösteren kripto varlıkları mevcut düzenlemelerin kapsamına alacağı değerlendirilebilir. Bu itibarla Türkiye'nin yaklaşımının kripto varlıkların ve bir türü olarak stablecoinlerin mevcut yasal düzenlemelerin kapsamına alınması yönünde olacağı değerlendirilmektedir.

6. Değerlendirme

Değerlendirmelerimizi öncelikle ilgili düzenleme çalışmalarının sağlayacağı hukuki kesinliğin stablecoin ekosistemine etkileri yönünden yapmak önemlidir. Keza açıkça tanımlanmış bir çerçeve stablecoinlerin kullanımına izin verilmesinin ön koşulu olmakla birlikte, fazla yasaklayıcı ya da fazla ayrıntılı kuralların belirlenmesi, henüz

⁸⁴⁹ GÜÇLÜTÜRK/CANKAT, s. 223.

denenmemiş ve inovatif açıdan sürekli değişen ve gelişen bir teknolojinin düzenleyici gereksinimleri açısından doğru değildir⁸⁵⁰.

Bununla birlikte riskleri, faydaları, finansal ve operasyonel süreçleri henüz test edilmemiş, hızlıca değişen ve gelişen bir ekosisteme yönelik dengeli bir hukuki kesinlik taahhüdünde bulunmak oldukça zordur. Bunun için düzenleyicilerin ekosistemin gelişimini gözlemleme ve potansiyelini test etme sürecine ihtiyaçları vardır. Bu dönemde düzenleyiciler, çoğu yargı bölgesinin yaptığı gibi pasif kalarak “bekle ve gör” yaklaşımı sergileyebilir. Bu yaklaşım ancak herhangi bir düzenleyici müdahale gerekmediği müddetçe sürdürülebilir bir yaklaşımdır. Bu süreçte düzenleyicilerin geçici yasaklayıcı düzenlemeler yapması mümkündür. Bu durumda da yenilik, destekleyici yargı bölgelerinde büyüme ve gelişme eğilimi gösterebilir ve yasaklayıcı ülke açısından bu durum, ekonomik fırsatların kaçırılması anlamına gelebilir⁸⁵¹. “Bekle ve gör” yaklaşımı döneminde düzenleyiciler, yasal düzenlemelerin bağlayıcı ve karmaşık kuralları yerine, FINMA gibi düzenleyici kılavuzlar, OCC gibi yorumlayıcı mektuplar yayımlayarak düzenleyici yaklaşımlar oluşturabilir. Bu yaklaşım pasif dönemde genel bir çerçeve çizerek yeniliği kolaylaştırması açısından faydalı olsa da, uzun dönemde şeffaflık, hukuki kesinlik gerekliliklerini sağlamayacağı için belirsizlik ortamı yaratabilir⁸⁵².

Bununla birlikte stablecoinlerin ABD, AB, Birleşik Krallık ve İsviçre’de olduğu gibi yüzyıllar boyunca süregelen finansal ekosistem deneyiminin sonucunda oluşturulmuş bankacılık hukuku düzenlemeleri gibi mevcut düzenlemelerin kapsamına alınması, hukuki kesinlik açısından büyük faydalar sunmaktadır. Keza finansal düzenleyici yaklaşımın benimsediği “aynı risk aynı kurallar” yaklaşımı yıllardır finansal düzenlemelere kılavuzluk etmiş bir yaklaşımdır. Öte yandan inovatif, esnek, sürekli değişen ve çeşitlenen özellikleri nedeniyle katı mevcut finansal ekosistem kuralları, stablecoinler için kapsayıcılığını sürdüremeyebilir.

⁸⁵⁰ SEGAL-KNOWLES, Christina, Stablecoins: What’s Old is New Again-Speech by Christina Segal-Knowles 10 June 2021, <https://www.bankofengland.co.uk/speech/2021/june/christina-segal-knowles-speech-at-the-westminster-eforum-poicy-conference>, Erişim Tarihi: 08.05.2022.

⁸⁵¹ FERRERIRA, s. 776.

⁸⁵² FERRERIRA, s. 776.

Bu kapsamda mevcut düzenlemelerin kapsamına girmeyen stablecoinleri düzenleyen AB MiCA Tüzüğü'nün, hukuki kesinliğin sağlanması açısından başarılı bir düzenleme olduğu söylenmelidir. Öte yandan MiCA Tüzüğü yeni gelişmeleri kucaklayabilme ve olası boşlukları kapatabilme yönünden esnek bir çerçeve niteliği taşımamaktadır. Keza kripto varlıkların ve çalışmamız özelinde stablecoinlerin benzersiz şekillerde tasarlanabilir niteliği MiCA Tüzüğü'nün kapsayıcılığı konusunda duraksama yaratmaktadır.

C. Sınır Ötesi Regülasyon Stratejisi Yönünden

Sınır ötesi regülasyon stratejisinin ana unsuru global stablecoinler için düzenleme çalışmalarını zorlaştıran temel sorun, birbirinden farklı yargı yetkisi alanlarıdır. Keza çalışmamızda bir kısmını incelediğimiz üzere stablecoinlerin kullanılma potansiyeline sahip olduğu sınır ötesi ödemelerde birçok yargı alanının farklı uygulamaları vardır. Bu durumun stablecoinler açısından kimi problemlere ve uyum maliyetlerine neden olması mümkündür. Böyle bir durumda stablecoinin vadettiği verim, hız ve düşük maliyetli ödeme olanağından istifade etmek mümkün olmayabilir⁸⁵³.

Bunun yanında dünyanın birçok yerinde otoriteler farklı yasal ve ekonomik gereksinimler, farklı düzenleyici parametreler ve farklı siyasi koşullar altında varlığını sürdürmektedir. Örneğin stablecoinlerin özellikle ekonomik açıdan zayıf ülkeler bakımından parasal egemenlik, ekonomik büyüme ve istikrara yönelik riskleri dikkate alındığında bu gibi ülkelerde yasaklayıcı bir yaklaşım sergilenmek istenmesi olasıdır⁸⁵⁴. Öte yandan ekonomik açıdan gelişmiş ülkelerde teşvik edici bir hukuki muamele tasarlanması mümkünken bir taraftan da mevcut finans sistemini korumaya yönelik katı düzenleyici yaklaşımlar da sergilenmesi olasıdır. Bu nedenle her bir yargı alanı kendi ihtiyaçlarına özgü bir yaklaşım sergilemeyi tercih edeceğinden, stablecoinlerle ilgili evrensel olarak uygulanabilir bir düzenleyici çözüm sunmak oldukça zordur⁸⁵⁵.

⁸⁵³ SCHWARCZ, Steven L., *Regulating Global Stablecoins: A Model-Law Strategy*, 24 November 2021, Duke Global Working Paper Series, Forthcoming, Duke Law School Public Law & Legal Theory Series No. 2021-51, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3966569>, Erişim Tarihi: 01.05.2022, s. 3.

⁸⁵⁴ TOBIAS /TOMMASO, s. 6.

⁸⁵⁵ FERREIRA, s. 773.

Bununla birlikte stablecoinlerin sınır ötesi kullanımı ve teknolojisinin herhangi bir yargı yetki alanı içinde kısıtlanamaması, düzenlemelerde uluslararası koordinasyonu zorunlu kılar.⁸⁵⁶ Bu konuda BIS, G20, G7 ülkeleri gibi birçok uluslararası düzenleyici, uluslararası çerçeve oluşturmanın gerekli olduğu sonucuna varmış ve bu doğrultuda çalışmalar yapmışlardır⁸⁵⁷. Öyle ki uluslararası kuruluşlar BCBS, FATF, CPMI, IOSCO standartları başta olmak üzere mevcut uluslararası düzenlemelerin stablecoinlere uygulanabilirliği konusunda da çalışmalar yapmıştır⁸⁵⁸. Bunun yanında AB MiCA Tüzüğü'nde küresel potansiyele sahip önemli stablecoinleri diğerlerinden farklı olarak uluslararası iş birliğinin ve yeknesaklığın önemini gözeterek bölgesel otorite yetkisine tabi tutmuştur.

Öte yandan doktrinde global stablecoinlere ilişkin uluslararası düzenleme tasarımı için çeşitli modeller karşılaştırılmıştır⁸⁵⁹. Karşılaştırılan tasarım örneklerinden dikkat çekici olanı bir model kanun önerisidir. Buna göre global stablecoinlerin uluslararası kapsamda resmi ve keskin bir şekilde bağlayıcı olan uluslararası anlaşmalar yerine, bir model kanunla düzenlenmesinin daha uygun olacağı ifade edilmektedir⁸⁶⁰. Keza ulusların yeni teklifler denediği bir alanda uluslararası anlaşmaların kesinliği büyük bir dezavantaj yaratacaktır. Ayrıca uluslararası anlaşmaların kabulü süreçleri oldukça uzun ve resmi süreçlerdir. Oysa bir model kanun stratejisinin daha esnek ve rahat doğası uluslara, uluslararası hukuku ihlal etmeden düzenlemeyi tek taraflı olarak değiştirme veya feshetme imkânı tanır⁸⁶¹.

Model kanun, Uluslararası Ticari Tahkim Hakkında Model Kanun (*Model Law on International Commercial Arbitration / United Nations Commission on International Trade Law, UNCITRAL*)⁸⁶² ve ABD Tek Düzen Ticaret Kanunu

⁸⁵⁶ LEHMANN, Matthias, Legal Fragmentation, Extraterritoriality and Uncertainty in Global Financial Regulation Oxford Journal of Legal Studies, Volume 37, Issue 2, Summer 2017, Pages 406–434, <https://doi.org/10.1093/ojls/gqw028> Erişim Tarihi: 07.05.2022, s. 408.

⁸⁵⁷ Bu çalışmalar için bkz. Üçüncü Bölüm, I, B.

⁸⁵⁸ Sözü edilen mevcut uluslararası standartların stablecoin düzenlemelerine uygulanabilirliği konusundaki detaylı açıklamalar hk. bkz. Üçüncü Bölüm, II.

⁸⁵⁹ SCHWARCZ, s. 10.

⁸⁶⁰ SCHWARCZ, s. 10.

⁸⁶¹ SCHWARCZ, s. 11.

⁸⁶² Birleşmiş milletler bünyesinde uluslararası tahkimin yeknesaklaştırılması amacıyla 1985 yılında üye devletlere tavsiye edilmiş 2006 yılında da revize edilmiş model kanundur. UNCITRAL'in herhangi bir zorlayıcı kanun niteliği bulunmamakla, tavsiye niteliği taşımaktadır. Bkz. United Nations, United Nations Commission on International Trade Law <https://uncitral.un.org/en/about> Erişim Tarihi: 08.05.2022.

(*Uniform Commercial Code*, UCC)⁸⁶³ örnekleri gibi uyumlaştırma amacıyla kaleme alınmış düzenlemelerdir⁸⁶⁴.

Düzenleyici tasarım konusunda model kanun stratejisini savunan bir diğer görüş stablecoinlerin ABD’de eyaletler arasında geçerli olan UCC kapsamına alınmasının uygun ve mümkün olduğu yönündedir⁸⁶⁵. Bu görüşe göre stablecoin ekosistemi gibi yenilik içeren bir ekosistemde hukuki kesinlik için baştan yasal bir temel oluşturmak oldukça zordur. Fakat ticaret hukuku alanı, yasal istikrar, öngörülebilirlik ve şeffaflık temeli sağlayarak piyasa faaliyetlerini düzenlemek için tasarlanmıştır. Bunun yanında UCC gibi tarafların gelişmelere paralel bir şekilde anlaşarak ve bağımsız bir şekilde geliştirebileceği ve değiştirebileceği bir model kanun modeli en büyük etki alanı uluslararası ticaret olacak stablecoinler için oldukça uygun bir kapsam sağlayacaktır⁸⁶⁶.

Kanaatimizce de etki ve risk alanını uluslararası alanda gösterme potansiyeli yüksek olan stablecoinlerin, değişim ve gelişim doğasına uygun bir kanun modeli olan model kanun yaklaşımıyla düzenlenmesi uygun bir yaklaşım olacaktır. Keza model kanun, stablecoinin potansiyel risklerini kucaklarken, maliyet, hız ve verimlilik faydalarından istifade edilmesini sağlayacaktır.

⁸⁶³ UCC, elli eyaletin tamamı tarafından kabul edilen, ABD’deki ticaret hukuku uygulamalarını tutarlı ve uyumlu bir hale getirerek merkezileştiren bir dizi yasa sağlamayı amaçlayan bir tek tip kanundur. Bkz. CHENG, s. 326.

⁸⁶⁴ SCHWARCZ, s. 11.

⁸⁶⁵ CHENG, s. 325.

⁸⁶⁶ CHENG, s. 325.

SONUÇ

Stablecoinler teknolojik alt yapıları, benzersiz ve sınırsız tasarımları, finansal ekosistemde potansiyel ölçeğinin yaratabileceği risk ve faydanın belirsiz oluşu gibi birçok nedenle düzenleyici zorluklar barındırmaktadır. Çalışmada incelenen örneklerde ulusal, bölgesel ve uluslararası kuruluşların stablecoinleri, mevcut finansal enstrümanlara olan benzerlerini dikkate alarak, finansal düzenlemelerde sıklıkla başvurulmuş “aynı risk aynı kurallar” ilkesine göre mevcut düzenlemeler kapsamında ele aldığı görülmektedir. Öte yandan her ne kadar bu yaklaşım stablecoinleri tecrübe edilerek regüle edilmiş güvenli bir düzenleme zeminine çekse de, mevcut kuralların körü körüne yeni teknolojik gelişmelere uygulanmaması gerekecektir. Bu nedenle stablecoinlerin mevcut düzenlemelerin ötesinde kendine has özelliklerinin ayrıca düzenlenmesi uygun olmalıdır. Bununla birlikte yapılacak çalışmaların müstakbel teknolojileri de kucaklayacak esneklikte olması önemlidir. Bu doğrultuda AB gibi mevcut düzenlemelerin kapsamına girmeyen stablecoinler bakımından ısmarlama bir rejimle stablecoin ekosistemini baştan regüle eden kapsayıcı bir düzenleme oluşturulmasına yönelik çalışmalar yapıldığı görülmüştür.

Yasal düzenlemelerin yaklaşımı her ne olursa olsun, uluslararası finansal ekosistemi etkileme potansiyeli nedeniyle stablecoin düzenlemelerinin işbirlikçi, kapsayıcı, inovasyonu destekleyici ve rekabet ortamını koruyucu nitelikleri olmalıdır. Bunun sağlanabilmesi için ilk olarak risk temelli orantılı bir düzenleyici yaklaşım sergilenmeli, en kötü senaryoya yönelik katı ve kısıtlayıcı düzenlemelerin riski düşük stablecoinler için de uygulanmasının önüne geçilmelidir. Ayrıca, kapsayıcı ve yenilikleri kucaklayabilecek bir düzenleme için stablecoinlerin teknolojiden bağımsız bir şekilde ele alınması gereklidir. Düzenleyici çalışmaların stablecoinlerin potansiyel faydalarını ve yaratacağı fırsatları engelleyici olmaması gerekir. Aynı zamanda ekosistemin gelişmesi ve rekabetçi bir ortamın sağlanabilmesi amacıyla küçük katılımcılar için giriş maliyetleri ve uyum yükümlülüklerinin azaltılması gibi bazı giriş muafiyetleri sağlanmalıdır.

Bununla birlikte model kanun stratejisi gibi esnek ve geliştirilebilir yaklaşımlarla uluslararası uyumun sağlanması ile düzenleyici arbitraj riskinin önüne geçilmesi son derece önemlidir. Blokzincir gibi teknolojilerin denetlenebilir ve

izlenebilir yönleri, kara paranın aklanması ve yasa dışı faaliyetlerin engellenmesi amacıyla kullanılabileceğinden risklere yönelik yaklaşımın inovatif yönü kuvvetlendirilmelidir.

Ülkemiz bakımından da kripto varlıklara yönelik yasal bir zemin arayışı sürmektedir. Birçok örnek çalışmanın kripto varlıkların ve bu kapsamda stablecoinlerin yasal zemini konusunda ülkemize rehberlik edebilecek olgunluğa ulaşmak üzere olduğu değerlendirilmektedir. Bu itibarla ilgili çalışmaların ve bu çalışmalara yönelik doktrin değerlendirmelerinin kapsamlı bir şekilde ele alınarak kullanıcıyı koruyan, ölçekten bağımsız veya ölçeğe ilişkin riskleri minimize eden, teknolojiyi ve stablecoinlerin olası faydalarını kucaklayan bir yaklaşımla düzenlenmesi zaruridir.

Stablecoinler zaman içinde defalarca kez biçim değiştirmiş paranın kriptografik görünümü olmaya en yakın kripto varlıklardır. Önemlerine binaen henüz DeFi ekosisteminde iken doğru anlaşılması ve finansal sisteme doğru bir şekilde entegre edilmesi gereklidir. Teknolojinin geldiği boyut düşünüldüğünde yasaklayıcı bir yaklaşım gerçekçi ve sürdürülebilir olmayacaktır. Stablecoinler, teknolojisinden bağımsız bir şekilde risk temelli orantılı bir yaklaşımla uluslararası iş birliği ve ülkesel gereklilikler dengesi içinde ele alınarak düzenlenmelidir.

KAYNAKÇA

Kitaplar, Makaleler ve Tez Çalışmaları

ADIGÜZEL, Burak, Sermaye Piyasası Hukuku, 3. Baskı, Ankara, Adalet Yayınevi, 2019.

AKDOĞAN, Ece, C., Uluslararası Para Sisteminin Geçmişi, Bugünü ve Geleceği, Çankaya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 5, S. 1, Nisan 2020, s. 91-120, <http://earsiv.cankaya.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/20.500.12416/4711/Akdo%C4%9Fan%2C%20Ece%20C..pdf?sequence=1&isAllowed=y>, Erişim Tarihi: 16.07.2023.

AKSOY, Emre, Bitcoin: Paradan Sonraki En Büyük İcat, 1. Baskı, İstanbul, Abaküs Yayınları, 2018.

AKTOLGA ÖZTÜRK, Ayça, Kripto Paraların Hukuki Statüsü, Ülkemizdeki ve Uluslararası Alandaki Önemli Düzenlemeler ile Facebook Libra Para Birimi Örneği, Blokzinciri Kripto Paralar ve Akıllı Sözleşmelerde Güncel Gelişmeler (Ed. ESKİYÖRÜK, Serhat / DORUK, Ö. Tuğsal), 2. Baskı, Ankara, Gazi Kitapevi, 2021.

AKYÜZ, Abdullah, Uygulamanın Bakış Açısı, Kripto Varlıklarda Düzenleme Arayışı Çalıştayı 8-9 Temmuz 2021, 1. Baskı, Ankara, Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, 2022.

ALIŞKAN, Murat, Türk Banka Hukukunda Mevduat Sigortası, 1. Baskı, İstanbul, Beta Yayıncılık, 2004.

ALPTEKİN Volkan/YILMAZ Kubilay Çağrı, Para Kuramı: Deniz Kabuklarından Dijital Paraya, Kripto Para Ekonomisi, 1. Baskı, Konya, Eğitim Yayınevi, 2018.

AVGOULEAS, Emilios/BLAIR, Sir William, The Concept of Money in the 4th Industrial Revolution—A Legal and Economic Analysis, March 2020, Singapore Journal of Legal Studies, S. 4-34, 2020, <https://ssrn.com/abstract=3646897>, Erişim Tarihi: 26.04.2022.

AZGAD-TROMER, Shlomit, Crypto Securities: On the Risks of Investments in Blockchain Based Assets and the Dilemmas of Securities Regulation, 1 June 2018, American University Law Review, Vol. 68, No. 1, 2018, <https://ssrn.com/abstract=4466413>, Erişim Tarihi: 10.11.2023.

BALKAN Hakan, Tokenizasyon, Tokenların Arzı ve Kripto Varlık Regölasyonları, İstanbul, Aristo Yayıncılık, 2021.

BARAK, Ahmet Yasir, Kurumsal Yönetim ve Sermaye Piyasaları Açısından Blokzincir Teknolojisini Potansiyeli, Blokzinciri Kripto Paralar ve Akıllı Sözleşmelerde Güncel Gelişmeler (Ed. ESKİYÖRÜK, Serhat / DORUK, Ö. Tuğsal), 2. Baskı, Ankara, Gazi Kitapevi, 2021.

BARLAS, Nami, Para Borçlarının İfasında Borçlunun Temerrüdü ve Bu Temerrüt Açısından Düzenlenen Genel Sonuçlar, 1. Baskı, İstanbul, Kazancı Kitabevi, 1992.

BASHIR, Imran, Mastering Blockchain: Deeper Insights Into Decentralization, Cryptography, Bitcoin, And Popular Blockchain Frameworks, 2. Edition, Birmingham, Packt Publishing, 2018, https://users.cs.fiu.edu/~prabakar/cen5079/Common/textbooks/Mastering_Blockchain_2nd_Edition.pdf, Erişim Tarihi: 08.11.2023.

BİLGİLİ, Fatih/CENGİL, M. Fatih, Blockchain ve Kripto Para Hukuku, 2. Baskı, Bursa, Dora Yayınevi, 2022, (Kripto Para Hukuku).

BİLGİLİ, Fatih/CENGİL, M. Fatih, Bitcoin Özelinde Kripto Paraların Ticaret Şirketlerine Sermaye Olarak Getirilmesi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 23, S. 3, 2019, ss. 3-23, <https://doi.org/10.34246/ahbvuhfd.609020>, Erişim Tarihi:12.11.2023, (Bitcoin).

BİLGİLİ, Fatih/CENGİL, M. Fatih, Blockchain ve Kripto Para Hukuku, 2. Baskı, Bursa, Dora Yayınevi, 2022, (Kripto Para Hukuku).

BLEMUS, Stéphane/GUEGAN, Dominique, Initial Crypto-Asset Offerings (ICOs), Tokenization and Corporate Governance, 11 January 2019, <https://ssrn.com/abstract=3350771>, Erişim Tarihi: 10.11.2023.

BOLLEN, Rhys A., A Review of the Development and Legal Nature of Payment Facilities, Murdoch University Electronic Journal of Law, Vol. 11, No. 2, 2004, <https://ssrn.com/abstract=1756066>, Erişim tarihi: 25.04.2022.

BOREIKO, Dmitri/FERRARINI, Guido/ GIUDICI, Paolo; Blockchain Startups and Prospectus Regulation, European Business Organization Law Review, 2019, <https://doi.org/10.1007/s40804-019-00168-6>, Erişim Tarihi: 13.11.2023.

BOZKURT-YÜKSEL Armağan Ebru, Bitcoin- Elektronik Para, Sanal Para, Bitcoin ve Linden Doları'na Hukuki Bir Bakış, 2. Baskı, İstanbul, Aristo Yayınevi, 2021.

BRUCE, Kara J./ODNET, Christopher K./TOSATO, Andrea, The Private Law of Stablecoins, August 2022, 54 Arizona State Law Journal 333, 2023, U Iowa Legal Studies Research Paper No. 2022-22, 20, <https://ssrn.com/abstract=4191646>, Erişim Tarihi:3 0.06.2023.

BUCKLEY, Ross P./DIDENKO, Anton N./ TRZECINSKI, Mia, Blockchain and its Applications: A Conceptual Legal Primer, Journal of International Economic Law,

Vol. 26, No. 2, June 2023, Pages 363–383, <https://doi.org/10.1093/jiel/jgad010>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

BÜYÜKÖZKAN FEYZİÖĞLU, Gülçin, Teknolojide Yeni Çağın Başlangıcı: Blokzincir, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir ve Hukuk, (Ed. AKSOY RETORNAZ / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi), İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021.

CANLI AKBAŞ, Adalet, Kripto Para Basımı ve Devlet Otoritesi, 1. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021.

CATALINI, Christian/ DE GORTARI, Alonso/SHAH, Nihar, Some Simple Economics of Stablecoins, MIT Sloan Research Paper No. 6610-21, 2021, <https://ssrn.com/abstract=3985699>, Erişim tarihi: 29.06.2023.

CATALINI, Christian/ GANS, Joshua S., Some Simple Economics of the Blockchain 20 April 2019, Rotman School of Management Working Paper No. 2874598, MIT Sloan Research Paper No. 5191-16, 2019, <https://ssrn.com/abstract=2874598>, Erişim Tarihi: 04.10.2023.

CHAUM, David, Blind Signatures for Untraceable Payments. In: Chaum, D., Rivest, R.L., Sherman, A.T. (eds) Advances in Cryptology, Springer, Boston, MA, 1983, https://doi.org/10.1007/978-1-4757-0602-4_18, Erişim Tarihi: 12.11.2023.

CHENG, Jess, How to Build a Stablecoin: Certainty, Finality, and Stability Through Commercial Law Principles, 23 September 2020, Berkeley Business Law Journal, Vol. 17, No. 2, 2020, <https://ssrn.com/abstract=3698410>, Erişim Tarihi: 29.11.2023.

CLEMENTS, Ryan, Built to Fail: The Inherent Fragility of Algorithmic Stablecoins October 2021, 11 Wake Forest L. Rev. Online 131, 2021, <https://ssrn.com/abstract=3952045>, Erişim Tarihi: 30.06.2023.

COHNEY, Shaanan/HOFFMAN, David A., Transactional Scripts in Contract Stacks, Minnesota Law Review, Vol. 105, 335-347, 2020, <https://ssrn.com/abstract=3523515>, Erişim Tarihi: 29.06.2023.

COşKUN, Mehmet Egehan, Hukuki Açıdan Kripto Varlıklar ve İlk Kripto Para Arzı (Initial Coin Offering), 1. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2023.

ÇAĞLAYAN AKSOY, Akıllı Sözleşmelerin Kuruluşu ve Geçerlilik Şartları, Güncellenmiş 2. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021.

ÇAĞLAYAN AKSOY, Pınar / ÖZKAN ÜNER, Zehra, NFTs and Copyright: Challenges and Opportunities, Journal of Intellectual Property Law/Practice, Vol.16, No.10, 2021, ss. 1115-1126, <https://doi.org/10.1093/jiplp/jpab104>, Erişim Tarihi: 22.12.2023.

ÇEKER, Mustafa, Hukuki Yönüyle Banka Mevduatı, 1. Baskı, Adana, Karahan Kitabevi, 2004.

ÇEKİN Mesut Serdar, Kripto Varlıklar Üzerinde Gerçekleştirilen İşlemlerin Borçlar Hukuku ve Eşya Hukuku Açısından Değerlendirilmesi, İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 9, S. 1, 2022, <https://doi.org/10.46547/imuhfd.2022.09.1.01>, Erişim Tarihi: 05.08.2023, (Kripto Varlıklar Üzerinde Gerçekleştirilen İşlemler).

ÇEKİN, Mesut Serdar, Borçlar Hukuku ile Veri Koruma Hukuku Açısından Blockchain Teknolojisi ve Akıllı Sözleşmeler: Hukuk Düzenimizde Bir Paradigma Değişimine Gerek Var mı?, İstanbul Hukuk Mecmuası, C: 77, S: 1, 2019, <https://doi.org/10.26650/mecmua.2019.77.1.0012>, Erişim Tarihi: 10.11.2023, (Paradigma).

ÇETİN, Müge, Sermaye Piyasası Hukuku Bakımından Kripto Varlıklar, 1. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2023.

ÇUBUKÇU, Damla Beril, Teknik ve Hukuki Yönleriyle Akıllı Sözleşmeler, 1. Baskı, Ankara, 2021.

DELL'ERBA, Marco, Stablecoins in Cryptoeconomics From Initial Coin Offerings (ICOs) to Central Bank Digital Currencies (CBDCs), 23 February 2019, New York University Journal of Legislation and Public Policy, <https://ssrn.com/abstract=3385840>, Erişim Tarihi:18.04.2022.

DELL'ERBA, Marco, From Inactivity to Full Enforcement. The Implementation of the “Do No Harm” Approach in Initial Coin Offerings, 17 May 2018, Michigan Telecommunications and Technology Law Review, 2018, <https://ssrn.com/abstract=3194863>, Erişim tarihi: 21.12.2023.

DEMİRBAŞ, Ahmet Akif, Kripto Varlıkların Türk Sermaye Piyasası Hukuku Açısından Değerlendirilmesi, 1. Bası, Ankara, Seçkin Kitabevi, 2022.

DOĞANCI, Ekrem, Blokzincirine Dayalı Akıllı Sözleşmelerin Hukuki Nitelikleri, Kuruluşu, Yorumu, İfası ve Bazı Örnek Hukuki Uygulamalar, 1. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021.

DOĞRU, Halil, Menkul Kıymetleştirme ve Mortgage, Genel ve Hukuki Esaslar, 1. Baskı, İstanbul, Doğru Yayıncılık, 2007.

YAZ, Dursun Ali, Antik Çağdan Geleceğe Para, Paranın Yazılmamış Tarihi, 2. Baskı, İstanbul, Timaş Yayınları, 2020.

DÜNDAR ARVACIK, Esra/BURMAOĞLU Serhat, Blok-Hukuk: Hukuki Değerlendirmeler Işığında Blokzinciri Teknolojisi, Banka ve Finans Hukuku Dergisi, C.8, S. 29, 2019.

DWORK, Cynthia/ NAOR, Noni, Pricing via Processing or Combatting Junk Mail, Advances in Cryptology, CRYPTO'92, Lecture Notes in Computer Science No. 740, Springer, 1993, pp. 139-147, https://doi.org/10.1007/3-540-48071-4_10, Erişim Tarihi: 12.11.2023.

EREN Fikret, Borçlar Hukuku Genel Hükümler, 26. Baskı, Ankara, Yetkin Yayınları, 2021.

ESKİYÖRÜK Serhat, Avrupa Birliği Kripto Varlık Piyasasına İlişkin Taslak Tüzük Hakkında Değerlendirme, Blokzinciri, Kripto Paralar ve Akıllı Sözleşmelerde Güncel Gelişmeler, (Ed. ESKİYÖRÜK Serhat / DORUK Ömer Tuğsal), 2. Baskı, Ankara, Gazi Kitapevi, 2021.

EVLİMOĞLU, Umut/GÜMÜŞ, Umut Tolga, İtibari Paranın Kullanımdan Kaldırılmasına Yönelik Teorik Bir Değerlendirme, Lefke Avrupa Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi C. IX, S. II, 2018, ss. 167-183, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/626405>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

FERRARI, Valeria, The Regulation of Crypto-Assets in the EU- Investment and Payment Tokens Under the Radar, Maastricht Journal of European and Comparative Law, Vol. 27, No. 3, 2020, pp. 325-342; <https://ssrn.com/abstract=3947185>, Erişim Tarihi: 11.12.2023.

FERREIRA, Agata, The Curious Case of Stablecoins—Balancing Risks and Rewards? Journal of International Economic Law Vol. 24, 2021, pp. 755–778, <https://doi.org/10.1093/jiel/jgab036> Erişim Tarihi: 06.03.2022.

FEYZİÖĞLU, Feyzi Necmeddin, Borçlar Hukuku Genel Hükümler, Cilt II 2. Bası, Fakülteler Matbaası, İstanbul 1977.

FINCK, Michéle, Blockchain Regulation and Governance in Europe, Cambridge University Press, 2018, <https://doi.org/10.1017/9781108609708>, Erişim Tarihi: 10.11.2023.

GORTON, Gary B./ZHANG, Jeffery, Taming Wildcat Stablecoins 30 September 2021, University of Chicago Law Review, Vol. 90, <https://ssrn.com/abstract=3888752>, Erişim Tarihi: 05.08.2023.

GREEN, Sarah, Cryptocurrencies: The Underlying Technology, Cryptocurrencies in Public and Private Law, Oxford, Oxford University Press, 2019.

GRIFFIN, John M./SHAMS, Amin, Is Bitcoin Really Un-Tethered?, October, 2019, <https://ssrn.com/abstract=3195066>, Erişim Tarihi:30.06.2023.

GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi, Blockchain: A Trustless Network or a Technologically Disguised Shift of Trust?, March 20, 2018, <https://ssrn.com/abstract=3440044>, Erişim Tarihi: 08.11.2023, (Blockchain).

GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi, Blokzincir ve Regüle Edilebilirlik, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzinciri, (Ed. AKSOY RETORNAZ, Eylem / GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi) Gözden Geçirilmiş ve Güncellenmiş 2. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, (Blokzincir ve Regüle Edilebilirlik).

GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi, Güncel Gelişmeler Işığında Türk Hukukunda Kripto Varlıkların Hukuki Niteliği, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir ve Hukuk, (Ed. AKSOY RETORNAZ Eylem / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi), İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, (Kripto Varlıkların Hukuki Niteliği).

GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi, Hukukçular İçin Blokzincir Teknolojisinin Teknik İşleyişi: Bitcoin Örneği, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir ve Hukuk, (Ed. AKSOY RETORNAZ / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi), İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021, (Blokzincir Teknolojisi).

GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi, Türk Hukukunda Kripto Varlıkların Para ve Elektronik Para Niteliğinin İncelenmesi, Regesta Ticaret Hukuku Dergisi, C. 4, S. 3, 2019, ss. 383-408, (Kripto Varlıkların Para Niteliği).

GÜÇLÜTÜRK, O. Gazi/CANKAT, Rifat, Güncel Gelişmeler Işığında Türk Hukukunda Kripto Varlıkların Hukuki Niteliği, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir ve Hukuk, (Ed. AKSOY RETORNAZ Eylem / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi), İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021.

GÜÇLÜTÜRK, Osman Gazi, Stabil Kripto Varlıkların Elektronik Para Kavramıyla İlişkisi, (Ed. AKÜZÜM, Ural / KADIĞOLU KUMTEPE, Cemre / EKİNCİ, Zeynep), 1. Baskı, İstanbul, Hukuk Akademisi Yayıncılık, 2021, (Stabil Kripto Varlıklar).

GÜN, Umut, Blockchain (Blokzinciri) Teknolojisinin Bankacılık ve Finans Hukuku Çerçevesinde Değerlendirilmesi, 1. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021.

GÜNEY, Alptekin, Banka İşlemleri, 1. Baskı, İstanbul, Beta Yayınları, 2007.

GÜNGÖR, Ali İhsan, Düzenleme Arayışına Devletin Bakış Açısı, Kripto Varlıklarda Düzenleme Arayışı Çalıştayı 8-9 Temmuz 2021, 1. Baskı, Ankara, Siyasi Bilgiler Fakültesi Yayınları, 2022.

GÜVEN Vedat/ŞAHİNÖZ Erkin, Blokzincir-Kripto Paralar-Bitcoin, Satoshi Dünyayı Değiştiriyor, 8. Baskı, İstanbul, Kronik Yayıncılık, 2021.

HABER, Stuart/ STORNETTA, W. Scott, How To Time-Stamp a Digital Document. J. Cryptology 3, 1991, ss. 99–111, <https://doi.org/10.1007/BF00196791>, Erişim Tarihi: 12.11.2023.

HACKER, Philipp/THOMALE, Chris, Crypto-Securities Regulation: ICOs, Token Sales and Cryptocurrencies under EU Financial Law, 22 November 2017, European Company and Financial Law Review 645-696, 2018, <https://ssrn.com/abstract=3075820>, Erişim tarihi: 13.11.2023.

HELVACI, Mehmet, Borçlar ve Ticaret Kanunu Bakımından Para Borçlarında Faiz Kavramı, İstanbul, Seçkin Yayınevi, 2000.

HOANG, Lai / BAUR, Dirk, How Stable Are Stablecoins?, The European Journal of Finance, 2020, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3519225>, Erişim Tarihi: 17.04.2022.

HOBZA, Martin, ICOs, Cryptoassets and MiFID II: Are Tokens Transferable Securities?, 5 November 2020, Charles University in Prague Faculty of Law Research Paper No. 2020/III/1, 2020, <https://ssrn.com/abstract=3725996>, Erişim Tarihi: 11.12.2023.

HSU, Michael J., Thoughts on the Architecture of Stablecoins, Remarks Before the Institute of International Economic Law at Georgetown University Law Center, 8 April 2022, <https://www.occ.gov/news-issuances/speeches/2022/pub-speech-2022-37.pdf>, Erişim Tarihi: 01.05.2022.

İMRE, Zahit, Usulsüz Vedia Akdi, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, 1944, C. 10, S. 1-2.

JACCARD, Gabriel, Les stablecoins en droit Suisse: des monstres juridiques entre l'hydre et le centaure (Stablecoins in Swiss Law: Legal Monsters Between the Hydra

and the Centaur) 12 Mai 2019, <https://ssrn.com/abstract=3575226>, Erişim Tarihi: 01.12.2023.

JACKSON Howell E./RICKS Morgan, Locating Stablecoins within the Regulatory Perimeter, 2021, <https://corpgov.law.harvard.edu/2021/08/05/locating-stablecoins-within-the-regulatory-perimeter/> Erişim Tarihi: 04.08.2023.

JARNO, Klaudia/ KOŁODZIEJCZYK, Hanna, Does the Design of Stablecoins Impact Their Volatility? Journal of Risk and Financial Management, 20 January 2021, 14- 42, <https://doi.org/10.3390/jrfm14020042>, Eriřim Tarihi: 03.07.2023.

KAHRAMAN Deniz/ SALT TÜR K Onur; Kripto Varlıklara İlişkin Genel Çerçeve, Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği, Gösterge Bahar, 2021; https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2021/05/Gosterge_Bahar_2021.pdf, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

KAHRAMAN, Abdüssamed, Türk ve Avrupa Birliği Düzenlemeleri Işığında Elektronik Para, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2019.

KAPANCI, Berk, Özel Hukuk Penceresinden Blokzincir: Sanal Para (Varlık) Değerleri ve Akıllı Sözleşmeler Üzerine Değerlendirmeler, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir ve Hukuk, (Ed. AKSOY RETORNAZ Eylem / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi), İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021.

KARACAN Ali İhsan/ERİşİR KARACAN, Esra, Sermaye Piyasası Araçları, 1. Baskı, İstanbul, Legal Yayıncılık, 2021, (Sermaye Piyasası Araçları).

KARACAN, A. İhsan/KARACAN ERİşİR, Esra, Kripto Varlıklar, 1. Baskı, İstanbul, Scala Yayıncılık, 2021 (Kripto Varlıklar).

KARAKAYA Ali, Blokzincir Teknolojisi Hakkında Genel Bilgiler ve Çeşitli Uygulama Alanları, Blokzinciri Kripto Paralar ve Akıllı Sözleşmelerde Güncel Gelişmeler (Ed. ESKİYÖRÜK, Serhat / DORUK, Ö. Tuğsal), 2. Baskı, Ankara, Gazi Kitapevi, 2021.

KARAMANLIOĞLU, Argun, Concept of Smart Contracts- A Legal Perspective, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 35, 2018, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/645756>, Erişim Tarihi: 12.11.2023.

KAYMAN, Şeyma, Finansal Ödemeler Sisteminde Blok Zincir ve Dijital Para, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne, 2019.

KESER BERBER, Leyla, İnternet Üzerinden Yapılan İşlemlerde Elektronik Para ve Dijital İmza, 1. Baskı, İstanbul, Yetkin Yayınları, 2002.

KEYNES, John Maynard, A Treatise on Money, Macmillan, Londra, 1930, s. 4.

KHAN, Valerie/GOODELL, Geoffrey, Libra: Is it Really about the Money?, 2019, <https://ssrn.com/abstract=3441707>, Erişim Tarihi: 20.04.2022.

KLÖHN, Lars/PARHOFER, Nicolas/RESAS, Daniel, Initial Coin Offerings (ICOs): Economics and Regulation 26 November 2018, <https://ssrn.com/abstract=3290882>, Erişim Tarihi: 07.12.2023.

KNAPP, George Friedrich, The State Theory of Money, London 1924.

KONURALP Haluk, Banka Tasarruf Mevduatının Hukuki Niteliği, Ankara Barosu Dergisi, S. 1, 1980.

KURT, Ekrem, Tüketim Ödücü Sözleşmesi (Karz Akdi), Ankara, Adalet Yayınları, 1. Baskı, 2014, s. 128; AKGÜN, Aliye, Mevduat Sözleşmeleri, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2020.

KÜÇÜK, Yusuf, Mevduat Ürünleri ve Tüketici Kredileri Açısından Akıllı Sözleşmeler, Blokzinciri Kripto Paralar ve Akıllı Sözleşmelerde Güncel Gelişmeler (Ed. ESKİYÖRÜK, Serhat / DORUK, Ö. Tuğsal), 2. Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi, 2021.

KÜZECİ, Elif, Blokzinciri, Hukuk ve Kişisel Verilerin Korunması: Yeni Bir Güven Mekanizması Kurmak Olanaklı Mı?, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir, (Ed. AKSOY RETORNAZ, Eylem/GÜÇLÜTÜRK, Osman Gazi), 2. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık , 2021.

LEHMANN, Matthias, Legal Fragmentation, Extraterritoriality and Uncertainty in Global Financial Regulation Oxford Journal of Legal Studies, Volume 37, Issue 2, Summer 2017, Pages 406–434, <https://doi.org/10.1093/ojls/gqw028> Erişim Tarihi: 07.05.2022.

LOVEJOY, James and others, A High Performance Payment Processing System Designed for Central Bank Digital Currencies, Research Paper No 163, February 2022, <https://www.bostonfed.org/news-and-events/press-releases/2022/frbb-and-mit-open-cbdc-phase-one.aspx>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

MANN, Frederick Alexander/ PROCTOR, Charles, Mann on the Legal Aspect of Money, 7th Edition, Oxford, 2012.

MEIKLE, Scott, Aristotle on Money, Phronesis, Vol. 1, No. 39, 1994, pp. 26-44, <https://doi.org/10.1163/156852894321052234>, Erişim Tarihi: 17.07.2023.

MELACHRINOS, Anastasia/PFISTER, Christian, Stablecoins: A Brave New World?, Banque de France Working Paper, March 2020, WP 757, <https://ssrn.com/abstract=3549872>, Erişim Tarihi: 06.05.2022.

MEMİŞ, Tekin/TURAN, Gökçen, Sermaye Piyasası Hukuku, 6. Baskı, İstanbul, Seçkin Yayıncılık, 2022.

MIGNON Vincent, Blockchains-Perspectives and challenges, Blockchains, Smart Contracts, Decentralised Autonomous Organisations and the Law, (Edited by KRAUS, Daniel/ OBRIST Thierry/ HARI, Olivier) 26 April 2019, <https://doi.org/10.4337/9781788115131.00007>, Erişim tarihi: 02.12.2023.

MITA, Makiko/ITO, Kensuke/OHSAWA, Shohei/TANAKA, Hideyuki, What is Stablecoin?: A Survey on Its Mechanism and Potential as Decentralized Payment Systems, IIAI International Journal Series International Institute of Applied Informatics 2015, Vol. 1, No. 1, pp. 48-63, <https://doi.org/10.48550/arXiv.1906.06037>, Erişim tarihi: 03.07.2023.

MOIN, Amani/ SİRER Emin Gün/ SEKNIQI, Kevin, A Classification Framework for Stablecoin Designs, 2019 <https://doi.org/10.48550/arXiv.1910.10098>, Erişim Tarihi: 29.06.2023.

NOMER, Haluk Nami, Borçlar Hukuku Genel Hükümler, 16. Baskı, İstanbul, Beta Yayınevi, 2018.

OĞUZ, Sefer, Bankacılık Hukuku Yönünden Ticari Kredi Açma Sözleşmeleri, 1. Baskı, İstanbul, Seçkin Yayıncılık, 2019.

OĞUZMAN, M. Kemal/ÖZ, Turgut, Borçlar Hukuku Genel Hükümler, C. I, 17. Baskı, İstanbul, Vedat Yayıncılık, 2019.

OKAMOTO, Tatsuaki/ OHTA, Kazuo, Universal Electronic Cash, In: Feigenbaum, J. (eds) Advances in Cryptology-CRYPTO '91, Lecture Notes in Computer Science, vol 576, Springer, Berlin, Heidelberg, 1992, ss. 324-337, https://doi.org/10.1007/3-540-46766-1_27, Erişim Tarihi: 12.11.2023.

OSTERCAMP, Pierre, Stablecoin Regulation: EU, UK and US Perspectives, 2022, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4038843>, Erişim Tarihi: 22.04.2022.

ÖNAL, Ali, Banka Vasıtalı Ödeme Araçlarını Dışlayan Bir Sistem Olarak Kripto Sanal Para Bitcoin ve Hukuki Niteliğı, Banka ve Finans Hukuku Dergisi, C.5, S.17, 2016, ss. 165-195.

ÖNDER, M. Fahrettin, Banka Hukukunda Tasarruf Mevduatı Sözleşmesi, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, C. 8, S. 1, 2003.

ÖZALP, Abdurrahman, Akreditif ve Dış Ticaretin Finansmanı açısından Blockchain, Blokzinciri Kripto Paralar ve Akıllı Sözleşmelerde Güncel Gelişmeler (Ed. ESKİYÖRÜK, Serhat / DORUK, Ö. Tuğsal), 2. Baskı, Ankara, Gazi Kitapevi, 2021.

ÖZALP, Abdurrahman, Blockchain ve Finansman, Uluslararası Ticaret ve Tahkim Hukuku Dergisi, C. 7, S. 1, 2018, ss. 105-126.

ÖZAYDIN, Arif, Bilgi Ekonomisi, Kripto Para Ekonomisi, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2019.

ÖZER, Yusuf Mansur, Kişisel Verilerin Korunmasında Blok Zinciri Modeli: Vaadler ve Hukuki Engeller, 1. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2020.

ÖZKUL, Fatma, Kripto Varlıklar Muhasebesi, 1. Baskı, İstanbul, Humanist Yayıncılık, 2022.

ÖZSOY, İlker Mete, Kripto Para Varlıklarının Cebrî İcra Yolu ile Haczi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2019.

PALMITER, Alan R., Securities Regulation, 4. Edition, NewYork, Aspen Puplichers, 2008.

PARASIZ İlker, Modern Para Teorisi, Bursa, Ezgi Kitapevi, 1998, (Modern Para).

PARASIZ, İlker, Para Teorisi ve Politikası, 2. Baskı, İstanbul, Ezgi Kitabevi, 2009, (Para Teorisi).

PERÁČEK Tomáš, A Few Remarks on the (Im)Perfection of the Term Securities: A Theoretical Study, 2020, Jurid Trib, Vol. 11, No. 2, pp. 135–149, <https://doi.org/10.24818/TBJ/2021/11/2.01>, Erişim Tarihi: 11.12.2023.

PINNA Andrea / RUTTENBERG Wiebe, Distrubuted Ledger Technologies in Securities Post-Trading Revolution or Evolution?, 26 April 2016, ECB Occasional Paper No. 172, <https://ssrn.com/abstract=2770340>, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

PİLAVCI, Ezgi Elife, The Regulation of Smart Contracts: Law, Governance and Practice, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilgi Üniversitesi Lisansüstü Eğitimler Enstitüsü, İstanbul, 2019.

POLAT, Cihan, Elektronik Para ve Ödeme Sistemlerinin Türkiye’de Gelişimi ve İşleyişi: Türkiye Uygulamalarının Hukuk ve Finans Disiplinleri Açısından

Uluslararası Örnekler ile Karşılaştırılması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2019.

PRASAD, Eswar S., The Case for Central Bank Digital Currencies, Cato Journal, Vol. 41 No. 21, Spring/Summer 2021, http://prasad.dyson.cornell.edu/doc/Cato_CBDC_Summer2021.pdf, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

REHMANİ, Mubashir Huseyin, Blockchain Systems and Communication Networks: From Concepts to Implementation, Textbooks in Telecommunication Engineering, Springer, 2021, <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-71788-9>, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

REİSOĞLU, Safa, Türk Borçlar Hukuku Genel Hükümler, 25. Baskı, İstanbul, Beta Yayınevi, 2014.

REİSOĞLU, Seza, Bankacılık Kanunu Şerhi, C. 1, 2. Baskı, Ankara, Yaklaşım Yayınları, 2015.

ROHR, Jonathan/WRIGHT, Aaron, Blockchain-Based Token Sales, Initial Coin Offerings, and the Democratization of Public Capital Markets, 4 October 2017, Cardozo Legal Studies Research Paper No. 527, University of Tennessee Legal Studies Research Paper No. 338, 2017, <https://ssrn.com/abstract=3048104>, Erişim Tarihi:13.11.2023.

ROSSI, Enrico, Stablecoins in Three Dimensions: Foundations of Value in the Cryptoeconomy 30 May 2022, <https://ssrn.com/abstract=4123691>, Erişim Tarihi: 29.11.2023.

SAINZ DE VICUÑA, Antonio, The Concept of Money in the XXIst Century, Mocomila Meeting in Tokyo, 1 April 2004, <https://www.mocomila.org/publication/2004-mocomila-berlin-report.pdf>, Erişim tarihi: 17.07.2023.

SAMS, Robert, A Note on Cryptocurrency Stabilisation: Seigniorage Shares, Brave New Coin, 2015, <https://www.semanticscholar.org/paper/A-Note-on-Cryptocurrency-Stabilisation%3A-Seigniorage-Sams/b3d172cd8eacacc14a25d5e60d159887a57a845b> Erişim Tarihi: 30.06.2023.

SCHLICHTING, Lars/PETRINI Rosella Dressi, The Qualification of Digital Assets according to Swiss Law, with Particular Reference to Stable Coins, 15 July 2019, <https://ssrn.com/abstract=3424571>, Erişim Tarihi: 06.12.2023.

SCHWARCZ, Steven L., Regulating Global Stablecoins: A Model-Law Strategy, 24 November 2021, Duke Global Working Paper Series, Forthcoming, Duke Law School Public Law & Legal Theory Series No. 51, 2021, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3966569>, Erişim Tarihi: 01.05.2022.

SHIRAZI, Tina, Markets In Crypto-Assets Regulation: Does It Provide Legal Certainty and Increase Adoption of Crypto-Assets? Financial Innovation, Vol. 9, No. 1, pp. 1-30, 10 January 2023, <https://doi.org/10.1186/s40854-022-00432-8>, Erişim Tarihi: 10.12.2023.

SINGH, Amarjit/GANZ, Alla, Stablecoins, Where They Came From, Where They are Now, Where They are Going Next, Future of Finance, 2022, <https://futureoffinance.biz/stablecoins-where-they-came-from-where-they-are-now-where-they-are-going-next/>, Erişim tarihi: 30.06.2023.

SONAT, K. Ali, Nakit Dışı Ödeme Usulleri Çerçevesinde Para Borcunun Banka Havalesi Yoluyla Ödenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Galatasaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2010.

STEVERDING, Fiona/ ZURECK, Alexander, Initial Coin Offerings In Europe – The Current Legal Framework And Its Consequences For Investors And Issuers, 2020, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3536691, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

SZABO, Nick, Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets, <https://bit.ly/3zDTGFP>, Erişim Tarihi: 04.10.2023.

ŞENER, Oruç Hami, Banka Mevduatı ve Hukuki Niteliği, 2005 Tarihli 1. Baskıdan 2. Tıpkı Baskı, İstanbul, Yetkin Yayıncılık, 2019, (Banka Mevduatı).

ŞENER, Oruç Hami, ECash Sisteminde Üretilen Elektronik Paranın (Nakdi) Para Bakımından Değerlendirilmesi, Prof. Dr. Ünal Narmanlıoğlu'na Armağan, Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 9, Özel Sayı, ss. 455-490, İzmir, 2007, (ECash).

ŞENGÜL, Mehmet, Prof. Dr. İsmet Sungurbey' e Armağan Borçlar Hukuku Genel Hükümler Konferansları I, İfa (Kavram; Kişi, Konu, Yer, Zaman Unsurları), İstanbul, İstanbul Barosu Yayınları, 2014.

TAKAN, Mehmet/ ACAR BOYACIOĞLU, Melek, Bankacılık Teori Uygulama ve Yöntem, 8. Baskı, Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık, 2018.

TANÖR, Reha, Sermaye Piyasası Hukuku II. Cilt- Halka Arz, 1. Baskı, İstanbul, Seçkin Yayıncılık, 2000.

TANRIVERDİ, Mustafa/UYSAL, Mevlüt/ÜSTÜNDAĞ, Mutlu Tahsin, Blokzinciri Teknolojisi Nedir? Ne Değildir?, Alinyazın İncelemesi, Bilişim Teknolojileri Dergisi, C. 12, S. 1, 2019, ss. 203-217.

TASCA, Paolo, Digital Currencies: Principles, Trends, Opportunities, and Risks, 7 September 2015, <https://ssrn.com/abstract=2657598>, Erişim Tarihi: 10.11.2023.

TAŞDELEN, Selim Servet, Bankacılık Kanunu Şerhi, 2. Baskı, Ankara, Turhan Kitabevi, 2015.

TAŞKIN Zeynep Damla, Mevduat Rehni Özelinde Alacak Rehni, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Galatasaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2023.

TEKİNALP, Ünal, Ünal Tekinalp'in Banka Hukukunun Esasları, 2. Baskı, İstanbul, Vedat Yayıncılık, 2009.

TEKİNAY, Selahattin Sulhi/ AKMAN, Sermet, BURCUOĞLU, Haluk/ALTOP, Atilla, Borçlar Hukuku, 7. Baskı, İstanbul, Filiz Kitapevi, 1993.

TEVETOĞLU, Mete, Bankacılık ve Sermaye Piyasası Hukuku Perspektifinden Bitcoin Davaları, Banka ve Finans Hukuku Dergisi, C. 9, S. 34, 2020, ss. 543-580, (Bitcoin Davaları).

TEVETOĞLU, Mete, Ethereum ve Akıllı Sözleşmeler, İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi C. 12, S. 1, 2021, ss. 193-208, <https://doi.org/10.21492/inuhfd.852860>, Erişim Tarihi: 29.06.2023, (Ethereum ve Akıllı Sözleşmeler).

TEVETOĞLU, Mete, Hukuki Yönleriyle Kripto Varlıklar ve Kripto Varlıkların İlk Arzı (Initial Coin Offering), 2. Baskı, İstanbul, Aristo Yayınevi, 2021, (Kripto Varlıklar).

TEVETOĞLU, Mete, Sermaye Piyasası Kanunu'nda Kripto Varlıklara İlişkin Yapılması Beklenen Düzenlemeler, 1. Baskı, Aristo Yayınevi, İstanbul, 2022.

TEVETOĞLU, Mete, Ticaret Hukuku Açısından Kripto Varlıklar, Kripto Varlıklarda Düzenleme Arayışı Çalıştayı 8-9 Temmuz 2021, 1. Baskı, Ankara, Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, 2022.

TOPALOĞLU, Mustafa, Bilgisayar Programları Üzerindeki Haklar ve Bu hakların Korunması, Türkiye Bilişim Vakfı, Altan Matbaacılık, İstanbul, 1997, (Bilgisayar Programları).

TOPALOĞLU, Mustafa, Bilişim Hukuku, 1. Baskı, Adana, Karahan Kitapevi, 2005, (Bilişim Hukuku).

TOPALOĞLU, Mustafa, Blockchain-Akıllı Sözleşme ve Tahkim, Kripto Para ve Ceza Hukuku (Ed. ÜNVER, Yener/Öz, Kerem) Karşılaştırmalı Güncel Ceza Hukuku Serisi 22, Seçkin Yayınları, 2022, (Blockchain).

TOPALOĞLU, Mustafa, Elektronik Ticarete Ödeme Sistemleri: Kredi Kartları, Elektronik Para, Elektronik Çek”, Terazi Hukuk Dergisi, Cilt:12, Sayı:130, Haziran 2017.

TOPALOĞLU, Mustafa, İpoteğe Dayalı ve İpotek Teminatlı Menkul Kıymetler, Karahan Kitabevi, Adana, 2007, (İpotek Teminatlı Menkul Kıymetler).

TOPALOĞLU, Mustafa, Anonim Şirket Paylarının Blockchain Sisteminde Tutulması, Adana Barosu Bilişim Hukuku Komisyonu, E-Dergi, S. 2, Nisan 2023.

TÖREMİŞ, Hatice Ebru, Kripto Varlıklar ve Sermaye Piyasasında Düzenlenme İhtiyacı, Kripto Varlıklarda Düzenleme Arayışı Çalıştayı 8-9 Temmuz 2021, 1. Baskı, Ankara, Siyasi Bilgiler Fakültesi Yayınları, 2022, (Düzenleme İhtiyacı).

TÖREMİŞ, Hatice Ebru, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Bağlamında Yatırımcının Tüketici Olarak Korunması, 1. Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2022, (Yatırımcının Korunması).

TUNCER, Pelin Neval, Elektronik Paranın Banknot Kullanımına Olası Etkileri, Uzmanlık Tezi, TCMB Emisyon Genel Müdürlüğü, Ankara, 2004, <http://www3.tcmb.gov.tr/kutuphane/TURKCE/tezler/pelinnevaltuncer.pdf>, Erişim Tarihi: 25.04.2022.

APPLEBY, Austen/PATEL, Neera, Making sense of Stablecoins, Stablecoins, Where They Came From, Where They are Now, Where They are Going Next, Future of Finance, 2022, 8-12, <https://futureoffinance.biz/stablecoins-where-they-came-from-where-they-are-now-where-they-are-going-next/>, Erişim tarihi:30.06.2023.

TUNÇOMAĞ, Kenan, Borçlar Hukuku Dersleri, Genel Hükümler, C.1, 6. Baskı, İstanbul, Sermet Matbaası, 1976.

TURANBOY, Asuman, Kripto Paraların Ortaya Çıkmaları ve Hukukî Nitelikleri, BATİDER, C.: 35, S.: 3, 2019, ss. 47-62.

TÜRK, Ahmet, Hukuki Yönden Banka Havalesi, Ankara, Yetkin Yayınları, 2007.

ULUDAĞ, Tuğçe, Blokzincir ve Akıllı Sözleşmelerin Finans Sektöründe Müşterinin Tanınması Kapsamında Kullanımı, Fintek ve Hukuk, Banka ve Finans Sektöründe Gelişen Teknolojilerin Hukuki Değerlendirmesi (Ed. AKÜZÜM, Ural/KADIOĞLU KUMTEPE Cemre Ç./ EKİNCİ, Zeynep), 1. Baskı, İstanbul, Hukuk Akademisi Yayınları, 2021.

USTA, Ahmet, Blokzinciri ve Aracısızlaşma, Fintek Insuretech ile Finansın Dönüşümü, (Ed. YAZICI, Selim), 1. Baskı, İstanbul, Kapital Yayınları, 2021, s. 174.

USTA, Ahmet/DOĞANTEKİN, Serkan, Blockchain 101 v2, Bankalararası Kart Merkezi, 2019, https://bkm.com.tr/wp-content/uploads/2019/08/15082019_kitap.pdf, Erişim Tarihi: 08.11.2023.

ÜNAL, Oğuz Kürşat, Sermaye Piyasalarında Halka Arz Sözleşmeleri ve Sözleşme Serbestliği, Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. 1, S. 1, 1997.

ÜNAL, Oğuz Kürşat, Türk ve Amerika Birleşik Devletleri Hukukunda Menkul Kıymetler, 1. Baskı, Ankara, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayınları, 1988.

WALCH, Angela, Deconstructing “Decentralization”: Exploring the Core Claim of Crypto Systems, 30 January 2019, Chapter in Crypto Assets: Legal and Monetary Perspectives (Chris Brummer, ed), Oxford University Press, 2019., <https://ssrn.com/abstract=3326244>, Erişim Tarihi: 04.07.2023, (Decentralization).

WALCH, Angela, The Path of the Blockchain Lexicon (and the Law), Review of Banking and Finance Law, C. 36, 2017, <https://ssrn.com/abstract=2940335>, Erişim Tarihi:03.10.2023, (The Path of the Blockchain Lexicon).

WRIGHT, Aaron and DE FILIPPI, Primavera, Decentralized Blockchain Technology and the Rise of Lex Cryptographia 10 March 2015, <https://ssrn.com/abstract=2580664>, Erişim Tarihi: 04.10.2023.

YANLI, Veliye, Sermaye piyasası Aracı ve Yatırım sözleşmesi Kavramı, Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi, C. XXII, S. 3, 2016.

YAVUZASLAN SÖYLEMEZ, Seda, Dijital Ekosistemin Yükselen Değeri Blockchain Teknolojisi ve Kripto Varlıklar, 1. Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi, 2022.

YILMAZ, Asuman, Türk Sermaye Piyasası Hukuku Açısından Kripto Para Birimi Bitcoin, Güncellenmiş 2. Baskı, İstanbul, Seçkin Yayıncılık, 2022.

YURTÇİÇEK, Mehmet Sıddık, Hukuki Açıdan Elektronik Para, 2. Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2015.

YUSUFOĞLU BİLGİN, Fülürya, Blokzincir Teknolojisinin Bitcoin Dışında Bazı Uygulama Alanları, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir ve Hukuk, (Ed. AKSOY RETORNAZ Eylem / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi), İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021.

YÜKSEL H. Sinan / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi, Kripto Varlıkların İlk Arzı (ICO) ve Türk Hukukunda İlgili Düzenlemelerin Tespiti, Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir ve Hukuk, (Ed. AKSOY RETORNAZ Eylem / GÜÇLÜTÜRK O. Gazi), 2. Baskı, İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 2021.

ZETZSCHE Dirk A./BUCKLEY Ross P./ARNER Douglas W., Regulating LIBRA, Oxford Journal of Legal Studies, Vol. 41, 2021, pp. 80-113, <https://doi.org/10.1093/ojls/gqaa036> Erişim Tarihi: 19.04.2022.

ZETZSCHE, Dirk Andreas/ ANNUNZIATA, Filippo /ARNER Douglas W./BUCKLEY Ross P., The Markets in Crypto-Assets Regulation (MICA) and the EU Digital Finance Strategy, 5 November 2020, European Banking Institute Working Paper Series No. 2020/77, University of Luxembourg Law Working Paper Series No. 2020-018, University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2020/059, 2020, <https://ssrn.com/abstract=3725395>, Erişim Tarihi: 05.05.2022.

Raporlar, Çalışma Belgeleri ve Çevrimiçi Diğer Kaynaklar

ABAAN, Ernur Demir, Para Hukuku, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, 2004, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/1eaa71ba-71e4-4964-8b6e-5fa7d21060bd/WP0405TUR+%281%29.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-1eaa71ba-71e4-4964-8b6e-5fa7d21060bd-m3fw5JW>, Erişim Tarihi: 29.04.2022, (Para Hukuku).

ABAAN, Ernur Demir, Para: Teorik bir Tarama ve Tartışma, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, 1997, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/c0f93298-5bb3-40bb-8d38-f8555426ab64/1997-3.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-c0f93298-5bb3-40bb-8d38-f8555426ab64-m3fw5z->, Erişim Tarihi: 25.04.2022, (Teorik Bir Tarama).

ALLEN, Hilary J. Testimony of Hilary J. Allen, U.S. Senate Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs Hearing on Stablecoins: How Do They Work, How Are They Used, and What Are Their Risks?, 14 December 2021, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3989323>, Erişim Tarihi: 28.04.2022.

Ampleforth Protocol, <https://docs.ampleforth.org/learn/about-the-ampleforth-protocol>, Erişim Tarihi: 01.07.2023

ARAMONTE Sirio/ HUANG, Wenqian/ SCHRIMPF, Andreas, DeFi Risks And The Decentralisation İllusion, Bank of International Settlements BIS Quarterly Review, 6 December 2021, https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2112b.pdf, Erişim Tarihi: 01.05.2022.

ARMSTRONG, Patrick, Financial Technology: Applications within the Securities Sector Oslo Børs ASA: Stock exchange and Securities Conference, 18 January 2017, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma71-844457584-330_speech_fintech_and_asset_management_by_patrick_armstrong.pdf, Erişim Tarihi: 24.12.2023

ARNER, Douglas/AUER, Raphael/FROST, Jon, BIS Working Papers No 905 Stablecoins: Risks, Potential and Regulation, November 2020, <https://www.bis.org/publ/work905.pdf>, Erişim Tarihi: 28.04.2022.

AUER, Raphael/HAENE, Philipp/ HOLDEN, Henry, Multi-CBDC Arrangements And The Future Of Crossborder Payments, BIS Papers, No 115, March 2021, <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap115.pdf>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

AUER, Raphael/TERCERO-LUCAS, David, Distrust or Speculation? The Socioeconomic Drivers Of US Cryptocurrency Investments, BIS Working Papers, No 951, 2021, <https://www.bis.org/publ/work951.pdf>, Erişim Tarihi: 29.06.2023.

Avrupa Birliği DLT Kılavuz Düzenlemesi (*EU DLT Pilot Regime*, DLTPR), Art. 2/1, Regulation (EU) 2022/858 Of The European Parliament and of The Council, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R0858&from=EN>, (AB DLT Kılavuz Düzenlemesi), Erişim Tarihi: 03.10.2023.

BaFin, Initial Coin Offerings: BaFin Publishes Advisory Letter on the Classification of Tokens as Financial Instruments, 2018, https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Fachartikel/2018/fa_bj_1803_ICOs_en.html, Erişim Tarihi: 11.12.2023.

Baker Mckenzie Zürich, Regulatory Aspects of Initial Coin Offerings (ICOs) in Switzerland, 2018, https://www.bakermckenzie.com/-/media/files/insight/publications/2018/03/brochure_regulatoryaspectsoficos_mar2018.pdf?la=en, Erişim Tarihi: 01.12.2023.

Bank Export Services Act, 12 U.S.C. § 1841, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/USCODE-2011-title12/pdf/USCODE-2011-title12-chap17-sec1841.pdf>, Erişim tarihi: 05.08.2023.

Bank of England (BoE), New Forms Of Digital Money, 7 June 2021, <https://www.bankofengland.co.uk/paper/2021/new-forms-of-digital-money>, Erişim Tarihi: 26.04.2022, (BoE, New Forms Of Digital Money).

Bank of England (BOE), The Digital Pound: A New Form of Money For Households and Businesses? Consultation Paper February 2023, <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/paper/2023/the-digital-pound-consultation-working-paper.pdf>, Erişim Tarihi: 10.08.2023.

Bank of Thailand, Central Bank Digital Currency: The Future of Payments for Corporates, <https://www.bot.or.th/en/financial-innovation/digital-finance/central-bank-digital-currency.html>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

Basel Committee on Banking Supervision, December 2022, <https://www.bis.org/bcbs/publ/d545.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

BAUGHMAN, Garth/CARAPPELLA, Francesca/GERSZTEN, Jacob /MILLS, David,
The Stable in Stablecoins, 16 December 2022,
<https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/the-stable-in-stablecoins-20221216.html>, Erişim Tarihi: 09.12.2023.

BB1 Whitepaper, <https://www.bitbondsto.com/files/bitbond-sto-prospectus.pdf>,
Erişim Tarihi: 02.12.2023.

BBC, şimşek: Gri Listedden ıkmamız İçin Tek Adım Kaldı, Kripto Varlıklara İlişkin
Yasal Dzenlemeyi Kısa Srede Meclis'e Sunacağız, 1 Kasım 2023,
<https://www.bbc.com/turkce/articles/c0x6x01w911o>, Erişim Tarihi: 15.12.2023.

BIS, Fintech and Payments: Regulating Digital Payment Services and E-Money, 2021,
<https://www.bis.org/fsi/publ/insights33.htm>, Erişim Tarihi: 06.05.2022.

BIS, Principles for Financial Market Infrastructures, April 2012,
<https://www.bis.org/cpmi/publ/d101a.pdf> Erişim Tarihi: 07.05.2022.

BIS, Project Helvetia Phase II: Settling Tokenised Assets in Wholesale CBDC,
January 2022, <https://www.bis.org/publ/othp45.pdf>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

BIS, Will The Real Stablecoin Please Stand up?, BIS Papers No 141, November 2023,
<https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap141.pdf>, Erişim Tarihi: 28.11.2023.

Biga, <https://biga.takasbank.com.tr/>, Erişim Tarihi: 12.12.2023.

Bilira Denetim Raporu, https://assets-global.website-files.com/5fb683a258cbdf70262c0b77/65560130a58a355c012f3a7f_denetim-raporu-tr-nov13.pdf, Erişim Tarihi: 12.12.2023.

Bilira, <https://www.bilira.co/tr/hakkimizda>, Erişim Tarihi: 12.12.2023.

Binance, 16 July 2021, <https://www.binance.com/en/support/announcement/ceasing-support-for-stock-tokens-on-binance-com-and-migration-to-cm-equity-ag-for-eea-users-3a0304f3ee1c43668959c1b01f610d59>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

Bitcoin Cash, <https://bitcoincash.org/>, Erişim Tarihi: 09.11.2023.

Bitcoinsuisse, Canton Zug Accept Cryptocurrencies For Tax Payment in 2021, <https://www.bitcoinsuisse.com/news/canton-zug-accept-cryptocurrencies-for-tax-payment-in-2021>, Erişim Tarihi: 21.12.2023.

Blockchain Council, Top 5 Stablecoins in 2023, <https://www.blockchain-council.org/cryptocurrency/list-of-stablecoins/> Erişim Tarihi: 29.06.2023.

Blockchain Türkiye Platformu, Blokzinciri Teknolojisi Terminoloji Çalışması, https://bctr.org/dokumanlar/Blokzinciri_Teknoloji_Terminoloji.pdf, Erişim tarihi: 13.11.2023.

BlockWorks, Binance Says The SEC Can't Use DOJ Plea Deals as Proof of Guilt, 13 December 2023, <https://blockworks.co/news/binance-refutes-sec-filing>, Erişim Tarihi: 24.12.2023.

BORDO, Michael, The Gold Standard, The Library of Economics and Liberty, <https://www.econlib.org/library/Enc/GoldStandard.html>, Erişim Tarihi: 16.07.2023.

BOSSU, Wouter/ITATANI, Masaru/MARGULIS, Catalina/ROSSI, Arthur D. P./WEENINK Hans/YOSHINAGA, Akihiro, Legal Aspects Of Central Bank Digital Currency: Central Bank And Monetary Law Considerations, IMF Working Paper No.

2020/254, 20 November 2020,
<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/11/20/Legal-Aspects-Of-Central-Bank-Digital-Currency-Central-Bank-And-Monetary-Law-Considerations-49827>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

BRETT, Jason, Former Boston Fed President Claims Blockchain Not Fit for Central Bank Digital Currency, Forbes, 16 October 2021,
<https://www.forbes.com/sites/jasonbrett/2021/10/16/former-boston-fed-president-predicts-bitcoin-stablecoins-and-digital-dollar-will-coexist/?sh=702ae01f2680>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

BULLMANN, Dirk/ KLEMM, Jonnas/ PINNA, Andrea, In Search For Stability In Crypto-Assets: Are Stablecoins The Solution?, ECB Occasional Paper Series, No 230, 2019, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op230~d57946be3b.en.pdf>, Erişim Tarihi: 16.04.2022.

BUTERIN, Vitalik, DAOs, DACs, DAs and More: An Incomplete Terminology Guide, 06 May 2014, <https://blog.ethereum.org/2014/05/06/daos-dacs-das-and-more-an-incomplete-terminology-guide>, Erişim Tarihi: 02.12.2023.

CARNEY Mark, Enable, Empower, Ensure: A New Finance for the New Economy, Bank of England, 20 June 2019, www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2019/enable-empower-ensure-a-new-finance-for-the-new-economy-speech-by-mark-carney Erişim Tarihi: 19.04.2022.

CARSTENS Agustín, Agustín Carstens On Fixing The Global Monetary System, 01 July 2019, <https://www.bis.org/speeches/sp200212.htm>, Erişim Tarihi: 23.04.2022.

CFTC, Federal Court Enters Order Against Binance and Former CEO, Zhao, Concluding CFTC Enforcement Action, 18 December 2023, <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8837-23>, Erişim tarihi: 24.12.2023;

CHAN, Zhong Yang/DARWISY Haziq, Stablecoins Statistics: 2023 Report, March 2023, <https://www.coingecko.com/research/publications/stablecoins-statistics>, Erişim Tarihi: 29.06.2023.

Ciphertrace, <https://ciphertrace.com/analysis-of-the-titan-token-collapse-iron-finance-rugpull-or-defi-bank-run/>, Erişim Tarihi: 30.06.2023.

Circle Internet Financial LLC USDC Reserve Report, April 2023, https://www.circle.com/hubfs/USDCAttestationReports/2023/2023%20USDC_Circle%20Examination%20Report%20April%202023.pdf, Erişim Tarihi: 30.06.2023.

Circle Internet Financial, LLC, Independent Accountant's Report, 16 July 2021, <https://www.circle.com/hubfs/USDCAttestationReports/2021/2021%20USDC%20Circle%20Grant%20Thornton%20Report%20May.pdf>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

CNBC, <https://www.cnbc.com/2022/12/12/ftx-founder-sam-bankman-fried-arrested-in-the-bahamas-after-us-files-criminal-charges.html>, Erişim tarihi: 30.06.2023.

CŒURÉ, Benoît, Digital Challenges To The International Monetary and Financial System, 17 September 2019, <https://www.bis.org/review/r190918b.pdf>, Erişim Tarihi: 23.04.2022.

CŒURÉ, Benoît, Update from the Chair of the G7 Working Group on Stablecoins, 18 July 2019, <https://www.bis.org/cpmi/speeches/sp190718.pdf>, Erişim Tarihi: 20.04.2022.

Coin Offering Ltd, <https://github.com/CoinOffering/Bylaws/blob/master/scan-registered-bylaws-public.pdf>, Erişim Tarihi: 02.12.2023.

Coinbase, <https://www.coinbase.com/tr/learn/crypto-basics/what-is-a-bitcoin-halving>, Erişim Tarihi: 08.11.2023.

Coinbreze, is Libra Drowning?- Six Investors Including PayPal, eBay, Visa, Mastercard Left Libra Association, <https://medium.com/the-capital/is-libra-drowning-six-investors-including-paypal-ebay-visa-mastercard-left-libra-association-de1ca3b69c17>, Erişim Tarihi: 20.04.2022.

Coinmarketcap, <https://coinmarketcap.com/tr/rankings/exchanges/>, Erişim Tarihi: 30.06.2023

Committee on Payments and Market Infrastructures (CPMI), Enhancing Cross-Border Payments: Building Blocks Of A Global Roadmap Stage 2 report to the G20, July 2020, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d193.pdf>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

Compound WhitePaper, <https://compound.finance/documents/Compound.Whitepaper.pdf>, Erişim Tarihi: 15.04.2022.

COOK, John D., What is proof-of-work?, 11 November 2018, <https://www.johndcook.com/blog/2018/11/11/proof-of-work/>, Erişim tarihi: 12.11.2023.

CPMI, Digital Currencies, November 2015, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d137.pdf>, Erişim Tarihi: 28.11.2023.

CPMI-IOSCO, https://www.iosco.org/about/?subsection=cpmi_iosco, Erişim Tarihi:08.08.2023.

CRISANTO Juan Carlos/EHRENTAUD, Johannes/FABIAN, Marcos, Big Techs İn Finance: Regulatory Approaches And Policy Options, Financial Stability Institute FSI Brief, 2020, <https://www.bis.org/fsi/fsibriefs12.pdf>, Erişim Tarihi: 28.04.2022.

Crypto-assets: A New Standard For Banks, Supervision Newsletter, 15 February 2023, https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/publications/newsletter/2023/html/sm.nl230215_1.en.html, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

DAI Whitepaper, <https://makerdao.com/en/whitepaper#the-dai-stablecoin>, Erişim Tarihi: 30.06.2023.

DE, Nikhilesh, Coin Desk, US Lawmaker Introduces Bill Classifying Stablecoins as Securities, 22 October, 2019, <https://www.coindesk.com/markets/2019/10/22/us-lawmaker-introduces-bill-classifying-stablecoins-as-securities/>, Erişim Tarihi: 08.12.2023

Decentralized Dog, Who is Satoshi Nakamoto?, Coin Market Cap, <https://coinmarketcap.com/academy/article/who-is-satoshi-nakamoto>, Erişim Tarihi:19.09.2023;

Dijital Dönüşüm Ofisi X (Twitter) hesabı @dijital, <https://twitter.com/dijital/status/1409130955390996481>, Erişim Tarihi: 12.11.2023.

DRYLEWSKI, Alexander/CHERIAN, Merin, Anchor Down: SEC Looks To Stablecoin’s Connected “Ecosystem” to Assert Jurisdiction, 15 March 2023, <https://www.reuters.com/legal/legalindustry/anchor-down-sec-looks-stablecoins-connected-ecosystem-assert-jurisdiction-2023-03-15/>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

ECB Crypto Assets Task Force, Stablecoins: Implications for Monetary Policy, Financial Stability, Market Infrastructure and Payments, and Banking Supervision in the Euro Area, ECB Occasional Paper Series, No. 247, 2020, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op247~fe3df92991.en.pdf>, Erişim Tarihi:17.04.2022, (ECB Crypto-Assets Task Force, Stablecoins, No 247, September 2020).

ECB, Opinion of the European Central Bank on a Proposal For a Regulation on Markets in Crypto-Assets OJ C 152/1, 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021AB0004>, Erişim Tarihi: 11.12.2023.

ECB, Stablecoins- No Coins, But Are They Stable?, 2019, <https://www.ecb.europa.eu/paym/intro/publications/pdf/ecb.mipinfocus191128.en.pdf>, Erişim Tarihi: 20.04.2022.

ECB, Virtual Currency Shames, October 2012, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>, Erişim tarihi: 03.10.2023.

EHRlich, Steven / BAMBYŞEVA, Nina, Gary Gensler's Crypto Crusade Gets a Major Assist From the NYDFS, Forbes, 13 February 2023, <https://www.forbes.com/sites/stevenehrlich/2023/02/13/gary-genslers-crypto-crusade-gets-a-major-assist-from-the-nydfs/?sh=345c394b4e3c>, Erişim Tarihi: 09.12.2023.

E-Money, <https://www.e-money.com/faq/> Erişim tarihi:08.05.2022

ESMA Securities and Markets Stakeholder Group, Own Initiative Report on Initial Coin Offerings and Crypto-Assets, 19 October 2018, <https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma22-106->

1338_smsg_advice_-_report_on_icos_and_crypto-assets.pdf, Erişim Tarihi: 01.12.2023.

ESMA, Annex-Legal Qualification Of Crypto-Assets – Survey to NCAs, January 2019, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-157-1384_annex.pdf, Erişim Tarihi: 11.12.2023, (ESMA, Survey to NCAs).

ESMA, ESMA Alerts Firms Involved in Initial Coin Offerings (ICOs) to The Need to Meet Relevant Regulatory Requirements, 13 November 2017, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-157-828_ico_statement_firms.pdf, Erişim Tarihi: 05.05.2022.

ESMA, ESMA Alerts Investors to The High Risks of Initial Coin Offerings (ICOs), 13 November 2017, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-157-829_ico_statement_investors.pdf, Erişim Tarihi: 05.05.2022.

ESMA, Report The Distributed Ledger Technology Applied to Securities Markets, 7 February 2017, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/dlt_report_-_esma50-1121423017-285.pdf, Erişim Tarihi: 30.11.2023.

Ethereum, <https://ethereum.org/tr/history/>, Erişim Tarihi: 09.11.2023.

EU Capital Requirement Directive, Directive 2013/36/Eu of The European Parliament and Of The Council, 26 June 2013, <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:176:0338:0436:En:PDF>, Erişim Tarihi: 13.12.2023.

EU Council Directive 2014/65/EC of 15 May 2014 on Markets in Financial Instruments and Amending Directive 2002/92/EC and Directive 2011/61/EU [2014]

OJ L173/349, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0065>, Erişim Tarihi: 11.12.2023, (MiFID II).

EU Council Regulation (EC) 600/2014 on Markets in Financial Instruments and Amending Regulation OJ L648/2012, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014R0600>, Erişim Tarihi: 11.12.2023, (MiFIR).

EU DLT Pilot Regime, DLTPR, Art. 2/1, Regulation (EU) 2022/858 Of The European Parliament and of The Council, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R0858&from=EN>, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

EU Regulatory Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on Markets in Crypto-Assets, and Amending Directive (EU) 2019/1937, COM/2020/593 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020PC0593> Erişim Tarihi: 17.04.2022, (Proposal for Regulation of MiCA).

EU, Fintech Action Plan: For a More Competitive and Innovative European Financial Sector, 08 March 2018, <https://ec.europa.eu/info/publications/180308-action-plan-fintech-en>, Erişim Tarihi: 05.05.2022.

European Banking Authority, EBA Opinion on ‘Virtual Currencies’, 07.04.2014, <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf>, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

European Central Bank, Digital Euro, https://www.ecb.europa.eu/paym/digital_euro/html/index.en.html, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

European Central Bank, Virtual Currency Schemes-A Further Analysis, 2015, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

European Commission Regulation (EU) 2023/1114 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on markets in crypto-assets, and Amending Regulations (EU) No 1093/2010 and (EU) No 1095/2010 and Directives 2013/36/EU and (EU) 2019/1937, 31 May 2023, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023R1114>, Erişim Tarihi: 03.10.2023, (MiCA).

European Commission, Digital Finance Strategy, 24 September 2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0591>, Erişim Tarihi: 05.05.2022.

European Commission, Digital Operational Resilience For The Financial Sector, 24 September 2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020PC0595>, Erişim Tarihi: 05.05.2022.

European Commission, Directive (EU) 2018/843 of 30 May 2018 Amending Directive (EU) 2015/849 on The Prevention of The Use of The Financial System For The Purposes of Money Laundering or Terrorist Financing And Amending Directives 2009/138/EC and 2013/36/EU, 2018, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32018L0843>, Erişim Tarihi: 27.04.2022.

European Commission, Financial Data Access and Payments Package, 28 June 2023, https://finance.ec.europa.eu/publications/financial-data-access-and-payments-package_en, Erişim Tarihi: 05.08.2023.

European Commission, Pilot Regime For Market Infrastructures Based On Distributed Ledger Technology, 24 September 2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020PC0594>, Erişim Tarihi: 05.05.2022.

European Commission, Q&As on MiFID II and MiFIR Investor Protection Topics, <https://www.esma.europa.eu/document/qas-mifid-ii-and-mifir-investor-protection-topics>, Erişim Tarihi: 11.12.2023.

European Commission, Retail Payments Strategy, 24 September 2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0592> Erişim Tarihi: 05.05.2022.

European Parliament Council Directive of 2000/46/EC, 2000, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32000L0046> Erişim Tarihi 03.05.2022.

European Parliament Council Directive of 2007/64/EC, 2007, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32007L0064> Erişim Tarihi: 03.05.2022.

European Parliament Council Directive of 2009/110/EC, 2009, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0110> Erişim Tarihi 03.05.2022.

European Parliament Council Directive of 2015/2366/EC, 2015, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32015L2366>, Erişim Tarihi: 03.05.2023.

Executive Order on Ensuring Responsible Development of Digital Assets, The White House, 9 March 2022; <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential->

actions/2022/03/09/executive-order-on-ensuring-responsible-development-of-digital-assets/, Erişim Tarihi:08.08.2023.

Facebook İstatistikleri, <https://www.brandingturkiye.com/facebook-istatistikleri-guncel/>, Erişim Tarihi:19.04.2022.

FATF Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, July 2018, <https://www.fatf-gafi.org/content/fatf-gafi/en/publications/Fatfgeneral/Report-g20-fm-cbg-july-2018.html>, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

FATF, 12 Month Review of Revised FATF Standards - Virtual Assets and VASPs, June 2020, <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/12-Month-Review-Revised-FATF-Standards-Virtual-Assets-VASPs.pdf>, Erişim Tarihi: 21.04.2022.

FATF, FATF Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, 18 July 2018, <https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfgeneral/documents/report-g20-fm-cbg-july-2018.html>, Erişim Tarihi:19.09.2023.

FATF, Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers, 21 June 2019, <https://www.fatf-gafi.org/content/fatf-gafi/en/publications/Fatfrecommendations/Guidance-rba-virtual-assets.html>, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

FATF, <https://www.fatf-gafi.org/en/the-fatf/what-we-do.html>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

FATF, Money Laundering Risks From “Stablecoins” And Other Emerging Assets, 18 October 2019, <https://www.fatf->

gafi.org/publications/fatfgeneral/documents/statement-virtual-assets-global-stablecoins.html, Erişim Tarihi: 20.04.2022.

FATF, Report to the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors on So-called Stablecoins, June 2020, <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/Virtual-Assets-FATF-Report-G20-So-Called-Stablecoins.pdf>, Erişim Tarihi: 21.04.2022.

FATF, Virtual Assets: Targeted Update on Implementation of the FATF Standards on Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers, June 2023, <https://www.fatf-gafi.org/content/fatf-gafi/en/publications/Fatfrecommendations/targeted-update-virtual-assets-vasps-2023.html>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

FCA, Guidance on Cryptoassets, Consultation Paper, January 2019, <https://www.fca.org.uk/publication/consultation/cp19-03.pdf>, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

FCA, Guidance on Cryptoassets: Feedback and Final Guidance to CP 19/3 Policy Statement 19/22, July 2019, <https://www.fca.org.uk/publication/policy/ps19-22.pdf>, Erişim Tarihi: 04.07.2023.

Federal Council Wants to Reduce Barriers to Market Entry for Fintech Firms, 02 November 2016, <https://www.admin.ch/gov/en/start/documentation/media-releases.msg-id-64356.html>, Erişim Tarihi: 22.12.2023.

FINMA Guidance 04/2017 Regulatory Treatment Of Initial Coin Offerings, 29 September 2017, <https://www.finma.ch/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/4dokumentation/finma-aufsichtsmitteilungen/20170929-finma-aufsichtsmitteilung-04-2017.pdf>, Erişim Tarihi: 30.11.2023.

FINMA Guidelines for Enquiries Regarding The Regulatory Framework For Initial Coin Offerings (ICOs), 16 February 2018, https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/1be-willigung/fintech/wegleitung-ico.pdf?sc_lang=en&hash=83EE49D77DA54DD079F314D9EDCBDC3D, Erişim Tarihi: 28.11.2023. (FINMA ICO Rehberi).

FINMA Press Release, FINMA Publishes ICO Guidelines, 16 February 2018, <https://www.finma.ch/en/news/2018/02/20180216-mm-ico-wegleitung>, Erişim Tarihi: 21.12.2023.

FINMA Supplement to the Guidelines For Enquiries Regarding the Regulatory Framework for Initial Coin Offerings (ICOs), 11 September, 2019, <https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/1be-willigung/fintech/wegleitung-stable-coins.pdf?la=en&hash=70408DDE78369718148808FD4784E742373A0140>, Erişim Tarihi: 30.11.2023, (FINMA Stablecoin Ek Rehberi).

FINMA, Closes Down Coin Providers and Issues Warning About Fake Cryptocurrencies, Press Release, 19 September 2017, https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/8news/medienmitteilungen/2017/09/20170919-mm-coin-anbieter_de.pdf?sc_lang=en&hash=8B420B61F03957C7EFCEA25C31C765A4, Erişim Tarihi: 30.11.2023.

FINMA, Diem Withdraws Licence Application in Switzerland, 12 May 2021, <https://www.finma.ch/en/news/2021/05/20210512-mm-diem/>, Erişim Tarihi: 21.04.2022.

Filecoin, <https://filecoin.io/>, Erişim tarihi, 13.11.2023.

Final Report, Cryptoassets Taskforce, October 2018, https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5bd6d6f0e5274a6e11247059/cryptoassets_taskforce_final_report_final_web.pdf, Erişim Tarihi: 08.11.2023.

Financial Conduct Authority (FCA), Guidance on Cryptoassets, Consultation Paper, January 2019, <https://www.fca.org.uk/publication/consultation/cp19-03.pdf>, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

Financial Market Infrastructure Ordinance, (FinMIO), <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/854/en>, Erişim Tarihi: 30.11.2023.

Fintech Network, Global Stablecoin Initiatives, March 2020, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD650.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

Frax Whitepaper, <https://docs.frax.finance/>, Erişim Tarihi: 29.06.2023

FROST, Jon/SHIN, Hyun Song/ WIERTS, Peter, An Early Stablecoin? The Bank of Amsterdam and the governance of Money No 902, November 2020, <https://www.bis.org/publ/work902.pdf>, Erişim Tarihi: 30.06.2023.

FSB, Addressing The Regulatory, Supervisory And Oversight Challenges Raised By “Global Stablecoin” Arrangements Consultative Document, 14 April 2020, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P140420-1.pdf>, Erişim Tarihi: 16.04.2022, (FSB Global Stablecoin Consultative Document 14 April 2020).

FSB, Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets, 16 February 2022, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160222.pdf>, Erişim Tarihi 03.07.2023.

FSB, Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets 16 February 2023, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160222.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

FSB, Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets, 16 February 2022, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160222.pdf>, Erişim Tarihi: 26.04.2022.

FSB, BigTech Firms in Finance in Emerging Market and Developing Economies Report, 2020, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P121020-1.pdf>, Erişim Tarihi: 20.04.2022.

FSB, Crypto Asset Markets-Potential Channels for Future Financial Stability Implacations, October 2018, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P101018.pdf>, Erişim Tarihi: 13.11.2023.

FSB, Crypto-asset Markets Potential Channels For Future Financial Stability Implications, 10 October 2018, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P101018.pdf>, Erişim tarihi: 06.08.2023.

FSB, Crypto-assets: Report to the G20 on the work of the FSB and standard-setting bodies, 16 July 2018, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160718-1.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

FSB, FSB Chair's Letter to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, 10 March 2018, <https://www.fsb.org/2018/03/fsb-chairs-letter-to-g20-finance-ministers-and-central-bank-governors/>, Erişim tarihi: 06.08.2023.

FSB, FSB Chair's Letter to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors: February 2023, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P200223-1.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

FSB, FSB Finalises Global Regulatory Framework For Crypto-Asset Activities, 17 July 2023, <https://www.fsb.org/2023/07/fsb-finalises-global-regulatory-framework-for-crypto-asset-activities/>, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

FSB, FSB Global Regulatory Framework for Crypto-Asset Activities Umbrella public Note to Accompany Final Framework, 17 July 2023, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P170723-1.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023 (FSB, Crypto-Asset Activities Umbrella Public Note to Accompany Final Framework, 17 July 2023)

FSB, Global Monitoring Report on Non-Bank Financial Intermediation, 2020, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P161220.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

FSB, High-level Recommendations for the Regulation, Supervision and Oversight of Global Stablecoin Arrangements Final Report, 17 July 2023, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P170723-3.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023 (FSB, Global Stablecoin Arrangements Final Report, 17 July 2023).

FSB, High-Level Recommendations for the Regulation, Supervision and Oversight of Crypto-Asset Activities and Markets Final Report, 17 July 2023, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P170723-2.pdf>, Erişim Tarihi 06.08.2023, (Crypto-Asset Activities and Markets Final report, 17 July 2023).

FSB, <https://www.fsb.org/about/>, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

FSB, Regulation, Supervision and Oversight of “Global Stablecoin” Arrangements Final Report and High-Level Recommendations, 13 October 2020, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P131020-3.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

FSB, Regulation, Supervision and Oversight of “Global Stablecoin” Arrangements Progress Report on the implementation of the FSB High-Level Recommendations, 7

October 2021, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P071021.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023, (FSB Global Stablecoin Arrangements Progress Report, 7 October 2021).

FSB, Regulatory Issues of Stablecoins, 18 October 2019, <http://www.g20.utoronto.ca/2019/FSB-191018.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

FSB, Review of the FSB High-Level Recommendations of the Regulation, Supervision and Oversight of “Global Stablecoin” Arrangements Consultative Report, 11 October 2022, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P111022-4.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023, (FSB Global Stablecoin Arrangements Consultative Report, 11 October 2022).

FSB, The Financial Stability Risks of Decentralised Finance, 16 February 2023, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160223.pdf>, Erişim Tarihi: 03.07.2023.

FSOC, Report on Digital Assets Financial Stability Risks and Regulation, 2022, <https://home.treasury.gov/system/files/261/FSOC-Digital-Assets-Report-2022.pdf>, Erişim Tarihi: 09.08.2023, (FSOC, Report on Digital Assets, 2022).

FTH, <https://stomarket.com/sto/neufund-fth>, Erişim Tarihi: 02.12.2023.

G20 Leaders’ Declaration: Building Consensus for Fair and Sustainable Development, March 2018, https://www.consilium.europa.eu/media/37247/buenos_aires_leaders_declaration.pdf, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

G20 Osaka Leaders’ Declaration, 29 June 2019, https://www.consilium.europa.eu/media/40124/final_g20_osaka_leaders_declaration.pdf, Erişim Tarihi: 06.08.2023.

G20, Press Release on Global Stablecoins, Washington DC, 18 October 2019, <http://www.g20.utoronto.ca/2019/2019-g20-finance-stablecoins.html>, Erişim Tarihi: 20.04.2022.

G7 Working Group On Stablecoins, Investigating the Impact of Global Stablecoins, October 2019, <https://www.bis.org/cpmi/publ/d187.pdf>, Erişim Tarihi: 28.04.2022.

GE HUANG, Vicky/KOWSMANN, Patricia / MICHAELS, Dave, Crypto Firm Paxos Faces SEC Lawsuit Over Binance USD Token, Wall Street Journal, 12 February 2023, <https://www.wsj.com/articles/crypto-firm-paxos-faces-sec-lawsuit-over-binance-usd-token-8031e7a7>, Erişim Tarihi: 09.12.2023.

GENSLER Gary, Prepared Remarks of Gary Gensler, Chair of the Securities and Exchange Commission, Before the American Bar Association Derivatives and Futures Law Committee Virtual Mid-Year Program, Speech, 21 July 2021, <https://www.sec.gov/news/speech/gensler-remarks-aba-derivatives-futures-law-committee-virtual-mid-year-program-072121>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

GENSLER, Gary, Office Hours with Gary Gensler: Staking-as-a-Service, 09 February 2023, <https://www.sec.gov/news/sec-videos/office-hours-gary-gensler-staking-a-service>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

Glass-Steagall Act,
[https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title%3A12%20section%3A378%20edition%3Aprelim\)%20OR%20\(granuleid%3AUSC-prelim-title12-section378\)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true](https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title%3A12%20section%3A378%20edition%3Aprelim)%20OR%20(granuleid%3AUSC-prelim-title12-section378)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true); Erişim Tarihi: 04.08.2023.

HINMAN William, Digital Asset Transactions: When Howey Met Gary (Plastic), Speech, 14 June 2018, <https://www.sec.gov/news/speech/speech-hinman-061418>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

HM Treasury, UK regulatory approach to cryptoassets and stablecoins: Consultation And Call For Evidence, January 2021, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/950206/HM_Treasury_Cryptoasset_and_Stablecoin_consultation.pdf, Erişim Tarihi: 26.04.2022.

HM Treasury-Financial Conduct Authority-Bank of England, Cryptoassets Taskforce Final Report, 2018, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/752070/cryptoassets_taskforce_final_report_final_web.pdf, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

HOUBEN, Robby/SNYERS, Alexander Crypto-Assets: Key Developments, Regulatory Concerns and Responses, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, Directorate-General for Internal Policies, 2020, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/648779/IPOL_STU\(2020\)648779_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/648779/IPOL_STU(2020)648779_EN.pdf), Erişim Tarihi: 10.11.2023.

IMF Annual Report, 1978, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/archive/pdf/ar1978.pdf>, Erişim Tarihi: 17.07.2023.

International Organization Of Securities Commissions (IOSCO), Global Stablecoin Initiatives, March 2020, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD650.pdf>, Erişim Tarihi: 17.04.2022.

International Association For Trusted Blockchain Applications (INATBA) Policy Position on Market in Crypto-Assets (MiCA) Regulation, 2021, <https://inatba.org/updates/inatba-mica-policy-position/>, Erişim Tarihi: 11.12.2023.

International Monetary Fund (IMF), Global Crypto Regulation Should Be Comprehensive, Consistent, and Coordinated, 9 December 2021, <https://blogs.imf.org/2021/12/09/global-crypto-regulation-should-be-comprehensive-consistent-and-coordinated/>, Erişim Tarihi: 25.04.2022.

Investopedia, <https://www.investopedia.com/terms/t/tether-usdt.asp>, Erişim Tarihi: 30.06.2023.

IOSCO, Guidance On Cyber Resilience For Financial Market Infrastructures, June 2016, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD535.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

IOSCO, https://www.iosco.org/about/?subsection=about_iosco, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

IOSCO, Issues, Risks and Regulatory Considerations Relating to Crypto-Asset Trading Platforms Consultation Report, May 2019, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD627.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023, (IOSCO Crypto-Asset Trading Platforms Consultation Report May 2019).

IOSCO, Issues, Risks and Regulatory Considerations Relating to Crypto-Asset Trading Platforms, Final Report, February 2020, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD649.pdf>, Erişim Tarihi: 06.08.2023, (Crypto-Asset Trading Platforms, Final Report February 2020).

IOSCO, Market Fragmentation & Cross-border Regulation Report, June 2019, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD629.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

IOSCO, Policy Recommendations for Money Market Funds Final Report, October, 2012, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD392.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

IOSCO, Principles for the Regulation of Exchange Traded Funds Final Report, June 2013, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD414.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

IOSCO, Recommendations Regarding the Protection of Client Assets Final Report, January 2014, <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD436.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

IOSCO, Statement on IOSCO Study of Emerging Global Stablecoin Proposals, 4 November 2019, <https://www.iosco.org/news/pdf/IOSCONEWS550.pdf>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

IOTA, <https://www.iota.org/get-started/what-is-iota>, Erişim Tarihi: 03.10.2023

JONES Huw, Facebook's Libra Coin Closely Watched by Authorities: FSB, Reuters, 25 June 2019, <https://www.reuters.com/article/us-g20-fsb-idUSKCN1TQ1Z5>, Erişim Tarihi: 19.04.2022.

JP Coin, <https://www.jpmorgan.com/onyx/coin-system.htm>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

KNOT Klaas, Risks and Benefits of Modern Financial Technology; Lessons From A Seventeenth Century Stablecoin, Speech at the Risk Minds International Seminar— Day I: The Risk Regulation Summit, Amsterdam, 2 December 2019, <https://www.bis.org/review/r191203a.pdf>, Erişim Tarihi: 01.05.2022.

KNOT, Klaas Financial Stability Board (FSB), The Road Ahead: Lifting Barriers For Cross-Border Payments, 22 February 2022, <https://www.fsb.org/wpcontent/uploads/S220222.pdf>, Erişim Tarihi: 26.04.2022.

KNOT, Klaas, FSB, The road ahead: lifting barriers for cross-border payments, 22 February 2022, <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/S220222.pdf>, Erişim Tarihi: 26.04.2022.

KOGENS, Ronald, The Difficulty and Complexity of The Law: Does Finma Guidance on Icos Create More Legal Certainty or Uncertainty?, 18 February 2018, <https://www.linkedin.com/pulse/difficulty-complexity-law-does-finma-guidance-icos-create-kogens/?trackingId=Q9u4haRiTkiAZgqAHALozQ%3D%3D>, Erişim Tarihi: 01.12.2023.

KRAUSE, Solvej Karla/NATARAJAN, Harish; GRADSTEIN, Helen Luskin, Distributed Ledger Technology (DLT) and Blockchain, FinTech note, no. 1, Washington, D.C.: World Bank Group, <http://documents.worldbank.org/curated/en/177911513714062215/Distributed-Ledger-Technology-DLT-and-blockchain>, Erişim Tarihi: 28.11.2023.

LANDAURO Inti, France Creates G7 Cryptocurrency Task Force as Facebook's Libra Unsettles Governments, Reuters, 21 June 2019, <https://www.reuters.com/article/us-facebook-crypto-france-idUSKCN1TM0SO>, Erişim Tarihi: 19.04.2022.

Ledger Insights, Eastern Caribbean Launches Central Bank Digital Currency Pilot DCash, 1 April 2021, <https://www.ledgerinsights.com/eastern-caribbean-launches-central-bank-digital-currency-cbdc-pilot-dcash/>, Erişim tarihi: 11.08.2023.

Legiżlazzjoni Malta, Malta Digital Innovation Authority Act, <https://legislation.mt/eli/cap/591/eng/pdf>, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

LIAO, Gordon Y./CARAMICHAEL, John, Stablecoins: Growth Potential and Impact on Banking, Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers, January 2022, <https://www.federalreserve.gov/econres/ifdp/files/ifdp1334.pdf>, Erişim Tarihi: 04.07.2023.

LIEBI, Martin, A Primer on The Regulation of Trading in Cryptocurrencies and Asset Management Related to Cryptocurrencies in Switzerland, <https://cryptovalley.swiss/?mdocs-file=54694>, Erişim Tarihi: 21.12.2023.

Libra Association, Introducing Libra: A Simple Global Currency and Financial Infrastructure that Can Empower Billions of People, 18 June 2019, <https://www.diem.com/en-us/updates/introducing-libra/>, Erişim Tarihi: 19.04.2022.

Libra Whitepaper v.2.0, 2020, https://wp.diem.com/en-US/wp-content/uploads/sites/23/2020/04/Libra_WhitePaperV2_April2020.pdf, Erişim Tarihi: 20.04.2022.

LYONS Richard K./VISWANATH-NATRAJ Ganesh, What Keeps Stablecoins Stable?, National Bureau of Economic Research Working Paper 27136, May 2020, https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27136/w27136.pdf, Erişim Tarihi: 29.11.2023.

MakerDAO Protocol, <https://makerdao.com/en/whitepaper/#the-maker-protocol>, Erişim Tarihi: 03.07.2023.

MakerDAO Whitepaper, <https://makerdao.com/en/whitepaper>, Erişim Tarihi: 29.06.2023

MECK Georg, Bundesbank Facebook Will Become a Major Government Creditor, Bundesbank, 23 June 2019, www.bundesbank.de/en/press/interviews/-facebook-will-become-a-major-government-creditor-800042 Erişim Tarihi: 19.04.2022.

MERSCH, Yves, Money and Private Currencies: Reflections on Libra, Speech by Yves Mersch, Member of the Executive Board of the ECB, at the ECB Legal Conference, Frankfurt am Main, 2 September 2019, <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2019/html/ecb.sp190902~aedded9219.en.html>, Erişim Tarihi: 19.04.2022.

mStable, <https://docs.mstable.org/assets/musd>, Erişim Tarihi: 29.11.2023.

NAB, <https://news.nab.com.au/news/nab-completes-world-first-with-cross-border-stablecoin-transaction/>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

NAKAMOTO, Satoshi, Bitcoin: A Peer-to Peer Electronic Cash System, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

New York Times, Warning Signs About Another Giant Bitcoin Exchange, <https://www.nytimes.com/2017/11/21/technology/bitcoin-bitfinex-tether.html>, Erişim Tarihi: 30.06.2023.

NUSSBAUM, Arthur, Money in the Law, 1st edition, Chicago, 1950.

NYDFS, Guidance on the Issuance of U.S. Dollar-Backed Stablecoins, 8 June 2022, https://www.dfs.ny.gov/industry_guidance/industry_letters/il20220608_issuance_stablecoins, Erişim Tarihi: 09.08.2023.

NYDFS, Notice Regarding Paxos-Issued BUSD, https://www.dfs.ny.gov/consumers/alerts/Paxos_and_Binance, Erişim Tarihi: 09.12.2023.

OCC, OCC Chief Counsel's Interpretation on National Bank and Federal Savings Association Authority to Use Independent Node Verification Networks and Stablecoins for Payment Activities, 4 January 2021, <https://www.occ.gov/news-issuances/news-releases/2021/nr-occ-2021-2a.pdf>, Erişim Tarihi: 21.04.2022, (OCC, Stablecoins for Payment Activities, 4 January 2021)..

OECD, Recommendation of the Council on Regulatory Policy and Governance, 2012, <https://www.oecd.org/governance/regulatory-policy/49990817.pdf>, Erişim Tarihi: 07.05.2022.

Official Monetary and Financial Institutions Forum, Retail CBDCs The Next Payment Frontier, 2019, <https://www.omfif.org/wp-content/uploads/2019/11/Retail-CBDCs-The-next-payments-frontier.pdf>, Erişim Tarihi: 17.04.2022.

OKAFOR, Tochukwu, CBN's e-Naira Website Goes Live Ahead of Official Launch, Business Day, 28 September 2021, <https://businessday.ng/news/article/cbns-e-naira-website-goes-live-ahead-of-official-launch/>, Erişim Tarihi: 11.08.2023

Paladiumcoin, <https://palladiumcoin.com/>, Erişim Tarihi: 29.06.2023.

PANETTA, Fabio, Cross-Border Dimensions of Non-Bank Financial Intermediation: What Are The Priorities For Building Resilience Globally? UK G7 Presidency

Conference, 2021,
<https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2021/html/ecb.sp211008~3c37b106cf.en.html>, Erişim Tarihi: 16.04.2022.

PARTZ, Helen, Blockchain Not Suitable for CBDC, Says Swiss National Bank Economist, CoinTelegraph, 25 June 2021,
<https://cointelegraph.com/news/blockchain-not-suitable-for-cbdc-says-swiss-national-bank-economist>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

PAX Gold, <https://paxos.com/2021/01/21/pax-gold-the-first-gold-token-with-more-than-100-million-in-market-cap/>, Erişim Tarihi: 29.06.2023

PAXG Whitepaper, <https://paxos.com/wp-content/uploads/2019/09/PAX-Gold-Whitepaper.pdf>, Erişim Tarihi: 29.11.2023.

Paxos, <https://paxos.com/#>, Erişim Tarihi: 09.12.2023.

Paxos, Monthly Stablecoin Reporting April 2023, <https://paxos.com/wp-content/uploads/2023/05/USDP-Monthly-Stablecoin-Reporting-April-2023.pdf>, Erişim Tarihi: 30.06.2023.

Paxos, Paxos Will Halt Minting New BUSD Tokens, 13 February 2023, <https://paxos.com/2023/02/13/paxos-will-halt-minting-new-busd-tokens/>, Erişim Tarihi: 09.12.2023.

Poundtoken, <https://resources.poundtoken.io/legal/>, Erişim Tarihi: 30.06.2023.

POWEL, Jerome, Message on Developments in the U.S. Payments System, 20 May 2021,

<https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/other20210520b.htm>,

Erişim Tarihi: 21.04.2022.

President's Working Group on Financial Markets (PWG), Reports on Stablecoins, November 2021,

https://home.treasury.gov/system/files/136/StableCoinReport_Nov1_508.pdf Erişim

Tarihi: 07.05.2022, (PWG Reports on Stablecoins, November 2021).

Protos, Explained: How Binance's Stablecoin BUSD Can Be a Security, 07 June 2023,

<https://protos.com/explained-how-binances-stablecoin-busd-can-be-a-security/>,

Erişim Tarihi: 09.12.2023.

Reserve Bank of Australia, Reserve Bank and Industry Partners Complete Wholesale CBDC Research Project, December 2021, <https://www.rba.gov.au/media-releases/2021/mr-21-30.html>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

Reserve Whitepaper, <https://reserve.org/assets/files/whitepaper.pdf>, Erişim Tarihi: 18.04.2022.

RICKARDS, James, Klasik Altın Standardı (1870-1914), Para Devletler ve Biz, 29 Eylül 2012, <https://liberteryen.org/2012/09/klasik-altin-standardi-1870-1914/>, Erişim Tarihi: 16.07.2023.

Rule of Law Checklist, Adopted by the Venice Commission of the Council of Europe at its 106th Plenary Session, 18 March 2016

[https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-](https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-AD(2016)007-e)

AD(2016)007-e, Erişim Tarihi: 01.05.2022

Sand Dollar, <https://www.sanddollar.bs/about>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

SEC v. CarrierEQ Inc. (Airfox), Release No. 10575 / 16 November 2018, <https://www.sec.gov/files/litigation/admin/2018/33-10575.pdf>; Erişim Tarihi: 07.12.2023.

SEC v. Howey Co., 328 U.S. 293, 1946, <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/328/293/>, Erişim Tarihi: 03.12.2023, (Howey Kararı).

SEC v. Paragon Coin Inc., Release No. 10574 /16 November 2018 <https://www.sec.gov/files/litigation/admin/2018/33-10574.pdf>, Erişim Tarihi: 07.12.2023.

SEC v. Payward Ventures, Inc. (D/B/A Kraken), Case No. 23-cv-588, 02 February 2023, <https://www.sec.gov/files/litigation/complaints/2023/comp-pr2023-25.pdf>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

SEC v. Shavers et al, No. 4:2013cv00416-Document 23 (E.D. Tex. 2013), <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/texas/txedce/4:2013cv00416/146063/23/>, Erişim Tarihi: 07.12.2023, (Trendon Shavers T. Kararı).

SEC v. Terraform Labs PTE Ltd and Do Hyeong Kwon, 16 February 2023, <https://www.sec.gov/files/litigation/complaints/2023/comp-pr2023-32.pdf>, Erişim Tarihi: 08.12.2023, (SEC Terraform Soruşturması).

SEC vs Binance at al, No. 1:23-cv-01599, 05 June 2023, <https://www.sec.gov/files/litigation/complaints/2023/comp-pr2023-101.pdf>, Erişim Tarihi: 08.12.2023, (SEC Binance Soruşturması).

SEC vs Munchee Inc, 11.10.2017, File No: 3-18304,
<https://www.sec.gov/files/litigation/admin/2017/33-10445.pdf>, Erişim
Tarihi:13.11.2023.

SEC, Filing with The U.S. District Court for the Southern District of New York,
<https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.nysd.594150/gov.uscourts.nysd.594150.138.0.pdf>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

SEC, Framework for “Investment Contract” Analysis of Digital Assets,
<https://www.sec.gov/corpfin/framework-investment-contract-analysis-digital-assets>,
Erişim Tarihi: 08.12.2023.

SEC, Investor Alert, Ponzi Schemes Using Virtual Currencies, July 2013,
https://www.sec.gov/investor/alerts/ia_virtualcurrencies.pdf, Erişim Tarihi:
08.12.2023.

SEC, Investor Alert: Bitcoin and Other Virtual Currency-Related Investments, 7 May
2014, <https://www.investor.gov/introduction-investing/general-resources/news-alerts/alerts-bulletins/investor-alerts/investor-39>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

SEC, Report of Investigation Pursuant to Section 21(a) of the Securities Exchange Act
of 1934: The DAO, Release No. 81207, 25 July 2017,
<https://www.sec.gov/files/litigation/investreport/34-81207.pdf>, Erişim
Tarihi:07.12.2023, (SEC DAO Raporu).

SEC, SEC Charges App Developer for Unregistered Security-Based Swap
Transactions, Press Release, 13 July 2020, <https://www.sec.gov/news/press-release/2020-153>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

SEC, SEC Files 13 Charges Against Binance Entities and Founder Changpeng Zhao, Press Release, 05 June 2023, <https://www.sec.gov/news/press-release/2023-101>, Erişim Tarihi: 08.12.2023.

SEC, 11.10.2017, File No: 3-18304, <https://www.sec.gov/files/litigation/admin/2017/33-10445.pdf>, Erişim Tarihi: 13.11.2023.

SEGAL-KNOWLES, Christina, Stablecoins: What's Old is New Again-Speech by Christina Segal-Knowles 10 June 2021, <https://www.bankofengland.co.uk/speech/2021/june/christina-segal-knowles-speech-at-the-westminster-eforum-poicy-conference>, Erişim Tarihi: 08.05.2022.

SEIGNEUR, Jean-Marc, Architecture, Interoperability Requirements and Use Cases (AIRU) Working Group, Final Report of the Stablecoins Workstream, November 2022, https://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/dcgi/Documents/DCGI_Final%20report%20of%20the%20Stablecoins%20Workstream-130223.pdf, Erişim Tarihi: 29.06.2023.

Silvertoken, <https://silvertoken.com/silvertokens/>, Erişim Tarihi: 29.06.2023.

SMSG Advice to ESMA, Own Initiative Report On Initial Coin Offerings And Crypto-Assets 19 October 2018, https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma22-106-1338_smsg_advice_-_report_on_icos_and_crypto-assets.pdf, Erişim Tarihi: 11.12.2023.

SPK, Bülten, 27.09.2018, <https://spk.gov.tr/Bulten/Goster?year=2018&no=42>, Erişim Tarihi: 12.11.2023

Stablecoin Classification and Regulation Act of 2020, <https://tlaib.house.gov/sites/tlaib.house.gov/files/STABLEAct.pdf>, Erişim Tarihi: 17.04.2022.

Stablecoin Innovation and Protection Act, 15 February 2022, https://gottheimer.house.gov/uploadedfiles/dd._stablecoin_innovation_and_protection_act_of_2022.pdf, Erişim Tarihi: 27.04.2022

Stablecoin Tethering ve Bank Licensing Enforcement, 19 November 2020, <https://tlaib.house.gov/sites/tlaib.house.gov/files/STABLEAct.pdf>, Erişim Tarihi: 27.04.2022.

STANGARONE, Troy, South Korea's Forward-Thinking Digital Currency Pilot Program, East Asia Forum, 10 August 2021, <https://www.easiaforum.org/2021/08/10/south-koreas-forward-thinking-digital-currency-pilot-program/>, Erişim tarihi: 11.08.2023.

Statement by Diem CEO Stuart Levey on the Sale of the Diem Group's Assets to Silvergate, 02 February 2022, <https://www.diem.com/en-us/#Modal>, Erişim Tarihi: 08.08.2023.

Swiss Federal Council, Legal Framework For Distributed Ledger Technology and Blockchain in Switzerland An Overview with a Focus on Financial Sector, 14 December 2018, <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/55153.pdf>, Erişim Tarihi: 30.11.2023.

Swiss Legal Tech Association (SLTA), Regulatory Task Force Report, 27 April 2018, <https://www.swisslegaltech.ch/en/documentation/index.php>, Erişim Tarihi: 30.11.2023.

Swiss Riksbank, E-Krona Pilot Phase 1, April 2021, <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2021/e-krona-pilot-phase-1.pdf>, Erişim tarihi: 11.08.2023.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Blokzincir Sözlüğü, <https://cbddo.gov.tr/sss/blokzincir-sozlugu/>, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

TBMM SerPK Tasarısına ilişkin Plan ve Bütçe Komisyonu Raporu, <https://www5.tbmm.gov.tr/sirasayi/donem24/yil01/ss337.pdf>, Erişim Tarihi: 03.12.2023.

TBMM, <https://www5.tbmm.gov.tr/sirasayi/donem27/yil01/ss117.pdf>, Erişim Tarihi: 03.05.2022.

TBV Blockchain Türkiye Platformu, Blokzinciri Teknolojisi Terminoloji Çalışması, Hukuk, Düzenlemeler ve Kamu İlişkileri Çalışma Grubu Raporu, İstanbul, 2019, https://bctr.org/wp-content/uploads/2019/07/BCTR_Blokzinciri_Teknolojik_Terimler.pdf, Erişim Tarihi: 03.10.2023.

Terra Whitepaper, https://assets.website-files.com/611153e7af981472d8da199c/618b02d13e938ae1f8ad1e45_Terra_White_paper.pdf, Erişim Tarihi: 18.04.2022.

Tether Gold (XAUt) Whitepaper, <https://gold.tether.to/Tether%20Gold%20Whitepaper.pdf>, Erişim Tarihi: 29.11.2023.

Tether Holding Limited, Independent Accountant's Report, 30 June 2021, <https://assets.ctfassets.net/vyse88cgwfb1/VcNv0hgvQ2a3Ochjs5TqR/59e77f0c07654>

4a88f977d1d36b76dbf/tether_assuranceconsolidated_reserves_report_2021-06-30.pdf, Erişim tarihi: 08.12.2023.

Tether Holdings Limited, Consolidated Reserves Reports, 31 March 2023, https://assets.ctfassets.net/vyse88cgwfb1/24G4DuQ0HE7h7EQE6vGy4J/8a8a170edf687ea07b3f86048af8b87b/ESO.03.01_Std_ISAE_3000R_Opinion_31-03-2023_BDO_Tether_CRR.pdf, Erişim tarihi: 30.06.2023.

Tether Reports, <https://tether.to/en/transparency/#reports>, Erişim Tarihi: 30.11.2023.

Tether Whitepaper, <https://assets.ctfassets.net/vyse88cgwfb1/5UWgHMvz071t2Cq5yTw5vi/c9798ea8db99311bf90ebe0810938b01/TetherWhitePaper.pdf>, Erişim Tarihi: 29.06.2023

Tether, <https://tether.to/en/why-tether>, Erişim Tarihi: 29.06.2023.

Tether, Tether Slashes Commercial Paper to Zero, 13 October 2022, <https://www.tether-to.org/redemptions?id=74>, Erişim Tarihi: 09.08.2023.

The Basel Committee - Overview, <https://www.bis.org/bcbs/>, Erişim tarihi: 07.08.2023.

The Block Research, 2023 Digital Asset Outlook, <https://www.tbstat.com/wp/uploads/2022/12/Digital-Asset-2023-Outlook.pdf>, Erişim Tarihi: 03.07.2023.

The Council and the European Commission, Joint statement by the Council and the Commission on Stablecoins, 5 December 2019,

<https://www.consilium.europa.eu/pt/press/press-releases/2019/12/05/joint-statement-by-the-council-and-the-commission-on-stablecoins/>, Erişim Tarihi: 21.04.2022.

The MakerDAO Protocol, <https://makerdao.com/en/whitepaper/#self-sovereign-money-generation>, Erişim Tarihi 03.07.2023.

The Story of Stablecoins, <https://www.deltecbank.com/2022/09/01/the-history-of-stablecoins/>, Erişim Tarihi: 29.06.2023.

The Swiss Federal Council, Federal Act on the Adaptation of Federal Law to Developments in Distributed Ledger Technology, September, 2020, <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/60601.pdf>, Erişim tarihi: 21.12.2023, (DLT Kanunu).

The Swiss Federal Council, Federal Council Report On Virtual Currencies In Response To The Schwaab (13.3687) And Weibel (13.4070) Postulates, 25 June 2014, <https://www.newsd.admin.ch/newsd/-message/attachments/35355.pdf>, Erişim Tarihi: 21.12.2023.

The Wharton Blockchain and Digital Asset Project, Defi Beyond The Hype: The Emerging World Of Decentralized Finance, May 2021, <https://wifpr.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2021/05/DeFi-Beyond-the-Hype.pdf>, Erişim Tarihi: 04.07.2023.

TOBIAS Adrian/TOMMASO Mancini Griffoli, The Rise of Digital Money, FinTech Notes, International Monetary Fund, 15 July 2019, <https://www.imf.org/en/Publications/fintech-notes/Issues/2019/07/12/The-Rise-of-Digital-Money-47097>, Erişim Tarihi: 29.04.2022.

Türk Dil Kurumu Sözlüğü, <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 03.05.2022.

Türk Dil Kurumu, <https://sozluk.gov.tr/> Erişim Tarihi:01.08.2023.

Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı, On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), Finansal Hizmetlerin Geliştirilmesi Özel İhtisas Raporu (2018) <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/FinansalHizmetlerinGelistirilmesiOzellhtisasKomisyonuRaporu.pdf>, Erişim Tarihi: 03.05.2022.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Sistemleri/Turkiyedeki+Odeme+Sistemleri/>, Erişim Tarihi: 05.08.2023.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Ödeme Sistemleri, Türkiye’de Ödeme Sistemleri, 2014, http://eftemkt.tcmb.gov.tr/pdf/EFT_kitapcik.pdf, Erişim tarihi 03.04.2021.

U.K. Government Office for Science, Distributed Ledger, 2016, <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a818d6fe5274a2e87dbe3dd/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf>, Erişim Tarihi: 10.11.2023.

U.S. Department of the Treasury, President’s Working Group on Financial Markets, Statement on Key Regulatory and Supervisory Issues Relevant to Certain Stablecoins, 23 December 2020, <https://home.treasury.gov/system/files/136/PWG-Stablecoin-Statement-12-23-2020-CLEAN.pdf>, Erişim tarihi: 21.04.2022.

U.S. Department of the Treasury, The Future of Money and Payments Report Pursuant to Section 4(b) of Executive Order; September 2022, 14067 <https://home.treasury.gov/system/files/136/Future-of-Money-and->

Payments.pdf, Erişim Tarihi: 09.08.2023, (U.S. Department of the Treasury, The Future of Money and Payments Report, 2022)..

UK Regulatory Approach To Cryptoassets And Stablecoins: Consultation and Call For Evidence, January, 2021, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/950206/HM_Treasury_Cryptoasset_and_Stablecoin_consultation.pdf, Erişim Tarihi: 10.08.2023.

UK Regulatory Approach To Cryptoassets, Stablecoins, and Distributed Ledger Technology In Financial Markets: In Title Heading: Response To The Consultation And Call For Evidence, April 2022, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1088774/O-S_Stablecoins_consultation_response.pdf, Erişim Tarihi: 10.08.2023.

United Kingdom Government Office of Science, Distributed Ledger Technology: Beyond Block Chain A Report By the UK Government Chief Scientific Adviser, 2016, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/492972/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf, Erişim Tarihi: 08.11.2023.

United Nations, United Nations Commission on International Trade Law <https://uncitral.un.org/en/about> Erişim Tarihi: 08.05.2022.

US Department of State, Proceedings and Documents of the United Nations Monetary and Financial Conference: Bretton Woods, New Hampshire July 1944, <https://fraser.stlouisfed.org/title/proceedings-documents-united-nations-monetary-financial-conference-bretton-woods-new-hampshire-july-1-22-1944-430/volume-ii-7569>, Erişim Tarihi: 16.07.2023.

US Federal Reserve, Transcript of Chair Powell’s Press Conference, 19 June 2019, www.federalreserve.gov/mediacenter/files/FOMCpresconf20190619.pdf, Erişim Tarihi:19.04.2022.

USDC Whitepaper, <https://whitepaper.io/document/716/usd-coin-whitepaper>, Erişim Tarihi: 29.11.2023.

USDF Consortium, <https://usdfconsortium.com/>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.

WEEKS, Ryan, Bank of England is “Highly Unlikely” to Develop a Retail Wallet for CBDC, Says Official, The Block Crypto, 5 February 2022, <https://www.theblockcrypto.com/post/133153/bank-of-england-is-highly-unlikely-to-develop-a-retail-wallet-for-cbdc-says-official>, Erişim Tarihi: 11.08.2023.