**T.C.**
**KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ**
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**
**KAMU HUKUKU ANABİLİM DALI**
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

# BLOKZİNCİR TEKNOLOJİSİ VE KRİPTO VARLIKLARIN 5237 SAYILI TÜRK CEZA KANUNU KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

**Mehmet Bahadır POLAT**

**TEMMUZ – 2023**

T.C.
KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
KAMU HUKUKU ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

# BLOKZİNCİR TEKNOLOJİSİ VE KRİPTO VARLIKLARIN 5237 SAYILI TÜRK CEZA KANUNU KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

**Mehmet Bahadır POLAT**

Tez Danışmanı
**Dr. Öğr. Üyesi Uğur URUŞAK**

# BEYAN

**Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde bizzat elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada özgün olmayan tüm kaynaklara eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.**

**(İmza)**

Mehmet Bahadır POLAT

(17/07/2023)

# ÖZ

## BLOKZİNCİR TEKNOLOJİSİ VE KRİPTO VARLIKLARIN 5237 SAYILI TÜRK CEZA KANUNU KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Polat, Mehmet Bahadır

Yüksek Lisans, Kamu Hukuku

Tez yöneticisi: Dr. Öğr. Üyesi Uğur URUŞAK

Temmuz 2023

Blokzincir teknolojisi ve dolayısıyla ilk kripto varlığın tarih sahnesine çıkışı, 2008 yılında internet aleminde takma ismi Satoshi Nakamoto olarak bilinen bir kişi veya grubun, "Bitcoin" isimli blokzincir ağının ilk bloğunu kazması ile gerçekleşmiştir. Kriptografi ve dağıtık defter teknolojileri alanında daha eskiden çeşitli çalışmalar yapılmış olsa da kendisinden önceki tüm mevcut deneyimleri birleştirerek ortaya çıkan blokzincir teknolojisi, tüm dünyada özellikle finans sektörü başta olmak üzere birçok alan için bir odak noktası haline gelmeyi başarmıştır.

Ülkemizde de özellikle son zamanlarda çok güncel, ilgi çeken bir konu olan blokzincir teknolojisi ve -kripto varlıklar başta olmak üzere- içerdiklerine, kanaatimizce ceza hukuku açısından bir yaklaşım kazandırma ihtiyacı oluşmuştur. Nitekim ülkemizde birçok kişi tarafından bir yatırım aracı olarak görülen kripto varlıkların ve bu varlıkların oluşumunun temeli olan blokzincirin, korunması gereken hukuki değerlerin içerisinde olduğu hususu tartışmasızdır.

Ancak blokzincirin, kripto varlıkların hukuki niteliği ve bunlara hukuki açıdan nasıl bir yaklaşım sergilemek gerektiği hususu, öğretide tartışmalıdır. Tartışmanın temelinde kripto varlığın hukuki niteliğini belirleyen bir düzenleme olmaması yatmaktadır. Bu tartışma, kripto varlıklar ve blokzincirin çeşitli suç düzenlemeleri bakımından tipe uygun olup olmadığı meselesi de dikkate alındığında, ceza hukuku bakımından da değerlendirilmesi gereken bir problem haline gelmiştir. Bu sebeple blokzincirin ve içerdiklerinin hukuki niteliklerinin belirlenerek, 5237 sayılı

Türk Ceza Kanunu'nda düzenlenen mevcut suçlar bakımından tipe uygun olup olmadığı ve ayrıca yeni bir suç tipine gereksinim olup olmadığı hususları çalışmamızın ana odak noktalarını oluşturmaktadır.

Bu çerçevede, çalışmamızda öncelikle blokzincir teknolojisi ve kripto varlıklar başta olmak üzere ilgili öğelerin teknik boyutu, hukuki boyutunu daha iyi değerlendirmek amacıyla bir hukukçu gözüyle incelenmiştir. Sonrasında bu teknolojinin ve kripto varlıkların çeşitli açılardan hukuki nitelikleri irdelenmiş, ülkemizde ve dünyada gerçekleşen düzenleme çalışmalarına değinilmiş, hukuki nitelikleri bakımından kendi kanaatimize yer verilmiştir. Son olarak bu teknoloji ve içeriği, kanaatimizce belirlenen hukuki nitelikleri de esas alınarak ceza hukuku bakımından incelenmiştir.

Çalışma konusunun ceza hukuku boyutu, 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nda yer alan suç tipleri ile sınırlandırılmıştır. Blokzincir ve kripto varlıkların belirlediğimiz hukuki niteliği de baz alınarak, öncelikle blokzincir ve içerdikleri bağlamında yeni bir suç tipine gereksinim olup olmadığı değerlendirilmiştir. Blokzincir ve kripto varlıklarla ilişkili olabilecek suçlar, bir sınıflandırmaya tabi tutulmuştur. Bu sınıflandırma bağlamında belirtilen suçlar, blokzincir dışındaki genel görünümlerine ilişkin öğretideki görüşler de dikkate alınmak suretiyle blokzincir ve içeriği açısından incelenmiş, bu suç tiplerinin blokzincirdeki görünümleri ve nasıl bir yaklaşım sergilenmesi gerektiği konusundaki kanaatlerimize yer verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler**: Blokzincir, Kripto Varlıklar, Bilişim, Ceza Hukuku, Merkeziyetsizlik.

# ABSTRACT

## EVALUATION OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY AND CRYPTO ASSETS WITHIN THE SCOPE OF TURKISH CRIMINAL CODE NO. 5237

Polat, Mehmet Bahadır

Masters, Public Law

Supervisor: Assistant Professor Uğur URUŞAK

July 2023

Blockchain technology and hence the first crypto asset, made its debut in 2008, when a person or group of people known in the internet world by the pseudonym Satoshi Nakamoto, mined the first block of the blockchain network named "Bitcoin". Although there have been various studies in the field of cryptography and distributed ledger technologies in the past, blockchain technology which emerged by combining all the existing experiences before it, has managed to become a focal point for many areas all over the world, especially in the financial sector.

In our opinion, there is a need to provide an approach to blockchain technology and its contents, especially crypto assets which is a very current and interesting subject in our country, in terms of criminal law. As a matter of fact, it is indisputable that crypto assets, which are seen as an investment tool by many people in our country and the blockchain which is the basis of the formation of these assets are among the legal values that need to be protected.

However, the legal nature of blockchain and crypto-assets and the legal approach to them are controversial in the doctrine. The basis of the debate is that there is no regulation that determines the legal nature of crypto-assets. This debate has become a problem that should also be evaluated in terms of criminal law, considering the issue of whether crypto assets and blockchain are suitable for the type in terms of various criminal regulations. For this reason, the main focal points of our study are the determination of the legal qualifications of the blockchain and its contents, whether it is appropriate to

the type in terms of the existing crimes regulated in the Turkish Criminal Code No. 5237 and whether there is a need for a new type of crime.

With this framework in our study, firstly, the technical dimension of the blockchain technology and crypto-assets, in particular the technical dimension of the related items, are analyzed from the perspective of a person, who studies law in order to better evaluate their legal dimension. Subsequently, the legal qualifications of this technology and crypto-assets from various perspectives have been examined, the regulation studies in our country and in the world have been mentioned and our own opinion has been given in terms of their legal qualifications. Finally, this technology and its content are analyzed in terms of criminal law based on the legal qualifications determined in our opinion.

The criminal law dimension of the subject of the study is limited to the types of crimes in the Turkish Criminal Code No. 5237. Based on the result of the legal nature of blockchain and crypto assets that we are convinced, it was first evaluated whether there is a need for a new type of crime in the context of blockchain and its contents. Crimes that may be related to blockchain and crypto assets have been subjected to a classification. The crimes mentioned in the context of this classification have been analyzed in terms of blockchain and its content, taking into account the opinions in the doctrine regarding their general appearance outside the blockchain, and our opinions on the appearance of these crime types in the blockchain and what approach should be taken are included.

**Anahtar Kelimeler**: Blockchain, Crypto Assets, Information Technology, Criminal Law, Decentralization.

# ÖNSÖZ

Konusu üzerinde epey düşündükten sonra karar verdiğim blokzincir ve ceza hukuku ilişkisini tez çalışması olarak tamamlamama vesile olan ve bana her konuda destek veren tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Uğur Uruşak'a çok teşekkür ediyorum. Kendilerinden çok şey öğrendiğim ve öğrenmeye devam ettiğim, tez jürimde bulunan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Tülay Kitapçıoğlu Yüksel ve Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hukuk Fakültesi öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Ezgi Cankurt'a da teşekkürü borç bilirim.

Gerek akademik gerek de arkadaşlık olarak desteklerini ve tecrübelerini tarafıma aktaran, desteklerini her zaman hissettiğim, Kırklareli Üniversitesi Hukuk Fakültesi'ndeki sevgili araştırma görevlisi arkadaşlarımın hepsine ayrı ayrı teşekkür ediyorum.

Son olarak bana her konuda destek olan aileme sonsuz teşekkür ediyorum, iyi ki varsınız.

# İÇİNDEKİLER

**BEYAN** ..... **iii**
**ÖZ** ..... **iv**
**ABSTRACT** ..... **vi**
**ÖNSÖZ** ..... **viii**
**İÇİNDEKİLER** ..... **ix**
**KISALTMALAR** ..... **xiii**
**ŞEKİLLER** ..... **xvi**
**GİRİŞ** ..... **1**

**1. BÖLÜM**
**BLOKZİNCİR TEKNOLOJİSİNİN TEKNİK VE ÖZEL HUKUK BOYUTU** ..... **6**

1.1. Genel Olarak Blokzincir ..... 6
1.2. Blokların Yapısı ..... 8
1.2.1. Genel Olarak ..... 8
1.2.2. Veri İzi (*Hash*) Kavramı ..... 8
1.2.3. Bloklar ..... 10
1.2.4. Nonce (Yalnız Bir Kere Kullanılan Sayı) Kavramı ..... 12
1.2.5. Zaman Damgası (*Timestamp*) ..... 12
1.2.6. Merkle Ağacı ..... 12
1.2.7. Anahtar ve Dijital İmza ..... 13

1.3. Blokzincirin Türleri ..... 14
1.3.1. Halka Açık (*Public*) Blokzincirler ..... 14
1.3.2. Özel (*Private*) Blokzincirler ..... 14
1.3.3. Konsorsiyum Blokzincirler ..... 15

1.4. Blokzincirin Özellikleri ..... 15
1.4.1. Değişmezlik (*Immutable*) ..... 15
1.4.2. Dağıtık Olma (*Distributed*) ..... 16
1.4.3. Merkeziyetsiz Olma (*Decentralized*) ..... 16

1.4.4. Denetlenebilirlik (*Auditability*) ..... 17

1.5. Uzlaşma (*Consensus*) ..... 17
1.5.1. Çifte Harcama (*Double Spending*) Problemi ..... 19
1.5.2. Bizans Generalleri Problemi ..... 20
1.5.3. Uzlaşma Mekanizması Türleri ..... 21

1.6. Blokzincirde Güvenlik Sorunu ..... 27
1.6.1. Uzlaşma Katmanındaki Saldırılar ..... 27
1.6.2. Blokzincir Ağ İletişimine Yapılan Saldırılar ..... 29
1.6.3. Akıllı Sözleşmelere Dayalı Saldırılar ..... 31
1.6.4. Cüzdanlara Yapılan Saldırılar ..... 32

1.7. Cüzdanlar, Adresler ve Varlık Transferi ..... 32
1.7.1. Adres ..... 33
1.7.2. Blokzincir Cüzdanı ..... 33
1.7.3. Blokzincirde Varlık Transferi ..... 36

1.8. Akıllı Sözleşmeler ..... 37
1.8.1. Blokzincir Üzerindeki Akıllı Sözleşmelerin Özellikleri ..... 39
1.8.2. Akıllı Sözleşmelerin Kullanım Alanları ..... 42

1.9. Karıştırıcı Protokolleri ..... 43
1.10. Blokzincir ve Kripto Varlıklar ..... 46
1.10.1. Kripto Varlık Kavramı ..... 46
1.10.2. ICO, IDO ve IEO Kavramları ..... 54
1.10.3. Borsalar ..... 56

1.11. Blokzincirin Özel Hukuk Boyutu ve Regülasyon Çalışmaları ..... 57
1.12. Blokzincir ve Hukuksal Düzlem ..... 60
1.13. Kripto Varlıkların Hukuki Değerlendirmesi ve Düzenleme Arayışları ..... 60
1.13.1. Kripto Varlıklar Eşya Mıdır? ..... 61
1.13.2. "Kripto Para" Terimi ..... 64
1.13.3. Kripto Varlıklar Sermaye Piyasası Aracı Mıdır? ..... 66

1.13.4. Türk Hukuku Bakımından Kripto Varlıkların Mevcut Düzenlemeler Işığında Hukuki Değerlendirmesi ve De Lege Ferenda Bir Çözüm Olarak Taşınır Eşya Niteliği ..... 69

1.14. Kripto Varlıklar ile İlgili Regülasyon Çalışmaları ..... 71
1.14.1. Kripto Varlıkların Düzenleyici Kuruluşların Dikkatini Çekmesi ve İlk Düzenleyici Tepkiler ..... 73
1.14.2. Avrupa Birliği ..... 73
1.14.3. Amerika Birleşik Devletleri ..... 79
1.14.4. İngiltere ..... 81
1.14.5. Almanya ..... 82
1.14.6. İsviçre ..... 84
1.14.7. Çin Halk Cumhuriyeti ..... 86
1.14.8. Türkiye ..... 87
1.14.9. Uluslararası Aktörler ..... 90

**2. BÖLÜM**

**BLOKZİNCİRİN CEZA HUKUKU BOYUTU ..... 95**

2.1. Genel Olarak ..... 95
2.2. Blokzincir ve Kripto Varlıkların Hukuki Nitelikleri Bağlamında Yeni Bir Suç ve Ceza Düzenlemesine İhtiyaç Var Mıdır? ..... 96
2.3. Blokzincir ve Barındırdıklarının Suçun Konusuna ve Suçta Araç Olarak Kullanılmasına Göre Sınıflandırılması ..... 100
2.4. Blokzincirin ve Blokzincirin İçerdiklerinin Suçun Konusunu Oluşturduğu Suçlar ..... 100
2.4.1. Hırsızlık Suçu ..... 101
2.4.2. Yağma Suçu ..... 132
2.4.3. Güveni Kötüye Kullanma Suçu ..... 152
2.4.4. Dolandırıcılık Suçu ..... 164
2.4.5. Suç Eşyasının Satın Alınması ve Kabul Edilmesi Suçu ..... 185
2.4.6. Bilişim Sistemine Girme Suçu ..... 195
2.4.7. Sistemi Engelleme, Bozma, Verileri Yok Etme veya Değiştirme ..... 211
2.4.8. Yasak Cihaz veya Programların Üretilmesi ve Ticareti Suçu ..... 230

2.4.9. Zimmet Suçu ..... 238
2.4.10. İrtikap Suçu ..... 247
2.4.11. Rüşvet Suçu ..... 256
2.4.12. Nüfuz Ticareti Suçu ..... 264

2.5. Blokzincir Teknolojisinin Araç Olarak Kullanıldığı Suçlar ..... 271
2.5.1. Kumar Oynanması İçin Yer ve İmkan Sağlama Suçu ..... 271
2.5.2. Suçtan Kaynaklanan Malvarlığı Değerlerini Aklama ..... 284

**SONUÇ ..... 306**
**KAYNAKÇA ..... 314**

# KISALTMALAR

**AB** : Avrupa Birliği

**ABD** : Amerika Birleşik Devletleri

**age** : Adı geçen eser

**AİHM** : Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi

**AİHS** : Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi

**AKSSS** : Avrupa Konseyi Siber Suç Sözleşmesi

**AML** : Karapara Aklama ile Mücadele

**AMLA** : Kara Para Aklamayla Mücadele Kanunu

**AMLO** : Kara Para Aklamayla Mücadele Yönetmeliği

**AYM** : Anayasa Mahkemesi

**BaFIN** : Almanya Federal Finansal Denetim Otoritesi

**BIS** : Uluslararası Mutabakat Bankası

**Bkz.** : Bakınız

**CBDC** : Merkez Bankası Dijital Para Birimi *(Central Bank Digital Currency*)

**CD.** : Ceza Dairesi

**CFT** : Terörizmin Finansmanı ile Mücadele

**CFTC** : ABD Emtia Vadeli İşlemler Komisyonu

**CGK** : Ceza Genel Kurulu

**CGMF** : Kara Para Aklama ve Terörizmin Finansmanıyla Mücadeleye İlişkin Birimler Arası Koordinasyon Grubu

**CVC** : Kart Doğrulama Kodu

**CVV** : Kart Doğrulama Kodu

**DAO** : *Decentralized Autonomous Organization*

**DDoS** : Dağıtık Hizmet Reddi Saldırısı

**DLT** : Dağıtık Defter Teknolojisi

**DoS** : Hizmet Reddi Saldırısı

**DVD** : Çok Amaçlı Sayısal Disk

**ECB** : Avrupa Merkez Bankası

**Ed.** : Editör

**ESMA** : Avrupa Menkul Kıymetler ve Piyasalar Kurumu

**eWPG** : Almanya Elektronik Menkul Kıymetler Kanunu

**FATF** : Mali Eylem Görev Gücü

**FCA** : Finansal Yürütme Kurulu

**FinCEN** : Mali Suçları Araştırma Ağı

**FSB** : Finansal İstikrar Kurumu

**GsÜHFD** : Galatasaray Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi

**HMRC** : İngiltere Gelir ve Gümrük İdaresi

**ICO** : *Inital Coin Offering*

**IDO** : *Initial Dex Offering*

**IEO** : *Initial Exchange Offering*

**IMF** : Uluslararası Para Fonu

**IOSCO** : Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Örgütü

**IPO** : Halka Arz

**IRS** : ABD Federal Vergi İdaresi

**KHK** : Kanun Hükmünde Kararname

**KYC** : Müşterini Tanı *(Know Your Customer)*

**MASAK** : Mali Suçları Araştırma Kurulu

**MiCA** : Markets in crypto-assets

**NFT** : Değiştirilemez Jeton (*Non-Fungible Token*)

**Nonce** : Yalnızca bir kere kullanılan sayı (*Number only used once*)

**OHAL** : Olağanüstü Hal

**OMFIF** : Official Monetary and Financial Institutions Forum

**OTC** : Tezgah üstü işlem (*Over the Counter*)

**ÖKVKDY** : Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik

**PoS** **:** Menfaat İspatı (*Proof of Stake*)

**PoW** **:** İş İspatı (*Proof of Work*)

**SEC** **:** ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu

**SPK** **:** Sermaye Piyasası Kanunu

**TAAD** **:** Türkiye Adalet Akademisi Dergisi

**TBB** **:** Türkiye Barolar Birliği

**TBB** **:** Türkiye Barolar Birliği

**TBV** **:** Türkiye Bilişim Vakfı

**TCK** **:** Türk Ceza Kanunu

**TCMB** **:** Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası

**TDK** **:** Türk Dil Kurumu

**USB** **:** Evrensel Seri Veri Yolu

# ŞEKİLLER

**Şekil 1 :** Blokların Yapısı ..... 11
**Şekil 2 :** Bloğun Görünümü ..... 12
**Şekil 3 :** Merkle Kökünün Tasviri ..... 13
**Şekil 4 :** Blok Zincire Aynı Anda İki Blok Eklenmesi ..... 18

# GİRİŞ

Bilişim teknolojileri, günümüzde artık hayatın her alanında yer almaktadır. Teknolojiler o kadar hızla gelişmektedir ki düzenleyiciler, bu gelişmelere bir reaksiyon gösterme konusunda geride kalmaktadır. Son zamanlarda gündemi en çok meşgul eden konulardan biri de blokzincir teknolojisidir. Gerçekten, dünyanın bir ucundan öbür ucuna varlık transferinin gerçekleşmesini çok kısa sürede sağlayan ve merkeziyetsiz bir geleceğin adımı olan bu teknoloji; yakın zamanda akıllı sözleşmelerin, NFT'lerin (*Non Fungible Token*) yaygınlaşmasıyla çeşitli sektörleri etkilemeye devam etmektedir. Son zamanlarda çok tartışılan blokzincir ürünü CBDC'lerin (Merkez Bankası Dijital Para Birimleri) de yakın zamanda günlük yaşantımızda yer alacağı değerlendirildiğinde, dijital para birimlerinin kullanımı ile hayatımızın her alanında blokzincirin olacağını kestirmek güç değildir. Bu durumda, blokzincirde korunması gereken hukuki değerleri ve bu manada ne gibi suç tiplerinin oluşma ihtimali olduğunu da tespit etmek gerekir. Ancak bu hususta henüz kanun koyucu tarafından yapılmış bir düzenleme mevcut değildir. Bundan dolayı, blokzincirde oluşma ihtimali olacak suçların incelenmesi ve hangi eylemlerin hangi suç kapsamında değerlendirilmesi gerektiğine ilişkin bir çalışma gerçekleştirme ihtiyacı oluştuğuna kanaat getirdik.

Bu çerçevede, çalışmamızın birinci bölümünde öncelikle bu teknolojinin anlaşılabilmesi bakımından blokzincirin teknik boyutunu bir hukukçu gözüyle izah etmeye çalışacağız. Bu bölümde ayrıca, ceza hukuku bakımından yapılacak değerlendirmelerimizde bir temel oluşturacağından; blokzincir ve kripto varlıkların hukuki niteliğinin tespitini yapmaya çalışacağız, ayrıca ülkemizin ve diğer ülkeler ile uluslararası aktörlerin bu konuda nasıl bir çerçeve çizdiğini ve blokzincir konusunda yaptıkları düzenlemeleri güncel gelişmeler ışığında ele alacağız. Çalışmamızın ikinci bölümünde ise blokzincir ve içeriğinin ceza hukuku kapsamında incelemesini yaparak bir suç ihdasına gerek olup olmadığı hususunun değerlendirmesini yapacağız. Blokzincir ve kripto varlıkların kanaatimizce belirlediğimiz hukuki niteliğini de baz alarak, 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu kapsamında,

blokzincir temelinde oluşabilecek suçları bir sınıflandırmaya tabi tutarak açıklamaya çalışacağız.

*Birinci bölüm*, blokzincir teknolojisinin teknik izahı ve özel hukuk bakımından incelenmesinden oluşmaktadır. Merkezi sistemlerden uzak bir noktada kendini konumlayan bu teknoloji, tarafların güven ilişkisini bizzat birbirleri arasında kurmasının yolunu açmak suretiyle üçüncü bir güvenilir aracıya ihtiyaç olmadan kendi aralarında işlemlerini gerçekleştirmelerini sağlamaktadır. Bu sayede aracılar ortadan kalkarak, eşten eşe doğrudan güven ilişkisi kurulabilmektedir. Dağıtık defter teknolojileri içerisinde yer alan blokzincir, aslında verilerin sıkıştırıldığı blokların bir zincir gibi uç uca dizilmesi yoluyla tasvir edildiği için bu ismi almıştır. Blokzincir teknolojisi, sahip olduğu merkeziyetsizlik özelliği sayesinde hem tarafların güven içinde işlem gerçekleştirmesini, hem de verilerin güvenliğini sağlamaktadır. En önemli özellikleri değişmez olma, dağıtık olma, denetlenebilir olma ve merkeziyetsiz olmadır. Blokzincir, gerçekleştirdiği bu eşler arası işlem yapma imkanını bir uzlaşma mekanizması aracılığı ile sağlamaktadır. Bu yolla, doğru ve gerçek işlemin bloklara eklenmesi sağlamakta ve veri güvenliği bu uzlaşma mekanizmasına dayanmaktadır. Uzlaşma mekanizması blokzincirlerde çoğunlukla iş ispatı ve menfaat ispatı olarak çalışmaktadır. İleride açıklanacağı üzere madenciler ve doğrulayıcılar bu uzlaşma mekanizmasını kullanarak blokzincire blok eklemekte ve bunun karşılığında kendilerine blokzincir tarafından teşvik ve ödül olarak blokzincirin kripto varlığı verilmektedir. Blokzincir teknolojisi bugün birçok alanda kullanıma hazır hale gelmiştir ve çeşitli şekillerde kendini göstermektedir. Savunma, tarım, sağlık, seçim işleri, finans gibi alanlar; blokzincir teknolojisinin kendisini gösterdiği alanlardan bazılarıdır. Blokzincir teknolojisi aynı zamanda bazı kavramları da barındırmaktadır. Özellikle akıllı sözleşmelerin blokzincir ile var olmaya başlamadığı bilinse de blokzincirin getirdiği avantajlar ve uzlaşma mekanizmasının kullanımı sayesinde, doğrudan sözleşme ile etkileşime geçilerek işlem yapılabilmesini sağlamaktadır. Kripto varlıklar, blokzincir teknolojisinin içerdiği ve bugün neredeyse her gün gündeme girmeyi başarabilen ürünlerdendir. Blokzincir teknolojisinin başlangıcı ise aslında bilinen ilk kripto varlık olan Bitcoin'e dayanmaktadır.

Bu kapsamda teknolojinin çıkış yaptığı nokta zaten eşler arası varlık transferinin üçüncü bir tarafa ihtiyaç duyulmadan yapılması arzusudur. Varlık transferinin sınır aşan bir şekilde, hiçbir kurum ve kuruluşun iznine tabi olmaksızın, çok kısa süreler içerisinde, çok düşük ücretlerle yapılabilmesi; blokzincirde varlık transferinin bugün bu kadar dikkate değer olmasına yol açmıştır. Kişiler arasında gerçekleştirilen bu işlemlerin de hukukun konusunu oluşturacağı açıktır. Blokzincir kişiler arasındaki işlemleri gerçekleştirmekte kullandığını dikkate aldığımızda, insanın bulunduğu her alanda failin de bulunabileceği değerlendirmesiyle, suç işleme amacı güdenler de blokzincirde de mevcut olacaktır. Özellikle, blokzincir üzerinde işlemler yapan kullanıcıların hedeflenmesi ve blokzincirin çeşitli suçların işlenmesi için araç olarak kullanılması imkanı da bu kolaylıklar ile beraber gelen bir dezavantajdır.

*Birinci bölümde* teknik izah yapıldıktan sonra, blokzincirin hukuki boyutu ele alınmak suretiyle hukuki niteliği, kanaatimize göre bir zemine oturtulmaya çalışılacaktır. Bugün hem düzenleyiciler tarafından ortaya çıkan düzenlemelerde hem de öğretide, kripto varlıkların hukuki niteliğine ilişkin kesin bir yargıya varılamadığını belirtmek gerekmektedir. Kanaatimizce kripto varlıkların taşınır mal olarak kabulü, bugün ceza hukuku anlamında meydana gelme ihtimali olan pek çok problemin çözümü noktasında rol oynayacaktır. Yine blokzincirin bir bilişim sistemi olarak değerlendirilmesi gerektiği ve bu kapsamda blokzincirde gerçekleşen suçlar bakımından, bilişim sistemlerine uygulanacak hukukun uygulanması konusunda tereddüt edilmemesi gerektiği kanaatindeyiz. Çalışmamızın adını da oluşturan "kripto varlık" kavramının çok kez "kripto para" olarak da kullanıldığı görülmektedir. Biz bu terimin kullanılmasına katılmıyoruz, nitekim kripto varlıkların "para" olmadığı kanaatindeyiz, çünkü paranın finansal olarak sahip olduğu özellikleri henüz taşımadığı yapılan değerlendirmemizde anlaşılmaktadır. Uluslararası aktörlerin blokzincir ve kripto varlıklar hakkındaki çalışmalarına da çalışmanın birinci bölümünde yer verilecektir. Kripto varlıklar ve blokzincir ile ilgili, dünyada ve ülkemizde bazı düzenleyici çalışmalar yapılmıştır. Özellikle yatırımcı ve kullanıcıları koruma odaklı olarak yapılan bu düzenlemeler, temelde farklı şekillerde

ortaya çıkmıştır. Birtakım ülkelerde yasaklama olarak yansımaktayken, bazı ülkelerde çeşitli şekillerde tanımlama ve esnek düzenlemeler şeklinde görülmüştür. Örneğin Avrupa Birliği, Kripto Varlık Piyasaları ya da kısaltması "MiCA" (*Markets in Crypto-Assets*) olan çerçeve düzenlemeyle, blokzincir ve kripto varlıklar ile ilgili birçok terimin tanımını yapmakta ve genel düzenleyici bir perspektifle teknolojiye yaklaşmaktadır. Yasada, stabil kripto varlıklar dahil pek çok husus düzenlenmektedir. Buna karşın Türkiye'de, mevcut düzenleme olarak yalnızca TCMB tarafından çıkartılan Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik yer almaktadır. Dikkate değer olan bir diğer nokta da Merkez Bankası Dijital Para Birimleri ya da genel olarak kullanılan kısaltması, CBDC'lerdir (*Central Bank Digital Currency*). CBDC'ler yakın gelecekte tüm dünyanın gündeminde olacaktır. Nitekim pek çok ülke bir CBDC için çalışmalara başlamış, çeşitli düzenleyici kurumlar da buna ilişkin araştırmalarını sürdürmektedir. Özellikle ödemelerin ve tüm finansal sistemin dijital alana kaymaya başlaması, blokzincirin de bu alandan büyük bir pay almasının yakın gelecekte gerçekleşeceği göz önüne alındığında, ceza hukuku bakımından bu durumun sonuçlarının erken safhada incelenmesi gerektiği kanaatindeyiz. Bu bölümde, blokzincirin belki de ceza hukuku alanında en fazla konusunu meşgul edebilecek eylemlerden biri olarak suç gelirlerinin aklanmasıyla mücadele anlamında FATF'nin (Mali Eylem Görev Gücü) tavsiye ve yaklaşımlarına da yer verilecektir. Yine çalışmamızın birinci bölümünde yer vereceğimiz IMF'nin (Uluslararası Para Fonu) bakış açısına göre, kripto varlıklar finansal teknolojinin temel yapı taşı olacaktır. Yapılacak düzenlemelerin, yenilikçi ve gelişmeye açık bu sektörü yavaşlatmaması gerektiği tavsiye edilmektedir. Dünya Bankası da benzer şekilde, yenilikçi perspektifin kapatılmaması gerektiği ve yapılacak düzenlemelerin bu sektör içine alınarak genişletilmesi gerekliliğinden söz etmiştir.

*İkinci bölümde*, öncelikle blokzincir ve içerdikleri bakımından yeni bir suç ihdasına gerek olup olmadığı hususu değerlendirilecektir. Daha sonra, 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu kapsamında bir değerlendirme yapılarak blokzincir teknolojisi ve diğer barındırdıkları bakımından oluşabilecek suçlar incelenecektir. Blokzincirin ve barındırdıklarının suçun konusunu teşkil ettiği

suçlar ve araç olarak kullanıldığı suçlar olarak ikiye ayırmak suretiyle inceleme yapılacaktır. İncelenen her bir suç açısından korunan hukuki değer, tipikliğin objektif ve subjektif unsurları, hukuka aykırılık unsuru, kusur; suçun özel görünüş biçimlerinden teşebbüs, iştirak ve içtima bakımından değerlendirme yapılacaktır. Blokzincir ve kripto varlıklar açısından özellikli durumlar da ele alınacaktır. Kanaatimizce hırsızlık, yağma, güveni kötüye kullanma, dolandırıcılık, suç eşyasının satın alınması ve kabul edilmesi, bilişim sistemine girme, sistemi engelleme, bozma, verileri yok etme, değiştirme, yasak cihaz veya programların üretilmesi ve ticareti, zimmet, rüşvet, irtikap, nüfuz ticareti suçları; blokzincir ve içerdiklerinin ağırlıklı olarak suçun konusunu oluşturduğu suçlardır ve bu kapsamda blokzincirde suçun işlendiği bir perspektifte çalışmada inceleme konusu olacaktır. Yine kumar oynanması için yer ve imkan sağlanması ile suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerinin aklanması suçları, blokzincir aracılığı ile suçun işlendiği bir perspektifte incelenecektir. Sınıflandırmada incelenen suçlar bakımından, blokzincirdeki çeşitli durumlara ilişkin kanaatlerimiz ve örneklere yer verilecektir.

# 1. BÖLÜM
# BLOKZİNCİR TEKNOLOJİSİNİN TEKNİK VE ÖZEL HUKUK BOYUTU

## 1.1. Genel Olarak Blokzincir

Blokzincir teknolojisi ile ilgili önceden de çeşitli çalışmalar yapılmıştır. *Scott Stornetta* ve şifreleme uzmanı *Stuart Haber* tarafından dijital kayıtların değiştirilmeden saklanabilmesi amacıyla çeşitli çalışmalar gerçekleştirmiş, veri izi (*hash)* fonksiyonu ve dijital zaman damgası (*time stamp*) ile dijital sertifikasyon çözümleri getirilmiştir.[1] Tamamlanmış bir kullanım noktasında ve bugünkü anlamıyla "blokzincir" ise ilk olarak *Satoshi Nakamoto* isimli anonim internet kullanıcısı tarafından "Bitcoin Eşten Eşe Elektronik Nakit Sistemi" isimli makale ile 2008'de duyurulmuştur.[2] Bu makalede *Stornetta* ve *Haber*'in önceki bulgu ve deneyimlerine atıfta bulunulmuştur. O dönem farklı bir kullanım amacına yönelik olan ve adı konulmamış olan blokzincir teknolojisi, *Bitcoin* sonrası daha önce hiç olmadığı kadar geleneksel finans dünyasını sarsmayı başarmıştır. Bu noktada kurumların ve hatta devletlerin bu teknolojiyi benimsemesi noktasına gelinmiştir.

Bir dağıtık defter teknolojisi olan (*Distributed Ledger Technology*) blokzincir teknolojisi, kullanıcılara dağıtılmış ağın içerisindeki bir sistemin durumuna yönelik bilgileri kaydetme ve görme imkânı tanır.[3] Bilgiler merkezi bir veri tabanında saklanmaz, ağa dahil olan her kullanıcı bu bilgileri kaydetme ve görme imkanına sahiptir. Ancak, dışarıya kapalı özel blokzincir ağlarının da bulunduğunu söylemek gerekir. Her bir blok, içerisinde çeşitli işlemleri gösteren veriler barındırır. Bu bloklar zamana göre dizilerek kendi arasında bir zincir oluşturur. Blokların güvenliği ve tutarlılığı için ise

[1] Stuart Haber ve W.Scott Stornetta, "How to time-stamp a digital document," *In Journal of Cryptology*, C. 3, S. 2 (1991), ss. 99-111; Dave Bayer, Stuart Haber ve W.Scott Stornetta, "Improving the efficiency and reliability of digital time-stamping," *In Sequences II: Methods in Communication, Security and Computer Science*, (1993), ss. 329-334.

[2] Satoshi Nakamoto, Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system (Technical Report), (2008) www.bitcoin.org.

[3] Sebastian Meunier, "Chapter 3 - Blockchain 101: What is Blockchain and how does this revolutionary technology work?", *Transforming climate finance and green investment with Blockchains*, ed. Alastair Marke, Academic Press, 2018, ss. 23–34. Doi:https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814447-3.00003-3.

kriptografi yöntemleri kullanılır.[4] Blokzincir teknolojisinin en dikkat çeken özellikleri ise dağıtık olma, merkeziyetsiz yapı, anonimlik ve denetlenebilirliktir.[5]

Başlangıçta bankalar gibi üçüncü bir güvenilir tarafa ihtiyaç duymadan varlık transferi yapılabilmesi, bu sırada herhangi bir kimliğe ihtiyaç duyulmaması, çığır açan bir yenilik gibi görülmekteyken; son birkaç yıldır varlık transferinin de ötesinde tamamen otomatik olarak kendi kendini yürüten akıllı sözleşmeler aracılığı ile çeşitli finansal işlemler yapılabilmesinin önünün açılması, bu teknolojinin henüz emekleme aşamasında olduğunu ve ileride çok daha karmaşık işlemlerin blokzincir teknolojisi aracılığı ile yapılabileceğini göstermektedir.

Blokzincir teknolojisi, sadece finans ve varlık transferinde değil birçok alanda kullanılmaya elverişlidir. Bu noktada blokzinciri, halka açık (*public*) ve dışarıya açık olmayan; özel blokzincirler olarak ayırabiliriz. Özel blokzincirlerin diğer blokzincir ağlarından farkı, dışarıdan bir kullanıcının izin olmadan ağa dahil olamaması ve ağı izleyememesidir. Bu sebeple blokzincir teknolojisinin öngördüğü anonimlik ve merkeziyetsiz yapı gibi kavramlar, özel blokzincir ağında bulunmayabilir.[6] Blokzincir teknolojisi; özel veya açık blokzincir ağları olarak tedarik zincirleri[7], sağlık[8], tarım, stok

[4] Zibin Zheng ve öte., "An Overview of Blockchain Technology: Architecture, Consensus, and Future Trends," 2017 IEEE International Congress on Big Data (BigData Congress), 2017, pp. 557-564, doi: 10.1109/BigDataCongress.2017.85.

[5] Zheng ve öte., An Overview of Blockchain, s. 557.

[6] İsmail Kırbaş, , "*Blokzinciri Teknolojisi ve Yakın Gelecekteki Uygulama Alanları*" Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, C. 9, S.1, (2018), s. 80.

[7] Tian Feng, "An agri-food supply chain traceability system for China based on RFID & blockchain technology." *13th international conference on service systems and service management (ICSSSM)*. IEEE (2016), s.1.

[8] Matthias Mettler, Blockchain technology in healthcare: The revolution starts here, in: 2016 *IEEE 18th International Conference on E-Health Networking*, *Applications and Services (Healthcom)* (2016) , ss. 1–3.

kontrolü, savunma[9], oy kullanma[10], mülkiyet, siber güvenlik[11], nesnelerin interneti[12] gibi pek çok alanda kendini göstermektedir.[13]

### 1.2. Blokların Yapısı

#### 1.2.1. Genel Olarak

Blokzincir ağı, yapısal olarak bir grup verinin sıralı olarak bir blok içinde paketlenmesi ve bu blokların da doğrusal olarak dizilmesi şeklinde oluşur. Bu bloklar çeşitli şifreleme yöntemleriyle şifrelenmiştir ve blok tamamlandığında gerçekleşecek işlemleri ve bir önceki bloğun bilgisinin bulunduğu "*hash*" bilgisini barındırır. "*Hash*", mevcut anlamlı bir veri girdisini belirlenmiş bir sabit uzunluktaki şifreli bir çıktıya dönüştürmektir. Önceki bloğun verisi bu şekilde şifrelenerek bir sonraki bloğa iletilir ve bu şekilde koruma sağlanır. Blokzincir ağının ilk bloğu ise "*genesis* blok" olarak adlandırılır ve öncesinde herhangi bir blok mevcut olmadığı için bu şekilde önceki bloğun "*hash*" çıktısına sahip değildir. Yeni bir blok yaratmak için bir uzlaşma (*consensus*) mekanizması kullanılır. Bu uzlaşma mekanizması, bilgisayar gücü kullanmak suretiyle belirli bir "*hash*" probleminin çözülmesi ile problemi ilk çözen bilgisayarın, blokzincirin sonuna önceki bloğun *hash* verisini de barındıran yeni bir blok eklemesi ile olur.[14]

Yukarıda belirtilen uzlaşma mekanizması, *Bitcoin* blokzincir ağının iş ispatı (*Proof of Work*) isimli uzlaşma sürecinin çalışma mekanizmasıdır. Blokzincirlerde mevcut olarak en çok kullanılan uzlaşma mekanizmaları, iş ispatı ve menfaat ispatı (*Proof of Stake*) mekanizmalarıdır.

#### 1.2.2. Veri İzi (*Hash*) Kavramı

---

[9] Emre Şafak ve öte., "Dağıtık Defter Teknolojileri ve Uygulama Alanları Üzerine Bir İnceleme", *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi , Ejosat Special Issue 2021 (ISMSIT)*, S. 29 (2021), ss. 36-45.

[10] Friðrik Hjálmarsson ve öte., Blockchain-based e-voting system In 2018, *IEEE 11th international conference on cloud computing (CLOUD)* (2018), ss. 983-986.

[11] Şafak ve öte., "Dağıtık Defter Teknolojileri" s. 37.

[12] Mayra Samaniego, Ralph Deters, "Blockchain as a Service for IoT", *2016 IEEE International Conference on Internet of Things (iThings) and IEEE Green Computing and Communications (GreenCom) and IEEE Cyber, Physical and Social Computing (CPSCom) and IEEE Smart Data (SmartData)* (2016), ss. 433–436.

[13] İsmail Kırbaş, "Blokzinciri Teknolojisi", s. 80.

[14] Şafak ve öte., "Dağıtık Defter Teknolojileri" s. 37.

Blokzincirin yapısından söz ederken, *hash* kavramından bahsetmemek mümkün değildir. Yukarıda belirtildiği üzere *hash*, mevcut anlamlı bir veri girdisinin bir formülden geçirilerek belirlenmiş sabit uzunluktaki şifreli bir çıktıya dönüştürülmesidir. Burada veri kavramını da açıklamak gerekir. Avrupa Konseyi Siber Suç Sözleşmesi (Bundan sonra AKSSS olarak belirtilecektir.), veriyi "bir bilgisayar sisteminin bir işlevi yerine getirmesini sağlamaya uygun bir program da dahil olmak üzere, gerçeklerin, bilgilerin veya kavramların bir bilgisayar sisteminde işlenmeye uygun bir biçimde temsil edilmesi" olarak tanımlamıştır.[15]

Mevcut *hash* kavramı için bilgisayar mühendisliği literatüründe Türkçe karşılık olarak, "özet" kavramı kullanılmaktadır. *Hash* için "özet" kavramının kullanılması haklı olarak eleştirilmiştir.[16] Nitekim özet kelimesinden anlaşılan, bir verinin özetinden kendisi hakkında bir çıkarım yapılabilmesidir. Ancak bir *hash* çıktısının girdiyle hiçbir benzerliği bulunmaz. *Hash* kavramına ilişkin literatürde "iz" kelimesi de kullanılmıştır. *Hash* kelimesi İngilizcede "doğramak" anlamında kullanılmaktadır. Aslında bilgisayar bilimleri anlamında verinin alınıp bambaşka bir sabit çıktıya dönüştürülmesi noktasında kelimenin kullanımı doğrudur. Biz de burada *hash* teriminin Türkçe karşılığı olarak "veri izi" terimini kullanmanın daha doğru olacağını düşündüğümüzden bundan sonra "*hash*" yerine "veri izi" terimi kullanılacaktır.[17]

Veri izinin en önemli özelliği, girdinin uzunluğu ne kadar uzun olursa olsun kullanılan iz üretme fonksiyonuna bağlı olarak çıktı olan veri izinin uzunluğunun sabit olmasıdır. Örneğin *Bitcoin* blokzincirinin kullandığı iz üretme fonksiyonu "SHA-256" algoritması, veri girdisini 64 karakter olan bir veri izine dönüştürmektedir. Örneğin "ceza" kelimesinin SHA-256 algoritması kullanılarak elde edilen çıktısı "ceea1fb493c2999aab97debf6a1bf1e5a3480fb2fa53d512d56a7a1c599ff8ae" olmaktadır. Kelimeyi "Ceza" olarak değiştirdiğimizde çıktı

[15] Avrupa Konseyi, "Convention on Cybercrime, European Treaty Series - No. 185", https://rm.coe.int/1680081561, (Erişim: 21.09.2022).
[16] Osman Gazi Güçlütürk, "Hukukçular İçin Blokzincir Teknolojisinin Teknik İşleyişi: Bitcoin Örneği", *Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir*, ed. E. Eylem Aksoy Retornaz ve Osman Gazi Güçlütürk, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık. 2021. s. 24.
[17] Güçlütürk, "Hukukçular İçin Blokzincir", s.24.

“633726b48db7d406eb85694d6a57552aaca1960eeade833ab0a8816504364bea” olmaktadır. Bir küçük harfin büyük harfe dönüştürülmesi bile, “ceza” kelimesinin veri izi değerini tamamen değiştirmektedir. Ayrıca girdi 4 harfli bir kelime olmasına rağmen, izi 64 karakterden oluşmaktadır. Bir önceki paragrafın tamamını virgül ve noktası dahil SHA-256 algoritmasından geçirdiğimizde ise veri izi, 9ee28495c2804b0fdcc0f8a240261f330d34f430d5e726414e64485c9475b288 olmaktadır.[18]

Görüldüğü gibi her bir girdi için ayrı bir çıktıya ulaşmak mümkündür. Ayrıca girdiler aynı olduğu sürece, sonuçta çıktı olacak veri izi hep aynı olacaktır. Elinizdeki açık veriyi bir ize dönüştürmek mümkündür. Ancak elinizde yalnızca veri izi mevcutsa bu izi açık veriye dönüştürmek olasılık olarak imkansızdır.[19]

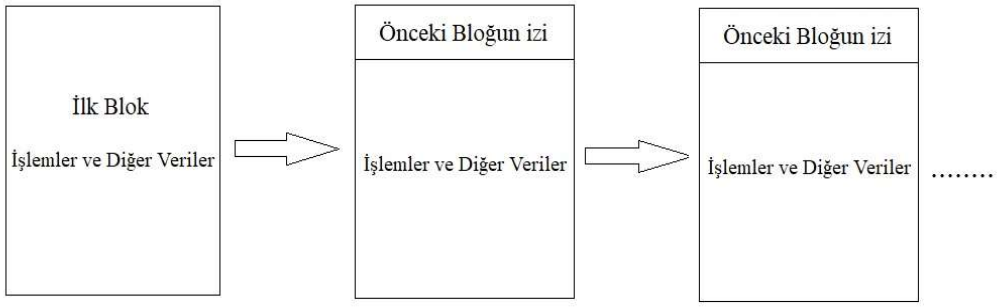
Veri izleri, blokların birbirini tanıması ve birbirine bağlanması ve zincir haline gelebilmesi için gerekli olan bileşenlerdir. Daha önceden de bahsettiğimiz üzere her bir blokta bir önceki bloğun iz değeri bulunmaktadır. Bu sayede bloklar arasındaki öncelik sonralık ilişkisi zincirin tamamında tespit edilebilir haldedir. Her bir izin birbirinden farklı olduğu da göz önüne alındığında bir önceki bloktaki verilerden en ufak bir değişiklik yapıldığı bu iz değerinden anlaşılmaktadır. Veri izi değerlerinin her blokta bir önceki bloğun sahip olduğu iz değerini de taşıdığını değerlendirdiğimizde, mevcut her blok içerisinde aslında öncesindeki her bloğun iz değeri de taşınmaktadır. Böylece blokzincir ağının veri güvenliği, her blok eklendiğinde daha da artmaktadır. Bu durumda blokzincirin dördüncü bloğunda bir veride değişiklik yapıldığı varsayıldığında, orijinal blokzincir ağındaki yüzüncü bloğun veri izi değeri değişeceğinden bu durum anlaşılabilecektir.[20]

### 1.2.3. Bloklar

Her bir bloğun, içerisinde bir önceki bloğun veri izini barındırdığını belirtmiştik. Bunun da blokların arasındaki bir zincir misali bir önceki bloğun

[18] https://emn178.github.io/online-tools/sha256.html (Erişim 21.07.2022).
[19] Güçlütürk, “Hukukçular İçin Blokzincir”, ss.24-27.
[20] Güçlütürk, “Hukukçular İçin Blokzincir”, ss. 28-29.

önceki tüm blokların verilerinin izini barındırması sebebiyle güvenliği artırdığından bahsetmiştik.




**Şekil 1: Blokların yapısı**

Klasik bir blokzincirde bloklar, birden fazla işlemi ve diğer verileri barındırmaktadır. Diğer veriler ise önceki bloğun izi, zaman damgası (*time stamp*), nonce (*number that can be used at once* ya da yalnız bir kere kullanılabilen sayı), merkle ağacı kökünün veri izi gibi verilerdir.[21] Her bir terim ileride ayrıca açıklanacak olup, blok yapısının anlaşılması açısından ön bilgi olarak belirtilmiştir. Klasik blokzincirde bir bloğun içermesi gerekli olan öğeler aşağıda bulunan şekildeki gibi gözükmektedir:

[21] Imran Bashir, *Mastering Blockchain* : A Deep Dive into Distributed Ledgers, Consensus Protocols, Smart Contracts, DApps, Cryptocurrencies, Ethereum, and More, https://ebookcentral.proquest.com/lib/klu/reader.action?docID=6335189&query=978-1839213199 (Erişim: 10.08.2022), s. 16.

**Şekil 2: Bloğun Görünümü**

### 1.2.4. Nonce (Yalnız Bir Kere Kullanılan Sayı) Kavramı

Bir bloğun başlık kısmında bulunan nonce (*number that can be used at once*) bir sayıdır ve blok başlığı üzerinde bulunur. Üretildikten sonra aynı sayı yalnızca bir kere kullanılır.[22] Blokzincirde nonce, ileride açıklanacağı üzere uzlaşma mekanizmalarının algoritmaları için ve blokzincire yapılan bazı siber saldırı yöntemlerine (örneğin, tekrarlama saldırısı[23]) karşı bulunmaktadır.[24]

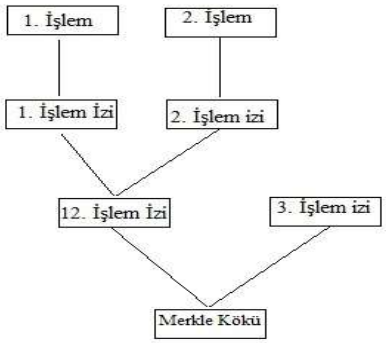
### 1.2.5. Zaman Damgası (*Timestamp*)

Zaman damgası, bir bloğun yaratılma zamanını gösterir.[25] Aynı zamanda hangi işlemlerin hangi zamanda yapıldığı kaydedilir. Bu durumda her işlemin varlığının ispatı olarak zaman damgası blokzincir üzerinde kullanılır. Zaman damgası bu şekilde kullanılarak blokzinciri manipüle etmek isteyen kişilere karşı da bir koruma sağlamış olur.

### 1.2.6. Merkle Ağacı

[22] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 16.
[23] Tekrarlama Saldırısı zararlı bir kullanıcının güvenli bir ağ bağlantısına sızıp onu kesmesi ve veri iletimini geciktirerek veri alıcısına zarar vermesi olarak tanımlanabilir.
[24] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 16.
[25] Massimo Di Pierro, "What Is the Blockchain?", *Computing in Science & Engineering*, C. 19, S. 5 (2017), ss. 92-93; Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 16.

Merkle ağacı, büyük verilerin veri izlerine çevrilerek kaydının tutulmasını sağlayan bir sistemdir. İşlemlerin tamamı, her blokta tutulursa çok büyük veri içereceği için bloklara sığmazdı. Bunu çözebilmek için bu yöntem kullanılmıştır. Amaç, sistemin daha verimli kullanılarak büyük verilerin okunmasına gerek kalmadan doğrulama yapılabilmesidir. Bunun için bir ağacın dalları ile kökleri tasvir edilmiş ve bütün işlemlerin "Merkle kökü" denilen tek bir iz değerine dönüştürülerek bloğa işlenmesi şeklinde yapılandırma oluşturulmuştur. Yani her bir işlem, bir iz değerine dönüştürülerek ve bu iz değerleri de tek bir iz değerine dönüşene kadar iz üretme fonksiyonundan geçerek sonunda "kök" denilen tek bir veri izi değerine ulaşılır ve işlemlerin doğruluğu bu iz değeri üzerinden kontrol edilir. Buna da Merkle kökü (*Merkle root*) denilir. Merkle ağacı 1979 yılında Ralph C. Merkle tarafından oluşturulmuştur.[26]




**Şekil 3: Merkle Kökünün Tasviri**

### 1.2.7. Anahtar ve Dijital İmza

Verileri doğrulamak için kullanılan matematiksel bir şema olan dijital imza blokzincirde, verileri şifrelemek ve şifre çözmek amacıyla açık anahtar (*public key*) ve özel anahtar (*private key*) kullanılmaktadır. Bu yönteme literatürde "asimetrik şifreleme" denmektedir.

Açık anahtar, blokzinciri kullanan herkes tarafından görülebilir. Özel anahtar ise gizlidir.[27] Blokzincir özelinde örnek verilecek olursa, *Bitcoin*

[26] Ralph C. Merkle, Protocols for Public Key Cryptosystems, IEEE Symposium on Security and Privacy, 1980, ss. 122-134.
[27] Zheng ve öte., An Overview of Blockchain, s. 557.

blokzincirinde sahip olduğumuz cüzdan adresi açık anahtarın çeşitli işlemlerden geçirilmiş halidir. Bu cüzdana erişebilmek için ise özel anahtara ihtiyacımız vardır. Bu durumda açık anahtar bizim banka hesap numaramız, özel anahtar ise bu hesaba erişebilmek için gereken şifremizdir.

Özel anahtar, dijital imzalama işlemleri gerçekleştirilirken kullanılmaktadır. Dijital imzalama, genellikle iki adımda gerçekleşmektedir: İmza aşaması ve doğrulama aşaması. Dijital imzalama sonrası işlemler bloklara eklenir. Burada açık bir blokzincirde tüm kullanıcılar bu dijital imza işini görebilir. İmza aşamasında kişi elindeki veriyi özel anahtarıyla şifreleyerek karşıdaki kişiye şifrelenmiş veriyi ve orijinal veriyi gönderir. Karşıdaki alıcı ise gönderen kişinin açık anahtarı ile gönderilen mesajı doğrular. Bu şekilde, verinin değiştirilip değiştirilmediği kontrol edilmektedir.[28]

### 1.3. Blokzincirin Türleri

Bugün literatürde blokzincirler, "halka açık" (*public*) blokzincirler, özel (*private*) blokzincirler, konsorsiyum blokzincirler olarak ayrılmaktadır.

#### 1.3.1. Halka Açık (*Public*) Blokzincirler

Halka açık blokzincirler herhangi bir kişiye veya kuruma ait değildir. Herkes blokzincir üzerinde bir düğüm (*node*) kurabilir, blokzincir üzerindeki verinin tamamına erişim sağlayabilir vaziyettedir. *Bitcoin* blokzinciri, halka açık bir blokzincir türüdür. Önceden izin verilmesine gerek olmaksızın herkes, gerekli koşulları sağlayarak blokzincir üzerindeki karar verme sürecine katılabilir.[29] Herhangi bir şirket veya zümrenin kontrolünde olmaması bloklar üzerindeki verilerin değiştirilmesini neredeyse imkânsız kılmaktadır.[30]

#### 1.3.2. Özel (*Private*) Blokzincirler

Bu blokzincir türü, bir kişiye veya gruba ait olabilir. Dışarıdan kullanıcıların erişimine açık veya kapalı olabilir. Ancak verilerin görülmesine

[28] Zheng ve öte., An Overview of Blockchain, s. 558.
[29] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 26.
[30] Zheng ve öte., "An Overview of Blockchain", s. 559.

izin verilip verilmemesi durumu tamamen blokzincirin sahibine kalmış durumdadır.[31] Bu blokzincir türüne örnek olarak Oracle Blokzincir Platformu gösterilebilir.[32] Bu blokzincir türünde kontrol tek bir kişi veya grupta olduğundan merkeziyetsiz kabul edilmez. Blokzincir üzerindeki veriler kontrol sahibi kişi veya grup tarafından değiştirilebilir.[33]

### 1.3.3. Konsorsiyum Blokzincirler

Konsorsiyum blokzincirler; uzlaşma mekanizmasının (*Consensus Mechanism*) belirli bir zümrenin elinde olduğu, verilere erişim noktasının ise seçime göre halka açık veya özel olabildiği blokzincirlerdir.[34] Bu zümre tarafından gerektiği takdirde blokzincirin düğümleri (*Node*) artırılabilmekte veya azaltılabilmektedir. Hyperledger blokzinciri, bir konsorsiyum blokzincir olarak örnek gösterilebilir.[35] Özel blokzincirlerde olduğu gibi konsorsiyum blokzincirlerde de zincir üzerindeki veriler kontrol sahibi seçilmiş düğüm grubu tarafından değiştirilebilir.

## 1.4. Blokzincirin Özellikleri

Blokzincirler türlerine göre farklı özelliklere sahip olabilirler. Çalışmamız halka açık blokzincirler üzerinde daha fazla yoğunlaşacağı için bu türdeki blokzincirlerin genel özelliklerini açıklayacağız. Ön plana çıkan özelliklere baktığımızda değişmezlik, dağıtık olma, merkeziyetsiz yapı ve denetlenebilirlik görülmektedir.

### 1.4.1. Değişmezlik (*Immutable*)

Değişmezlikten anlaşılması gereken, blokzincirin kalıcı ve değiştirilemez olmasıdır. Zincir üzerinde bulunan tüm veriler ilk bloğun üretilmesinden bu yana değişmeden saklanmaya devam etmektedir. Blokzincirin, birçok veri noktası olan düğümlerden oluştuğunu biliyoruz. Düğümlerin her birinin

[31] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 78.
[32] https://www.oracle.com/middleeast/blockchain/what-is-blockchain/#types (Erişim: 08.08.2022).
[33] Zheng ve öte., "An Overview of Blockchain", s. 559.
[34] Gökhan ÜNAL ve Çelebi ULUYOL, "Blok Zinciri Teknolojisi", *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, C. 13, S. 2, (2020), s. 169.
[35] https://www.hyperledger.org/ (Erişim: 08.08.2022).

verileri içeriyor oluşu sebebiyle bir veriyi silmek neredeyse imkânsız olduğu için, kalıcı ve değiştirilemez olarak kabul edilmektedir.[36] Bu durumda yalnızca blokların üzerine yeni veriler ve dolayısıyla bloklar eklenebilmektedir.

### 1.4.2. Dağıtık Olma (*Distributed*)

Blokzincir, bir dağıtık defter teknolojisidir (*Distributed Ledger Technology*). Yani her blokzincir aslında dağıtıktır. Burada dağıtık olmadan kasıt verilerin tek bir merkezde değil, birden fazla düğümde bulunmasını ifade eder. Yoksa dağıtık olması, blokzincirin merkeziyetsiz olduğu anlamına gelmez. Çünkü ağda blok çıkartma işlemi için gerekli uzlaşma mekanizmasının büyük çoğunluğunu bir kişi veya grup kontrol ettiği takdirde blokzincir ağı merkezi olmaktadır. Bu durumda her blokzincir dağıtıktır ancak, her blokzincir merkeziyetsizdir diyemeyiz.[37]

Dağıtık olma, verilerin tek bir merkezde bulunduğunda çeşitli sebeplerden ötürü veri kaybının önüne geçerek, birden fazla yerde bulunmasını sağlaması bakımından önemlidir. Bunun yanında birçok kullanıcının tek bir noktaya yönelmesi sistem üzerindeki yükü artırarak kullanılamaz hale gelmesine sebep olabilecekken, dağıtık sistemlerde kullanıcılar tek bir sisteme değil birden fazla sisteme dağıldığı için yük oluşturmayacaktır.

Dağıtık olmanın dezavantajlarına bakarsak, öncelikle blokların blokzincire eklenmesi sırasında yaşanabilecek senkronizasyon problemleri başı çekmektedir. Bunun yanında kötü niyetli bir düğüm tarafından doğru olmayan bir verinin blokzincire eklenmesi ihtimali de bulunmaktadır. Bu duruma karşı uzlaşma mekanizması geliştirilmiştir. Uzlaşma mekanizması ile ilgili ayrıntılı bilgi aşağıda verilecektir.

### 1.4.3. Merkeziyetsiz Olma (*Decentralized*)

Açık blokzincirlerin bir diğer özelliği merkeziyetsiz olmalarıdır.[38] Açık bir blokzincirde, blokzincirin blok üretme mekanizması olan uzlaşma

[36] Zheng ve öte., "An Overview of Blockchain", s. 558.
[37] Güçlütürk, "Hukukçular İçin Blokzincir", s.31.
[38] Zheng ve öte., "An Overview of Blockchain", s. 559.

mekanizmasının şartlarını sağlayan her kullanıcı blok üretme sürecine katılabilir. Uzlaşma mekanizması ileride daha ayrıntılı olarak anlatılacaktır. Uzlaşma mekanizmasının kullanılma sebebi, esasen güvenilir bir üçüncü kişinin işlemlere aracılık etmesine gerek kalmaksızın eşler arası veri paylaşımında doğrulama yapılabilmesi amacıdır. Blokzincirde kontrol ve karar verme sürecinde kullanıcılar ne kadar fazla ve farklı kişi ve gruptan oluşuyorsa, merkeziyetsizlik o ölçüde artmaktadır. Bu da ağın güvenilirliğini ve güvenliğini daha üst düzeye çıkarmaktadır.

Özel bir blokzincir ise tek bir kişi veya grup kontrolünde olması dolayısıyla merkeziyetsiz bir yapıda değildir. Yine konsorsiyum blokzincir belirli bir kişi veya grubun seçtiği düğümlerden oluştuğu düşünülürse hem merkezi hem de merkezi olmayan bir yapıda olduğu söylenebilir.[39]

### 1.4.4. Denetlenebilirlik (*Auditability*)

Açık bir blokzincirde önceden izne gerek olmaksızın herkes tarafından bloklardaki tüm işlemler görülebilir.[40] Bu da sistem üzerinde şeffaflık sağlar. Ayrıca "değiştirilemezlik" özelliğini de "denetlenebilirlik" tamamlar. Blokzincir üzerinde işlem yapılan adresin ve veri gönderilen adresin kime ait olduğu blokzincirden anlaşılmamakla birlikte, geleneksel bir blokzincir tam olarak anonimlik sağlamaz.

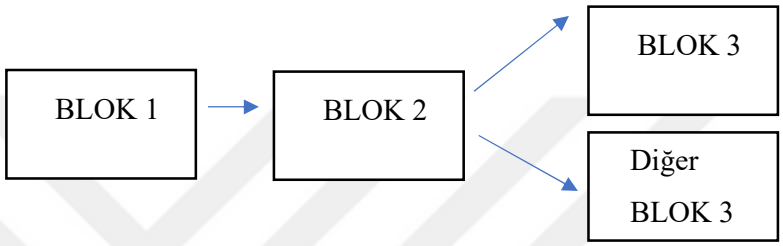
## 1.5. Uzlaşma (*Consensus*)

Blokzincir, bir dağıtık defter teknolojisi olduğu için birden fazla düğüm (*node*) üzerinde çalışmaktadır. Düğümler, blokzincir ağında bulunan ve aslında blokzincir üzerindeki verileri saklayan katılımcıları ifade eder. Düğümler ya yeni blok üretir ve karşılığında ödül olarak bir zincir üstü varlık kazanır ya da yeni bulunan bloğu onaylar ve işlemleri dijital olarak imzalamış olur. Blokzincirde veri tutarlılığına ulaşabilmek için tüm düğümlerin aynı güncel verileri içermesi sağlanmalıdır.[41] Açık bir blokzincirde Türkiye'deki bir kişinin yaptığı işlemler, Almanya'da bu blokzincir üzerine düğüm kuran

[39] Zheng ve öte., "An Overview of Blockchain", s. 559.
[40] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 26.
[41] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 33.

bilgisayara indirilmektedir. Blokzincir teknolojisinin temeli, dağıtık sistemlerin zincir üzerindeki verileri indirip onaylaması ve verileri tutmasıdır.

Bloklar bir zincir şeklinde eklendiği için, blokzincirde bloklar art arda dizilir. Buraya kadar herhangi bir uzlaşma mekanizmasına gerek yoktur. Ancak iki farklı kullanıcı aynı anda zincire blok eklediği durumda ne olur? Bunun önüne geçebilmek için blokzincir, uzlaşma mekanizmasını blok eklerken kullanmaktadır.[42]




**Şekil 4: Blokzincire aynı anda iki farklı blok eklenmesi**

Şekil 4'te belirtilen olay çatallanma (*fork*) olarak adlandırılmaktadır. Bu çatallanma sonrası önceki blokları aynı ancak sonraki blokları farklı olan iki zincir mevcut olur. İki blok da doğru işlemleri barındırabilir. Ya da zararlı bir kullanıcı tarafından yanlış bir işlem bloğa işlenmiş olabilir. Bu durumda hangi zincirin hangi çatalının takip edileceği hususu, uzlaşma mekanizmasının görevini oluşturmaktadır. Buna çözüm olarak ise *Satoshi Nakamoto* tarafından en uzun zincirin takip edilmesi önerilmiştir.[43]

Yukarıda bahsedildiği üzere *Bitcoin* blokzincirinde kötü niyetli bir düğüm tarafından yanlış bir işlem kaydedilen bloğun, uzun zincir tarafına eklenmeye çalışıldığını varsaydığımızda ise bu durumda işlemci (*CPU*) gücü fazla olan düğüm, blok eklemesi yapar. *Satoshi Nakamoto* da *Bitcoin'i* tanıttığı makalesinde, en uzun zincirin sadece olayların sırasının ispatı değil, bu olayların en yüksek işlem gücüne sahip havuzdan geldiğinin de ispatı olduğunu söyleyerek, blokzincirdeki en uzun zincirde bulunan ve daha yüksek işlem gücüne sahip düğüm tarafından eklenen bloğun doğru blok olarak kabul edilmesi şeklinde belirtmiştir. Bunun yanında bir saldırganın geçmişte oluşturulmuş bir bloğu değiştirebilmesi için, işlemci gücünü ve

[42] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 29.
[43] Nakamoto, "Bitcoin", s. 3.

uzlaşma mekanizmasını kullanarak o bloğu ve ondan sonra gelen diğer tüm blokları değiştirmesi gerektiği ifade edilmiştir.[44]

### 1.5.1. Çifte Harcama (*Double Spending*) Problemi

Ali'nin elinde bulundurduğu 1000 doları banka kanalıyla Ahmet'e gönderdiğini varsayalım. Bu durumda banka, Ali'nin hesabından 1000 dolar eksiltecek ve bu parayı Ahmet'in hesabına iletecektir. Aynı 1000 doları, Ali başkasına gönderemez. Böyle bir talimat yapıldığında, banka bunu görmezden gelecektir ya da reddedecektir.

Blokzincir üzerinde Ali'den Ahmet'e bir varlık transferi yapıldığını düşünürsek, Ali'ye ait kripto varlık eksilecek ve Ahmet'e gönderilecektir. Fakat burada Ali'nin işlemden hemen sonra aynı kripto varlığı başka birine de gönderme talimatı verdiğinde, hesabı kontrol eden üçüncü güvenilir kişi mevcut değilken bu durumda kontrol mekanizmasını sağlayacak bir yapı gereklidir.

Literatürde dağıtık sistemlerin aynı anda tutarlığa (*consistency*), erişilebilirliğe (*avaliability*) ve bölünme toleransına (*partition tolerance*) sahip olamayacağı iddia edilmiştir.[45] *Eric Brewer* tarafından 1998 yılında sunulan ve *Seth Gilbert* ile *Nancy Lynch* tarafından bir teorem olarak ispatlanan CAP teoremi adı verilen bu çıkmaza göre dağıtık bir sistemde bu üç özellikten en fazla ikisi aynı anda sağlanabilmektedir.[46] Tutarlılıktan kasıt, dağıtık sistemdeki bütün düğümlerin; verinin tam, anlık ve aynı kopyasına sahip oldukları anlamına gelmektedir. Erişilebilirlikten kasıt, düğümlerin verilerine anlık erişim sağlanabilmesi ve düğümlerin taleplere cevap verebilmesi demektir. Bölünme toleransı ise bir grup düğümün taleplere yanıt verememesi halinde bile, kalan düğümlerin dağıtık sistemin çalışmasına yetmesi anlamına gelmektedir.[47] Bu duruma karşı blokzincir teknolojisinde her ne kadar tam anlamıyla sağlanamasa da tutarlılığın da gecikmeli olarak aşılmasıyla hem erişilebilir, hem bölünme toleranslı hem de tutarlı bir sistem

[44] Nakamoto, "Bitcoin", s. 3.
[45] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 33.
[46] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 34.
[47] Güçlütürk, "Hukukçular İçin Blokzincir", s.33; Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 33.

ortaya çıkabilmiştir.[48] Bu durumda erişilebilirlik ve bölünme toleransı öne çıkmış ve tutarlılık noktasında, işlemlerin onaylanması yoluna gidilmiştir.

Bir işlemin güvenli sayılması için gereken onay süreci, her blokzincirde farklılık göstermekle birlikte; örneğin en klasik blokzincir olan *Bitcoin* blokzincirinde işlem bloğunun üstüne altı bloğun ortaya çıkma zamanına (60 dakikaya) denktir.[49] Yukarıda Ali'nin Ahmet'ten sonra bir başkasına aynı kripto varlığı göndermeye çalıştığı varsayımda ne olacağı sorusuna döndüğümüzde, blokzincir üzerinde aynı varlığın bir başkasına gönderilmesi başarısız olacaktır. Çünkü düğümler tarafından daha geç olan ikinci işlem kabul görmeyecek ve onaylanmayacaktır. Çifte saldırı bu şekilde zincirde bertaraf edilebilse de iş ispatı uzlaşma mekanizması olarak kullanılan blokzincirlerde işlemci gücünün yarısından fazlasını ele geçirerek çifte harcama yapılabilmesi, teoride mümkündür. Pratikte ise herkesin önceden izin almadan işlemci gücüyle blok ekleme sürecine katılabildiği halka açık blokzincirlerde, işlemci gücünün yarısından fazlasına sahip olmak çok zordur.

### 1.5.2. Bizans Generalleri Problemi

Dağıtık sistemlerin en büyük problemlerinden biri, dağıtık sistem içerisindeki dijital kayıt defterlerinin aynı zamanda veriye sahip olmasının güçlüğüdür. Nitekim bazı düğümler, blokzincirde dürüst olmayabilir ya da herhangi teknik bir sebepten dolayı veri iletimine sağlayamıyor olabilir. Veriler konusunda düğümlerin fikir birliğine varması, blokzincirde gereklidir.

Literatürde metafor olarak kullanılan "Bizans generalleri problemi" olarak adlandırılan bu duruma göre Bizans ordusu, bir şehrin etrafını kuşatmıştır. Ordu farklı bölümlere bölünmüş ve her bölümün başında bir ordu generali olacak şekilde şehrin etrafına yayılmıştır ve bu ordu bölümleri arası iletişim, yalnızca ulaklar aracılığı ile sağlanabilmektedir. Ordunun başarılı olabilmesi için tüm bölümlerin koordineli olarak saldırabilmesi veya çekilebilmesi gerekmektedir. Ancak anlaşmaya rağmen, bazı generaller plana

[48] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 35.
[49] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 181.

sadık kalmayabilirler ve bu saldırı veya geri çekilmenin başarısızlıkla sonuçlanmasına yol açacaktır. Bunun yanında ulaklar, mesajları zamanında ve eksiksiz yerine teslim edemeyebilir. Burada gerekli olan, plana sadık kalmayan generallere rağmen ya da mesaj ulaşmamasına rağmen, kendisine mesaj ulaşmış sadık olan tüm generallerin bir arada aynı kararı alarak uygulamasıdır. Yani sadık olan generallerin çoğunluk oluşturup hep birlikte uzlaşması gerektiği yoksa başarısız olunacağı ifade edilmiştir. Buna da Bizans hata toleransı adı verilmektedir.[50]

Blokzincire baktığımızda ise düğümleri görürüz. Bu durumda düğümlerin sistemi devam ettirebilmesi için çoğunluğunun bir uzlaşmaya varması gerekmektedir. Burada blokzincirlerin uzlaşma mekanizmaları rol oynar ve uzlaşma mekanizmasının belirli bir miktara kadar blokzincir üzerindeki hataları tolere ederek blokzincirin işler halde kalmasını sağlaması gerekmektedir.[51]

### 1.5.3. Uzlaşma Mekanizması Türleri

En uzun zinciri takip etme ve en yüksek işlemci gücünün ürettiği bloğun takibi prensibi ile başlayan uzlaşma sürecinde birçok yeni uzlaşma mekanizması ortaya çıkmıştır. Bilinen en önemli uzlaşma mekanizması türleri ise iş ispatı (*proof of work*) ve menfaat ispatıdır (*proof of stake*). Diğer bilinen uzlaşma mekanizmaları ise yetkilendirilmiş menfaat ispatı (*delegated proof of stake*), geçen zaman ispatı (*proof of elapsed time*), yetki ispatı (*proof of authority*), tarih ispatı (*proof of history*) olarak sıralanabilir.[52]

#### 1.5.3.1. İş İspatı (*Proof of Work*)

Daha önce blokzincirde bir blok ekleme için herhangi bir uzlaşma mekanizmasına ihtiyaç olmadığını söylemiştik. Zincir üzerinde düğüm kuran kullanıcılar, işlemlere onay verebilir ve yeni bloklar üretebilirlerdi. Uzlaşma mekanizması, blokzincir üzerinde yapılan işlemlerin doğruluğunun onaylanabilmesi için gerekliliktir. İş ispatı, işlemci gücü fazla olan düğümün blok ekleme olasılığının daha yüksek olduğu bir uzlaşma mekanizmasıdır.

[50] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 140.
[51] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 141.
[52] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 32.

*Bitcoin'in* 2009'da ortaya çıkışıyla blokzincir üzerinde ilk kullanılan uzlaşma mekanizması olan iş ispatı, uzun zaman boyunca en fazla kullanılan mekanizma olmayı başarmıştır. Bunun asıl sebebi ise çeşitli siber saldırılara karşı en güvenli uzlaşma mekanizmasının iş ispatı olmasından kaynaklıdır.[53] İş ispatı, *Bitcoin'den* öncesine dayanmaktadır. İlk olarak 1997 yılında *Adam Back* tarafından, sürekli gönderilen spam elektronik postaları engellemek maksadıyla tasarlanan *HashCash* için iş ispatı mekanizması kullanılmıştır.[54] *Bitcoin'de* de iş ispatı, blokları doğrulama yöntemi olarak kullanılmıştır.

İşlemci gücü, aynı zamanda elektrik kullanımı anlamına gelmektedir. Nitekim işlemci, güç harcarken elektrik tüketmektedir. İşte burada blok eklemenin maliyetinin işlemci gücü, dolayısıyla elektrik de olduğunu söyleyebiliriz. İş ispatı kullanan blokzincirlerde özellikle bu blok eklemesi yapan düğümler için madenci (*miner*) teriminin kullanıldığı görmekteyiz. Madencilerin blok bulma eylemine ise madencilik (*mining*) denmektedir.[55]

Blok bulma sürecine baktığımızda, öncelikle bir blokta bulunması gerekenleri hatırlamak gerekir. Önceki bloğun iz değeri, zaman damgası, Merkle ağacının kök izi, tek kullanımlık sayı bloğun başlığında (*header*) bulunmaktadır. İşlem listesi ise bloğun içinde bulunmaktadır. Madenciler, kendi bloklarını ekleyebilmek için işlemci gücünü kullanarak blok başlığında bulunacak tek kullanımlık sayı değerini bulmaya çalışırlar. Bu değeri kendi bloğu için ilk bulan madenci, bloğu blokzincire ekler. Değer ise her madenci için farklılık gösterebilir. Zira bloğun içinde bulunan işlemlerden zaman damgasına birçok değer farklılık arz edeceğinden, tek kullanımlık sayı değeri (*nonce*) de her madenci için farklı olacaktır.[56] Bu değer ise tamamen rastgele olarak aranmaktadır. Bu kapsamda işlemci gücü ne kadar fazla ise o kadar fazla değer denenecek ve o kadar hızlı bir şekilde tek kullanımlık sayı değerine ulaşılacaktır. Blok bulma işlemci gücü ile doğrudan alakalı olduğu için madenciler, tek başlarına hareket etmemektedir. Ellerindeki işlemci gücünü birleştirerek havuzlar oluşturmakta ve bu havuzlar toplam işlemci

[53] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 31.
[54] Adam Back, "Hashcash - A Denial of Service Counter-Measure", 2002, s. 1.
[55] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 20.
[56] Güçlütürk, "Hukukçular İçin Blokzincir", s.33.

gücü ile daha fazla blok çıkartma ihtimaline sahip olmaktadırlar.[57] İki madencinin eşit işlemci gücüne sahip olduğunu varsaydığımızda, bloğu blokzincire ekleme ihtimalleri de aynı olacaktır.

Her blokzincirin bir kripto varlığa sahip olması zorunlu değildir.[58] Bugün blokzincir teknolojisinin belkemiğini oluşturan *Bitcoin* gibi klasik blokzincirlerde, zincir üstü varlıklar olan *Bitcoin* kripto varlığı, madencilere ödül olarak blok bulma ve işlemleri onaylama karşılığında verilmektedir. Madencilerin işlemci gücü sağlaması ve elektrik tüketmesi karşılığında aldıkları ödül mekanizması mevcut olmasaydı, halka açık blokzincirler çok daha az düğüme sahip olur ve merkeziyetsizlik ile blokzincirin güvenliği tehlikeye düşerdi.

*Bitcoin* ağının ilk çıktığı zamanlarda, madenci ve düğüm sayısı fazla değildi. Bu sebeple blok bulma zorluğu daha azdı. 29 Şubat 2012'de saniyede 10.17 *Terahash* olan işlemci gücü 19 Mayıs 2022 tarihinde saniyede 221.156 milyon *Terahash* olarak tespit edilmiştir.[59] Madenci sayısı arttıkça blok bulmak kolaylaştığından bir bloğun bulunma süresi 10 dakikadan daha aşağı düştükçe *Bitcoin'in* çekirdek kaynak kodunda bulunan bir özellik gereği her 2016 blokta bir zorluk ayarlaması yapılarak blok bulma süresi 10 dakika civarına çekilmektedir.[60] Bu da madencilik eylemi sonucunda ortaya çıkacak kripto varlık miktarı ve sonuçta toplam arzı dengede tutmaktadır.

Son yıllarda aşırı elektrik tüketimi ve işlemci gücü için pahalı donanımlara gereksinim duyulması, diğer uzlaşma mekanizmalarındaki saldırı tiplerine karşı daha güvenlik çözümleri gelmesi sonucu, blokzincirler farklı mekanizmalara yönelmeye başlamıştır. Örneğin *Bitcoin* blokzinciri üzerinde tek bir transferin 842,12 kilogram karbondioksit gazı saldığı, 369,80 gram elektronik atık ortaya çıkardığı hesaplanmıştır.[61] Bu durumda farklı bir uzlaşma mekanizmasına geçmenin en azından iş ispatı sisteminin çevre dostu bir mekanizmaya evrilmesine kadar daha mantıklı olduğunu göstermektedir. Örneğin *Ethereum* blokzinciri, 2022 Eylül ayında uzun yıllardır planladığı

[57] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 226.
[58] Güçlütürk, "Hukukçular İçin Blokzincir", s.44.
[59] https://www.blockchain.com/charts/hash-rate (Erişim: 23.08.2022).
[60] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 219.
[61] https://digiconomist.net/bitcoin-energy-consumption/ (Erişim: 23.08.2022).

üzere iş ispatından menfaat ispatı (*proof of stake*) uzlaşma mekanizması sistemine geçmiştir.[62]

#### 1.5.3.2. Menfaat İspatı (*Proof of Stake*)

İş ispatında yüksek işlemci gücü olan düğüm blokzincire blok ekleyebilirken, menfaat ispatında belli bir miktar varlık blokzincire yatırılarak daha fazla olan varlığın blokzincire blok ekleyebilmesi sağlanır.[63] Yani menfaat ispatındaki menfaat aslında iş ispatındaki işlemci gücü ile aynı mantıkta çalışır. Ancak işlemci gücü için gerekli donanım ve elektrik maliyeti, menfaat ispatında gerekmez. Doğrudan blokzincirin kendi içerisindeki bir kripto varlığa sahip olunması ve bu varlığın doğrulayıcı olarak kullanılması ile uzlaşma mekanizması çalışmaktadır. Bu sebeple pahalı donanımlar veya yüksek elektrik maliyeti olmaması, menfaat ispatı uzlaşma mekanizmasını en çok kullanılan uzlaşma mekanizması haline getirmiştir. İş ispatında nasıl işlemci gücü fazla olanın blok ekleme ihtimali daha yüksek ise menfaat ispatında da blok üretimi için ne kadar fazla hisse mevcutsa o denli bir sonraki bloğu ekleme imkânı olmaktadır.[64]

Blokzincirin ilk yıllarında menfaat ispatının kullanılmamasının sebebi ise iş ispatının saldırılara karşı çok daha dayanıklı olması ve ilk blokzincir olan *Bitcoin'in* iş ispatını tercih etmiş olmasıydı. Ancak menfaat ispatında gerekli geliştirmeler yapıldıkça ve saldırı yöntemlerine karşı önlemler geliştirildikçe hem yüksek elektrik gücü hem de donanım maliyetlerinden kurtulmak isteyen birçok yeni blokzincir, menfaat ispatına dayalı uzlaşma mekanizması tercih etmiştir. Bunun yanında iş ispatının geniş bir kitle tarafından kullanıldığı takdirde yüksek derecede çevre kirliliğine yol açtığı ve menfaat ispatı mekanizmasına geçmenin bu çevre kirliliği ve maliyeti çok yüksek oranda azalttığı belirtilmiştir.[65]

---

[62] https://news.bitcoin.com/eth-pos-upgrade-to-transition-on-september-15-to-16-ethereum-devs-reveal-tentative-mainnet-ttd-for-the-merge/ (Erişim: 23.08.2022).
[63] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 31.
[64] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 173.
[65] Moritz Platt ve öte., "The Energy Footprint of Blockchain Consensus Mechanisms Beyond Proof-of-Work", *2021 IEEE 21st International Conference on Software Quality, Reliability and Security Companion (QRS-C)*, 2021, s. 1139.

İş ispatında yeni bir blok bulmaya çalışan düğümler madenci olarak nitelendirilmiş, bu faaliyete de madencilik adı verilmişti. Menfaat ispatında ise madenci yerine doğrulayıcı (*validator*) terimi kullanılmıştır.[66]

Menfaat ispatı ile çalışmaya başlayan ilk blokzincir, 2012'de ortaya çıkan *Peercoin'dir*.[67] Ancak menfaat ispatı denemeleri, ilk çıktığı dönemde çözülemeyen birçok saldırı yöntemi ve hata yüzünden başarısızlıkla sonuçlanmıştır.

Menfaat ispatının kendi içerisinde çeşitleri mevcuttur. Baktığımızda belirli bir miktar kripto varlığı blokzincir üzerinde kilitleme şeklinde olan yatırma ispatı (*proof of deposit*), elinde bulunan kripto varlığın ne kadar eski olduğuna dayanarak blok eklemesi yapılabilen varlık yaşı ispatı (*proof of coinage*), belirli bir kripto varlığın ortadan kaldırılmasına dayanarak blok eklemesi yapılan yakım ispatı (*proof of burn*), düğümler tarafından belirli blok tanıklarının oylama yöntemiyle seçildiği ve seçilen bu tanıkların ve tanıkları seçenlerin işlemleri doğruladığı yetkilendirilmiş menfaat ispatı (*delegated proof of stake*) en bilinen çeşitleridir.[68]

Menfaat ispatının belirtilen sebeplerden dolayı tercih edilmesinin yanında dezavantajları olduğunu da belirtmek gerekir. Bir kripto varlık kullanılarak uygulanan menfaat ispatı uzlaşma mekanizmasını kullanan blokzincirde, bu kripto varlığın büyük çoğunluğuna sahip bir kişi veya grup tarafından gerçeğe aykırı veriler eklenmek suretiyle blokzincir manipüle edilebilir. Benzer durum iş ispatında da mümkün olmakla birlikte çok daha masraflı olduğundan, menfaat ispatı bu tür bir saldırıya daha açıktır.

#### 1.5.3.3. Geçen Süre İspatı (*Proof of Elapsed Time*)

*Intel* tarafından 2016 yılında duyurulan geçen süre ispatı, *Sawtooth Lake* isimli blokzincir projesi için geliştirilmiştir.[69] Blok eklerken güvenlik ve rastgelelik sağlayan, ayrıca bekleme süresi getiren *Intel SGX* isimli bir donanım kullanılır.[70] İş ispatının mekanizmasına benzer şekilde bir

[66] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 173.
[67] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 271.
[68] Güçlütürk, "Hukukçular İçin Blokzincir", s.55.
[69] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 32; Güçlütürk, "Hukukçular İçin Blokzincir", s. 56.
[70] Amie Corso, "Performance analysis of proof-of-elapsed-time (PoET) consensus in the sawtooth blockchain framework" (2019), ProQuest Dissertations & Theses Global.

matematik probleminin yukarıda belirtilen SGX isimli donanım ile daha az elektrik tüketilerek çözülmesi yoluyla bloklar bulunur. Bu şekilde iş ispatı mekanizmasındaki blokların rastgele bulunması yolundan ziyade belirli bir geçen süre sonunda bloklar düzenli bir sürede sürekli olarak eklenmektedir. Geçen süre ispatı uzlaşma mekanizması hem halka açık hem de özel blokzincirlerde kullanılabilecek şekilde tasarlanmıştır.[71]

#### 1.5.3.4. Otorite İspatı (*Proof of Authority*)

Otorite ispatı ya da yetki ispatına dayalı blokzincirlerde işlemler ve bloklar, belirli doğrulayıcılar tarafından onaylanmaktadır.[72] Bu doğrulayıcılar ise blokzinciri yönetenler tarafından belirlenmektedir. Bu şekilde bir uzlaşma sağlanmaktadır. Burada önemli husus, belirlenen doğrulayıcıların güvenilir olması için kimliklerinin açık olması zorunluluğudur. Özel blokzincirler için daha kullanılabilir bir yapıya sahiptir.

#### 1.5.3.5. Pratik Bizans Hata Toleransı (*Practical Byzantine Fault Tolerance*)

Bu uzlaşma mekanizması birden fazla turda işlemleri onaylayıp blok eklemesinin yapılmasını sağlamaktadır. Genellikle üç sıralı adımda işlemler tamamlanmaktadır. Öncül düğüm adı da verilen seçilen bir lider düğüm aracılığıyla iletişim sağlanmaktadır.[73] İlk olarak istemci tarafından lider düğüme talep gönderilir. Lider düğüm, bu talebi diğer düğümlere iletir. Bizans hata toleransının sağlanabilmesi için düğüm sayısının, hatalı düğüm sayısının üç katının bir fazlasından fazla olması gerekmektedir.[74] Yani örneğin bir hatalı düğümün tolere edilebilmesi için blokzincirde bulunan toplam düğüm sayısının en az dört olması gerekmektedir.

(2288064913). https://www.proquest.com/dissertations-theses/performance-analysis-proof-elapsed-time-poet/docview/2288064913/se-2 (Erişim: 11.06.2023); Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 32.

[71] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 527.

[72] Stefano De Angelis ve öte., "PBFT vs Proof-of-Authority: Applying the CAP Theorem to Permissioned Blockchain", *Italian Conference on Cyber Security*, (2018), ss. 1-11; Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 33.

[73] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 153.

[74] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 154.

### 1.6. Blokzincirde Güvenlik Sorunu

Blokzincire karşı çeşitli katmanlarda çeşitli saldırı yolları mevcuttur. Bugün pek çoğu blokzincir üzerinde engellenebilse de tamamen gündemden çıkarılması mümkün gözükmemektedir. Yeni bir teknoloji olması, yeni saldırı tiplerinin ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Ancak, bu şekilde alınan karşı tedbirler ile blokzincirlerin güvenliği her geçen gün daha da artmaktadır. Pratikte bir blokzincirde görülebilecek farklı saldırı türleri bulunmaktadır. Bunlar uzlaşma katmanındaki saldırılar, blokzincir ağ iletişimine yapılan saldırılar, akıllı sözleşmelere yapılan saldırılar, cüzdanlara yapılan saldırılar olarak ayrılabilir.[75] Blokzincirdeki bu saldırı türleri, özellikle TCK'da yer alan bilişim sisteminin işleyişine karşı suçlar bakımından değerlendirme konusu yapılabilecektir.

#### 1.6.1. Uzlaşma Katmanındaki Saldırılar

Bu tür saldırılar, düğümler arası uzlaşmayı hedef almaktadır. Uzlaşma mekanizmaları bu saldırılara karşı oluşturulmuş olup, bugün açık blokzincirlerde uzlaşma katmanında yapılan birçok saldırı türü etkisizleştirilmiştir. Ancak teorik olarak bu saldırı türleri güncelliğini koruduğundan ve ceza hukuku kapsamında blokzincir saldırıları değerlendirileceğinden ön bilgi olarak aktarılacaktır. Bilinen saldırı türlerinden diğerlerine göre önemli olanlarından başlıklar halinde bahsedilecektir.

##### 1.6.1.1. %51 Saldırısı

%51 saldırısı olarak bilinen saldırı aslında, iş ispatı uzlaşma mekanizması kullanan blokzincirlerde blok çıkaran madencilerin toplam işlemci gücünün yarısından fazlasının tek bir elde toplanarak kontrol etmesi ve blokzincirde manipülasyon yapabilmesidir.[76] Bu saldırı türü ile uzlaşma mekanizmasının çözdüğü çifte harcama sorunu da gündeme gelebilmektedir. İşlemci gücünün yarısından fazlasını ele geçiren kötü niyetli kişi bir varlığı iki farklı işleme

[75] Vikas Hassija, ve öte. "Framework for determining the suitability of blockchain: Criteria and issues to consider" *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies* 32.10 (2021): e4334, s. 17.
[76] Güçlütürk, "Hukukçular İçin Blokzincir", s.54.

yazarak çifte harcama yapabilir duruma gelecektir. Baktığımızda "%51 saldırısı" yapabilmek yüksek kullanıcılı *Bitcoin* gibi blokzincirlerde işlemci gücü ve elektrik maliyetinin yüksekliğinden dolayı pratikte çok zordur. Yakın gelecekte ise kuantum bilgisayarların sağlayabileceği yeterli işlemci gücü ile blokzincirlerin "%51 saldırısı"na karşı daha açık olabilecekleri tartışılmaktadır.[77]

#### 1.6.1.2. Finney Saldırısı

Bir çifte harcama saldırısı türüdür. Madenci içine kendi işlemini koyduğu bir bloğu kazmayı başardıktan sonra bu bloğu blokzincirden gizler ve doğrulanmamış bu bloğu bir kişi kabul ederse, gizlenmiş bloğun içerisindeki işleme konu kripto varlığı o kişiye transfer edebilir. Transferden sonra gizlenmiş bloğu blokzincire ekleyerek bloğun içindeki işlemin de gerçekleşmesi sağlandığında, aynı varlık iki farklı işlemde kullanılmış olur.[78] Bu saldırıdan korunabilmek için blokların doğrulanmasını beklemek yeterlidir. Doğrulanmamış bloktaki işlemler doğru kabul edilmeyecek, böylece saldırı bertaraf edilecektir.[79]

#### 1.6.1.3. Race Saldırısı

*Finney* saldırısına çok benzeyen ve çifte harcama denemesi olan bu saldırı türünde *Finney* saldırısından farklı olarak, saldırganın kendisine sakladığı bir blok üretimine ihtiyacı yoktur. Doğrudan iki farklı işlem yapar ilk işlemde mağdura blokzincir üzerinde bir onaylanmamış işlem ile varlık gönderir. Aynı işlemde kullandığı kripto varlık ile blokzincir üzerinde başka bir işlem yapar, bu işlem ile gönderdiği varlığı kendine geri gönderir ve açıkta gözüken işlem bu olmaktadır. Mağdur, ilk işlemin doğru olduğu inancına kapılmaktadır ancak bu işlem blokzincir üzerine yazılmaz.[80]

---

[77] Vikas Hassija, ve öte., " *Suitability of blockchain*", s. 16.
[78] Oğuzhan Taş, Farzad Kiani; "Blok Zinciri Teknolojisine Yapılan Saldırılar Üzerine bir İnceleme", *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, C. 11, S. 4 (2018), s. 375.
[79] Taş ve Kiani; "Blok Zinciri Teknolojisi", s. 375.
[80] Erik Bonadonna, "Bitcoin and the Double-spending Problem", *Cornell University Network II Course blog for INFO 4220*, https://blogs.cornell.edu/info4220/2013/03/29/bitcoin-and-the-double-spending-problem/ (Erişim: 06.09.2022).

#### 1.6.1.4. Nothing-At-Stake Saldırısı

Bu saldırı tipi, menfaat ispatını uzlaşma mekanizması olarak kullanan blokzincirlerde mümkündür. İş ispatı kullanan bir blokzincirde blok eklemenin maliyetinin, işlemci gücü ve elektrik olduğunu söylemiştik. Menfaat ispatı kullanan blokzincirlere baktığımızda ise yalnızca blokzincir üzerinde sahip olunan varlık yeterlidir. Ayrıca bu varlık herhangi bir şekilde kişinin elinden alınmadığı için aslında, blok üretmenin anlık maliyetinin olmadığı söylenebilir. İşte bu maliyetin olmaması durumundan faydalanan kötü niyetli bir doğrulayıcı uzun zinciri takip et kuralını kötüye kullanarak, hızla aynı bloktan iki adet üretmesi ve bu blokların arasına da kötü niyetli işlemlerini içeren bloklarını eklemesi sonrası, dürüst doğrulayıcılar tarafından kötü niyetli blokların üzerine dürüst bloklar eklendiğinde bu durum *nothing-at-stake* saldırısı olarak adlandırılmaktadır.[81]

#### 1.6.1.5. Grinding Saldırısı

Menfaat ispatında ortaya çıkan bu saldırı türünde, blok oluşturan kötü niyetli doğrulayıcının sonraki bloğu gizlice, sistematik olarak tekrar tekrar oluşturması ve kendi kötü niyetli işlemlerini içeren blokları sisteme sokma çabasıdır. Nitekim kötü niyetli doğrulayıcı ne kadar hızlı kendi bloklarını zincire eklerse, uzun zinciri dürüst zincir sanan doğrulayıcılar kendi bloklarını o zincire ekleyecek ve eklenen kötü niyetli blokların onaylanmasını sağlayacaktır.[82]

### 1.6.2. Blokzincir Ağ İletişimine Yapılan Saldırılar

Ağ iletişimine yapılan saldırılar genellikle düğümlerin blokzincir ile bağlantısını koparmak, blokzinciri yavaşlatmak ya da üzerinde işlem yapılmasını imkânsız hale getirmek için yapılan saldırılardır.[83] Merkeziyetsiz ve fazla düğüme sahip olan halka açık blokzincirlerde ağ iletişimine yapılan saldırılar genelde etkisiz kalmaktadır. Nitekim dağıtık defter teknolojisi

[81]Pascal Berrang, "Survey of Consensus Protocols and Scalability Solutions", https://www.nimiq.com/research/Survey_of_Consensus_Protocols_and_Scalability_Solutions.pdf (Erişim: 06.09.2022), s. 3.
[82] Pascal Berrang, "*Scalability Solutions"*, s. 3.
[83]Yourong Chen ve öte., "A survey on blockchain systems: Attacks, defenses, and privacy preservation", *High-Confidence Computing*, C.2, S.2 (2022), 100048, s. 5.

ürünü blokzincirde bir düğüm çalışmasa bile, diğer düğümler zincirin devamlılığını sağlamaktadır.

#### 1.6.2.1. Tutulma Saldırısı (*Eclipse Attack*)

Kötü niyetli kişinin blokzincir ağı üzerindeki düğümü izole ederek ve kendi kötücül düğümlerine bağlayarak, yanlış bir işlemi doğrulatmaya çalışması ya da blok bulmasını engellemesi olarak karşımıza çıkar.[84] Genelde birden fazla düğüm hedef düğümü ağdan izole ettikten sonra, saldırılan düğüme bir işlem gönderir. Bu işlem ağda sadece saldırılan düğüme gönderilir, aynı kripto varlığı konu alan bir başka işlem ise blokzincirde mevcut diğer düğümlere gönderilir. Bu şekilde zincirde çifte harcama yaptırılmaya çalışılmasına tutulma saldırısı denir.[85] Tutulma ismi de tek bir düğümün izole edilerek abluka altına alınmasından gelmektedir.

#### 1.6.2.2. *Sybil* Saldırısı

Bu saldırı türünde saldırgan aynı anda çok sayıda dürüst düğüm gibi davranır.[86] Bu şekilde saldırgan, benzetmek gerekirse kılık değiştirerek ağı manipüle eder ve bu dürüst taklidi yapan sahte düğümler aracılığıyla bütün ağı kontrol etme amacına erişmeye çalışır.[87] Tutulma saldırısına baktığımızda tek bir düğümü manipüle etme girişimi mevcutken, *Sybil* saldırısında bütün blokzincir ağını kontrol ederek yüksek kazanım elde etme amacı mevcuttur.[88]

#### 1.6.2.3. DoS ve DDoS Saldırısı (*Denial of Service and Distributed Denial of Service Attack*)

DoS yani hizmet reddi saldırısı ve DDoS ya da dağıtık hizmet reddi saldırısı, blokzincir ağındaki düğümlere karşı yapılan bir saldırıdır. Çok fazla talep ile ağa aşırı yük oluşturmak suretiyle ağın stabil hizmet vermesini engellemek amacıyla yapılan bir saldırıdır. Aslında DoS ve DDoS saldırıları yalnızca blokzincirlerde değil internete bağlı olan her sunucunun

[84] Taş ve Kiani; "Blok Zinciri Teknolojisi", s. 376.
[85] Shubhani Aggarwal ve Neeraj Kumar, "Attacks on blockchain", *Advances in Computers*, C. 121, 2021, s. 405.
[86] Aggarwal ve Kumar, "Attacks on blockchain", s. 404.
[87] Yourong Chen ve öte., "Blockchain Systems", s. 14.
[88] Aggarwal ve Kumar, "Attacks on blockchain", s. 404.

yaşayabileceği büyük problemlerden biridir. DDoS ve DoS arasındaki fark ise DoS saldırısında tek bir kaynaktan ağa gönderilen yüksek talep karşısında ağın aşırı yüklenerek görevini yapamaması hali mevcutken, DDoS saldırısında çok fazla kaynaktan yapılan yüksek talep ile ağın aşırı yüklenmesi hali mevcuttur.[89]

#### 1.6.2.4. Yönlendirme Saldırısı (*Routing Attack*)

Yönlendirme saldırısı, ağda gönderilmesi gereken mesajları engellemek veya engelledikten sonra yerine kendi mesajını koyarak düğüme iletmek suretiyle gerçekleşir. Bu şekilde saldırgan, dürüst düğümün blok çıkarıldığını öğrenmemesini sağlayabilir, çifte harcama denemesi gerçekleştirebilir, dolayısıyla zincirin doğruluğuna da zarar verebilir. Saldırılan dürüst düğümün yönlendirme saldırısını fark edebilmesinin tek yolu, başka bir dürüst düğümden doğru veri almasıdır.[90]

### 1.6.3. Akıllı Sözleşmelere Dayalı Saldırılar

Akıllı sözleşmeler blokzincir üzerinde bulunan ve otomatik olarak etkileşime geçirilebilen, çeşitli programlama dilleri ile yazılabilen, etkileşime geçildiğinde sözleşmede yazılı şartları otomatik uygulayabilen yazılımlar olarak tanımlanabilir.[91] Akıllı sözleşmeler ile ilgili ilerleyen başlıklarda daha ayrıntılı bilgi verilecektir. Her programda olduğu gibi akıllı sözleşmeler de birer yazılım olduğu için çeşitli açıklara sahip olabilir. Akıllı sözleşmelere karşı veya bu sözleşmeler kullanılarak yapılan saldırılar, sözleşmeye gönderilen kripto varlıkların, dolayısıyla malvarlığı değerlerinin kaybına yol açmaktadır. Bir akıllı sözleşme milyarlarca dolar değerinde varlığı barındırabildiğinden, akıllı sözleşmelerin güvenliği blokzincir teknolojisi içerisinde çok önemli bir yer teşkil etmektedir. Akıllı sözleşmelerdeki kod açıklarından kaynaklı diğer saldırılar hariç olmak üzere bilinen en tehlikeli saldırı türü "Yeniden Giriş Saldırısı"dır.

[89] Aggarwal ve Kumar, "Attacks on blockchain", s. 406.
[90] Aggarwal ve Kumar, "Attacks on blockchain", s. 406.
[91] Riccardo De Caria, "The Legal Meaning of Smart Contracts", *European Review of Private Law*, C. 26, S. 6 (2018), s. 734.

#### 1.6.3.1. Yeniden Giriş Saldırısı (*Reentrancy Attack*)

Yeniden giriş saldırısı akıllı sözleşme denince ilk akla gelen ve en yıkıcı saldırı türüdür.[92] Blokzincir tarihinin en büyük saldırısı olan DAO saldırısı (*The DAO Hack*) bu saldırı yöntemi kullanılarak yapılmıştır.[93]

Kötü niyetli kullanıcı, ürettiği zararlı kod içeren akıllı sözleşmeyi diğer sözleşme içerisindeki varlıklara erişebilecek şekilde tasarlar. Bu sözleşmeyi zincir üzerinde çalıştırıp hedefindeki akıllı sözleşmenin durmasına yol açmaya çalışır ve bu şekilde yeniden giriş denilen zaafın oluşmasına sebebiyet verir.[94] Fail akıllı sözleşme ile bu şekilde etkileşime girer, akıllı sözleşme üzerindeki varlığı çekip karşılığında kendi cüzdanından bir varlığı veriyormuş gibi yazılımı yanıltır.[95] Bu şekilde fark edilene kadar sözleşme içerisinden kendisine ait olmayan kripto varlıkları çekebilir.

### 1.6.4. Cüzdanlara Yapılan Saldırılar

Blokzincir araç olarak kullanılmak suretiyle, zincir üzerindeki bireysel veya kurumsal cüzdanlara yapılan izinsiz erişim ve çeşitli saldırıların en bilinen örneği *Ethereum* blokzincirine yapılan "*Parity*" çoklu imza saldırısıdır. *Ethereum* ağında bir düğüm kurabilmek için istemci indirmek gerekmektedir.[96] Farklı grupların çıkardıkları farklı istemciler mevcuttur. Bu istemcilerden biri olan *Parity* istemcisinin bir açığından faydalanarak saldırgan kendisini kontrol sahibi kullanıcı olarak sisteme ekledikten sonra Parity'e ait cüzdanda bulunan beş yüz bin adet *ethere* erişimi engellemiştir.[97]

## 1.7. Cüzdanlar, Adresler ve Varlık Transferi

---

[92] Sarwar Sayeed; Hector Marco-Gisberg; Tom Caira, "*Smart Contract: Attacks and Protections*", IEEE Access 8 (2020), s.s. 24416-24427.

[93] Nicola Atzei, Massimo Bartoletti ve Tiziana Cimoli, "*A Survey of Attacks on Ethereum Smart Contracts (SoK)*", ed. Maffei, M., Ryan, M., *Principles of Security and Trust*. Post 2017, Lecture Notes in Computer Science, ss. 164-186, s.173.

[94] Yourong Chen ve öte., "Blockchain Systems*"*, s. 14.

[95] Aggarwal ve Kumar, "Attacks on blockchain*"*, s. 408.

[96] İstemci, bir blokzincir ağında diğer düğümler ile iletişim kurulmasını sağlayan ve zincirde bir düğüm olmak isteyen bilişim sistemlerinin kullandığı bir yazılımdır. Blokzincir ağlarındaki çeşitli grupların çıkardığı istemciler kullanılarak bu blokzincire kişinin kendi bilişim sistemi, düğüm olarak eklenebilmektedir.

[97] Aggarwal ve Kumar, "Attacks on blockchain*"*, s. 408.

Blokzincir her ne kadar çeşitli kullanım alanlarına yayılmaya devam etse de finans ve varlık transferi, hala en büyük kullanım alanıdır. Bu sebeple blokzinciri tam olarak anlatabilmek için çeşitli kavramların açıklanması ihtiyacı doğmaktadır.

### 1.7.1. Adres

Blokzincir üzerinde bulunan bir varlığı transfer etmek için, bir blokzincir adresi gerekmektedir. *Bitcoin* blokzincirinde adres, bir açık anahtar değerinin iki kez veri izine dönüştürülmesi ve bilgisayar işlemlerinden geçirilmesi ile ortaya çıkar. 26 ila 35 adet sayı ve büyük, küçük harflerden oluşan *Bitcoin* adresleri, "1" veya "3" rakamları ile başlar.[98] Adresler, blokzincir üzerindeki herkes tarafından gözlemlenebilir durumdadır. Bu adrese erişim için ise özel anahtar değeri gerekmektedir.

#### 1.7.1.1. Gösteriş Adresleri (*Vanity Adress*)

Gösteriş adresinin normal bir blokzincir adresinden farkı olmamakla beraber bu adresleri özel bir otomobil plakasına benzetebiliriz. Adresler rastgele üretildiği için deneme yanılma yoluyla bu gösteriş adresleri üretilmektedir. Gösteriş adreslerinde kullanıcılar; belirli harflerin, sayıların veya bunların yan yana gelerek oluşturduğu kelime veya sayı ve harflerden oluşan adresi üretmeye çalışır. Bu durumda da çok fazla sayıda adres üretilmesi gerekeceğinden yüksek işlemci gücüne ihtiyaç bulunmaktadır. Örneğin büyük ve küçük harf fark etmeksizin içerisinde "ceza" kelimesi oluşturacak bir adrese ulaşana kadar bilgisayar gücü kullanılarak ulaşılabilirse bu adres bir gösteriş adresi olmaktadır.[99]

### 1.7.2. Blokzincir Cüzdanı

Cüzdan, dijital anahtarları oluşturmak ve barındırmak için kullanılan bir yazılımdır. Özel anahtarlar rastgele olarak bu yazılımda üretilir. Bu özel anahtarlar varlık transferi veya diğer işlemler sırasında dijital imza olarak cüzdan tarafından kullanılır. Kullanıcının özel anahtarı yazmasına gerek

[98] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 198.
[99] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 201.

duymadan kendi bünyesinde sakladığı özel anahtar ile yazılım üzerinden dijital imza işlemi yapılır.[100] Bu şekilde blokzincir üzerinde yapılması gereken birçok işlem bir cüzdan yazılımı aracılığı ile tek bir işlem ile yapılabilmektedir. Cüzdanlar ise sıcak ve soğuk cüzdan olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmaktadır.[101]

#### 1.7.2.1. Sıcak Cüzdan Türleri

Sıcak cüzdanlar internet ağı ile direkt bağlantısı olan, çevrimiçi çalışan ve özel anahtarlarını kendisine ait bulut depolama sistemi veya sunucuda saklayan cüzdanlardır. İnternet ile bağlantısı olan ve kullanımı ile erişilebilirliği kolay olan bu tür cüzdanlar, bugün dünyada blokzincir için en çok tercih edilen cüzdan türleri olmakla beraber, soğuk cüzdanlardan güvenlik anlamında daha geridedir. Nitekim bu tür cüzdanlar internet erişimi olan herhangi bir cihaza bağlı olarak çalıştığı için, saldırıya uğrama ve varlık kaybetme riski çok daha yüksektir. Sıcak cüzdanlara mobil cüzdanlar, çevrimiçi cüzdanları, masaüstü cüzdanları örnek gösterilebilir.[102]

##### 1.7.2.1.1. Çevrimiçi Cüzdanlar

Çevrimiçi cüzdanlar bir tarayıcı aracılığı ile bilgisayar üzerinden erişim sağlanabilen, kullanıcı için erişimi kolay olan ve bugün en çok kullanılan blokzincir cüzdan türüdür. Özel anahtarlar çevrimiçi olarak depolanır ve üçüncü bir taraf tarafından yönetilir. Bu sebeple güvenlik açısından sakıncalıdır. İnternet erişimi olması sebebiyle saldırganların hedefi olmaya açık olduğu için kullanımı önerilmemektedir. Ancak kolay ulaşılabilir olduğu için kullanımı fazladır.[103]

##### 1.7.2.1.2. Mobil Cüzdanlar

Çevrimiçi bir sıcak cüzdan türü olan mobil cüzdanlar; akıllı cep telefonları, tabletler gibi mobil cihazlar için üretilmiş bir blokzincir cüzdanı

[100] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 237.
[101] Arun Sekar Rajasekaran, Maria Azees ve Fadi Al-Turjman, "A Comprehensive Survey On Blockchain Technology", *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, C. 52, S. 8 (2022), s. 8.
[102] Rajasekaran, Azees ve Al-Turjman, "Blockchain Technology", s. 8.
[103] Rajasekaran, Azees ve Al-Turjman, "Blockchain Technology", s. 8.

türüdür. Çalışma prensibi, çevrimiçi cüzdanlar ile benzerlik gösterir. Genellikle bir uygulama mağazalarındaki bir cüzdan uygulaması aracılığı ile erişilmektedir.[104]

#### 1.7.2.1.3. Masaüstü Cüzdanları

Masaüstü cüzdanlar, bilgisayara indirilerek kullanılabilen ve çevrimiçi erişim sağlanabilen sıcak blokzincir cüzdanlarıdır. Bu tür cüzdanlarda diğer çevrimiçi cüzdanlardan farklı olarak, anahtarlar cüzdan programına ait sunucu veya bulutta değil; mevcut bilgisayar içerisinde muhafaza edilir. Bu durumda cüzdan internet bağlantısından koparıldığı takdirde dahi işlemler gerçekleştirilebilir. Bu sebeple diğer sıcak cüzdanlara göre masaüstü cüzdanları daha güvenli cüzdan türüdür.[105]

### 1.7.2.2. Soğuk Cüzdanlar

Soğuk cüzdanlar kripto varlıkları daha güvenli bir şekilde saklamak için oluşturulmuş yüksek güvenlikli cüzdan türleridir. Bu soğuk cüzdan türlerinde özel anahtarlar, çevrimiçi olarak bir sunucuda veya bulutta tutulmaz. Bu sebeple güvenlik anlamında kurumsal firmalar ve borsalar, kripto varlıkları soğuk cüzdanlarda tutarlar.[106]

#### 1.7.2.2.1. Donanım Cüzdanları

Donanım cüzdanları, özel anahtarı bir donanım cihazında tutan ve bu cihaz olmaksızın erişim sağlanamayan cüzdan çeşididir. Özel anahtarı çevrim içi saklanmadığı için soğuk cüzdan kategorisindedir. İşlemin tamamlanması için mutlaka donanımın bilgisayar sistemine bağlı olması gerekir.[107] Bilinen en güvenli kripto varlık saklama yöntemi donanım cüzdanlarıdır. Yine de mevcut donanım cüzdanları çeşitli teknoloji firmaları tarafından sağlanmakta ve bu durumda firmadaki güvenlik açıkları kullanıcıları etkileyebilmektedir. Haziran 2020 yılında bir donanım cüzdanı markası olan "Ledger" isimli

[104] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 240.
[105] Rajasekaran, Azees ve Al-Turjman, "Blockchain Technology", s. 8.
[106] Rajasekaran, Azees ve Al-Turjman, "Blockchain Technology", s. 8.
[107] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 239.

firmanın kullanıcı verileri çalınmış, donanım cüzdanı sahipleri kişisel verileriyle tehdit edilerek kendilerinden kripto varlık talep edilmiştir.[108]

#### 1.7.2.2.2. Kâğıt Cüzdanlar

Kâğıt cüzdanlar, adından da anlaşılacağı üzere ihtiyaç duyulan özel anahtarın bir kâğıt üstünde yer aldığı cüzdan tipidir. Çevrimiçi olarak depolanmaması sebebiyle internet üzerinden bir saldırı neticesinde ele geçirilemese de anahtarın yazıldığı kâğıt cüzdan, fiziksel olarak ele geçirildiği takdirde özel anahtarın açığa çıkmasından dolayı, güvenlik derecesi yüksek olmayan bir cüzdan türüdür.

### 1.7.3. Blokzincirde Varlık Transferi

Klasik bir blokzincirde adres ve özel anahtarlar kullanılarak işlem yapıldığından söz edilmişti. Varlık transferi işlemi yapılırken de kullanıcıya ait adres ve özel anahtar, işlem sırasında kullanılmaktadır. Bir kullanıcı, başka bir kullanıcıya kripto varlık göndermek istediğinde o kişinin adresine kendi adresinden kripto varlığı gönderip özel anahtarı ile imzaladığı bir işlem oluşturur, blokzincire bu işlem kaydedilir ve tüm ağda yayımlanır (*broadcasting*).[109] Blokzincir üzerinde görülen ise alıcı ve göndericiye ait adresler, gönderilen varlık miktarı, eğer blokzincirde mevcutsa işlemi bloğa başarılı olarak ekleyebilen madenci veya onaylayıcıya ödenecek işlem ücretidir. İşlem blokzincire kaydedildiği zaman bloklara eklenmeden önce hafıza havuzlarına (*memory pool*) alınır. Hafıza havuzları otobüs duraklarına, işlemler yolculara, bloklar ise otobüslere benzetilebilir.

Buradan sonra uzlaşma mekanizmasına göre devreye madenci veya onaylayıcılar girer. Madenci veya onaylayıcılar bu işlemleri işlem ücreti ve blok bulma ödülü karşılığında bloklara yerleştirir. Yukarıdaki otobüs örneği ile gidersek, otobüslerin alabileceği bir yolcu kapasitesi olduğu gibi; bloğun da bir limiti bulunduğundan, blok yeterince işlemi aldıktan sonra blokzincire eklenir ve hafıza havuzunda kalan işlemler, diğer bloğun oluşmasını bekler.

[108] Osato Avan-Nomayo, "Ledger kullanıcıları tehdit mesajları alıyor!", *Cointelegraph*, https://tr.cointelegraph.com/news/doxxed-ledger-users-in-danger-of-physical-harm (Erişim: 16.10.2022).
[109] Nakamoto, "Bitcoin", s. 3.

Kullanıcılar, işlem ücretini artırarak bu bekleme süresini azaltabilirler.[110] Madenci veya onaylayıcı daha fazla işlem ücretini tespit ettiğinde, o işlemi öne alır ve blok bekleme süresi azalarak daha hızlı işlemin tamamlanması sağlanır. İşlem bir kere bloğa eklendiği ve blok onay süreci tamamlandığı takdirde, blokzincirin genel özellikleri kapsamında değiştirilemez, geri alınamaz.

Hangi adresin ne kadar varlığa sahip olduğu ve ne kadar varlık aldığı, gönderdiği blokzincir üzerinde görülebilir. Ancak adres sahibinin kimliğinin anlaşılması mümkün değildir. Bu durum, kimlikte kısmi anonimlik sağlar. Ancak suç işlenmesini önlemek amacıyla getirilen müşterini tanı (*Know Your Customer ya da KYC olarak bilinir.*), tarzı uygulamalar kapsamında kimlik ibrazının zorunlu olduğu merkezi ve merkezi olmayan borsalar ile etkileşime geçen bir kullanıcının anonim kalması mümkün gözükmemektedir.[111]

### 1.8. Akıllı Sözleşmeler

Blokzincir teknolojisi ile tekrardan gündeme gelen akıllı sözleşme konsepti, *Nick Szabo* tarafından blokzincir teknolojisinin çıkışından önce ortaya atılmıştır.[112] *Nick Szabo'ya* göre akıllı sözleşme; önceden belirlenmiş sözleşme şartlarını yerine getiren, programlaştırılmış bir işlem protokolüdür.[113] Yıllardır var olan otomat makineleri, *Szabo* tarafından ilkel bir akıllı sözleşme örneği olarak gösterilmiştir.[114] Gerçekten de otomat makineleri belirli bir meblağ para makineye yerleştirildiği takdirde, talep edilen ürünü başka bir kişiye gerek kalmaksızın otomatik olarak ileten, önceden bu duruma göre ayarlaması yapılmış makinelerdir.[115] Buradan da anlaşılan, akıllı sözleşmelerin yalnızca blokzincir üzerinde çalışmak zorunda olmadığıdır. Nitekim blokzincir teknolojisinden önce çeşitli finans

[110] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 366.
[111] Güçlütürk, "Hukukçular İçin Blokzincir", s.54.
[112] Nick Szabo, "Smart contracts: building blocks for digital markets", *EXTROPY: The Journal of Transhumanist Thought*, C. 16, S. 18 (1996).
[113] Nick Szabo, "Smart Contracts", Universiteit van Amsterdam, https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html (Erişim: 22.10.2022).
[114] Nick Szabo, "Formalizing and securing relationships on public networks.", *First Monday*, (1997).
[115] Pınar Çağlayan Aksoy, *Akıllı Sözleşmelerin Kuruluşu ve Geçerlilik Şartları*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 16.

işlemlerinde akıllı sözleşmelerin basit halleri olan çeşitli bilgisayar yazılımları kullanılmaktaydı.[116] Ancak blokzincir üzerinde kullanılan akıllı sözleşme üçüncü bir kişinin değil blokzincir nezdinde olduğundan, daha güvenli olarak tercih edilmektedir.[117]

Çalışmamızın konusu olan akıllı sözleşmeler ise blokzincir teknolojisi içerisinde yerini alan akıllı sözleşmelerdir. Henüz ortak bir tanımı olmasa da akıllı sözleşmelerin içeriğini karşılayan çeşitli tanımlar mevcuttur. Akıllı sözleşmeler, *Greenspan* tarafından bir blokzincir üzerinde depolanan, blokzincir işlemleri tarafından tetiklenen ve bu blokzincirin veri tabanındaki verileri okuyan ve yazan bir kod parçası olarak tanımlanmıştır.[118] *Bashir* ise akıllı sözleşmeyi otomatik olarak yürütülebilir ve uygulanabilir bir anlaşmayı temsil eden güvenli ve durdurulamaz bir bilgisayar programı olarak tanımlanmıştır.[119] TBV Blockchain Türkiye Platformu'nun "Akıllı Sözleşme Raporu"nda akıllı sözleşmeler, "*...belirli koşullar karşılandığında kendi kendine otomatik olarak çalışan bir bilgisayar programı...*" olarak tanımlanmıştır.[120] Akıllı sözleşmelerin en çok kullanıldığı ve geliştirildiği blokzincirlerden biri olan *Ethereum*'un resmi sitesinde ise akıllı sözleşmeye basitçe; blokzincir üzerindeki bir adrese kayıtlı olarak çalışan, çeşitli fonksiyonlar içeren bilgisayar kodları ve verilerin oluşturduğu bütün denmiştir.[121]

Bu kapsamda genel bir çerçeveye oturtulduğunda akıllı sözleşmeler; şartları ve buna bağlı sonuçları önceden belirlenmiş, üçüncü bir kişiye ihtiyaç duymadan otomatik olarak çalışabilen ve etkileşime girilebilen, blokzincir üzerine entegre edilmiş, çeşitli programlama dilleri ile yazılmış bilgisayar programları olarak tanımlanabilir.

---

[116] Max Raskin, "The Law and Legality of Smart Contracts." *Geo. L. Tech. Rev.*, C. 1:2, (2016), s 321.
[117] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 49.
[118] Gideon Greenspan, "Beware of the Impossible Smart Contract.", *Blockchain news 12* (2016).
[119] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 290.
[120] TBV Blockchain Türkiye Platformu, *Akıllı Sözleşme Raporu*, https://bctr.org/dokumanlar/Akilli_Sozlesme_Raporu.pdf (Erişim: 23.10.2022), s. 7.
[121] Ethereum Foundation, *Introductıon To Smart Contracts*, https://ethereum.org/en/developers/docs/smart-contracts/ (Erişim 23.10.2022)

Bugün, pek çok blokzincir üzerinde akıllı sözleşme desteği bulunmaktadır. Başlangıçta güvenilir bir üçüncü tarafa ihtiyaç duymaksızın varlık transferi sağlamak için tasarlanmış blokzincirler, artık önceden kendisine atanmış onlarca işlemi bir anda yerine getirebilen akıllı sözleşmeleri üzerinde çalıştırabilir hale gelmiştir.

Akıllı sözleşmeler hızlı ve efektif çalışır, herhangi bir evrak işi ve zaman kaybı yaşatmaz, güvenilir bir üçüncü tarafa işlemler için ihtiyaç duymaz, yüksek derecede anonimlik sağlar, işlemler bir kere blokzincire kaydedildiğinde değiştirilemeyeceği ve her bir işlem kriptografik işlemlerden geçirildiği için finansal işlemler açısından güven verici bir konumdadır.

### 1.8.1. Blokzincir Üzerindeki Akıllı Sözleşmelerin Özellikleri

#### 1.8.1.1. Akıllı Sözleşme Bir Bilgisayar Programıdır

Akıllı sözleşmeler, blokzincir üzerine yerleştirilmeden önce günümüzde kullanılan *Python*, *C++* gibi çeşitli yazılım dillerinden esinlenilerek yaratılmış akıllı sözleşme dillerinde yazılır. Bugün bilgisayar yazılım dillerinden esinlenerek yaratılmış *Solidity, Rust, Vyper* gibi sözleşme dilleri; akıllı sözleşmelerin oluşturulmasında kullanılmaktadır.[122] Bu diller aracılığıyla oluşturulan akıllı sözleşmeler, blokzincire yerleştirilerek kullanıma hazır hale getirilir. Bazı blokzincirler, akıllı sözleşmeleri uygulayabilmek için bünyelerinde çeşitli yapılar çalıştırırlar. Örneğin *Ethereum* blokzincirinde *"Ethereum Virtual Machine*" yani Ethereum Sanal Makinesi isimli yazılım çalıştırma ortamı sayesinde, akıllı sözleşmeler blokzincir üzerine yerleştirilmekte ve çalışmaktadır.[123]

#### 1.8.1.2. Akıllı Sözleşmeler Güvenli İşlem Yapmayı Vadeder

Akıllı sözleşmelerin esasen blokzincir ile tekrar gündeme gelmelerinin temelinde güvenlik yatmaktadır.[124] Daha önce de açıklandığı üzere blokzincir, birkaç sebepten dolayı güvenlidir. Öncelikle blokzincir şifreleme

[122] Stefano Bistarelli ve öte., "Ethereum smart contracts: Analysis and statistics of their source code and opcodes." *Internet of Things* C.11 (2020): 100198, s. 1.
[123] Primavera De Filippi ve Aaron Wright, "*Blockchain and the Law"*, Harvard University Press, 2018, s. 3.
[124] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 290.

yöntemleri kullandığı için yalnızca özel anahtar sahibinin içeriğini görebileceği şekilde verileri şifreleyebilmektedir.

Blokzincir bir dağıtık defter sistemidir. Yani tek bir merkezin verilerin kontrolünü elinde tutmadığı anlamına gelmektedir. Ayrıca verideki herhangi bir değişikliğin, blokzincirin yayıldığı birçok düğümün çoğunlundan onay alması gerekmektedir. Bu sayede çoğunluğu ele geçirmesi zor olan saldırganların sistemi manipüle edebilmesi engellenmiştir.

Blokzincir, uzlaşma mekanizmalarını sistemin güvenliği ve verilen tutarlılığı için kullanmaktadır. Bu da ağdaki düğümlerin uzlaşma mekanizmasının niteliğine göre işlemleri onaylayarak bloklara eklemesi ve bu blokların da blokzincire eklenmesi ile olur. Akıllı sözleşmeler de bu bakımdan blokzincirin tüm güvenliğinden faydalanmaktadır. Bu sayede taraflar akıllı sözleşmenin değişmeyeceğine güvenerek işlem yaparlar.[125]

Akıllı sözleşmeler kendi kendini yürütür, yani üçüncü taraf müdahalesine ihtiyaç duymadan sözleşmenin şartlarını otomatik olarak uygularlar. Bu, güvenilir bir üçüncü tarafın sözleşmeye aracılık etmesi ihtiyacını ortadan kaldırır ve bu da dolandırıcılık veya diğer sorunlar riskini azaltabilir.[126]

Genel olarak, blokzincir teknolojisinin kullanımı ve akıllı sözleşmenin de zincir üzerinde yerini almasıyla, sözleşmeleri yürütmek ve işlemleri otomatikleştirmek için onları güvenli bir platform haline getirmiştir.

Akıllı sözleşmeler her ne kadar çoğunlukla güvenli olsa da her yeni teknolojide olduğu gibi riskler barındırmaktadır.[127] Bunlardan en önemlisi, sözleşmenin yazılım kodlarındaki açıklardır. Bu açıklardan faydalanan fail, sözleşmedeki yatırılmış varlıklara izinsiz erişim sağlayabilir.[128] Bilinen en büyük akıllı sözleşme saldırılarından biri "DAO" saldırısıdır.[129]

#### 1.8.1.3. Akıllı Sözleşmeler Şeffaftır

Akıllı sözleşmeler şeffaftır, yani sözleşmenin hüküm ve koşulları ile sözleşmenin uygulanması sonucunda gerçekleştirilen tüm eylemler blok

[125] De Filippi, Wright, *Blockchain and the Law*, s. 81.
[126] Çağlayan Aksoy, *Akıllı Sözleşmeler*, s. 45.
[127] Çağlayan Aksoy, *Akıllı Sözleşmeler*, s. 44.
[128] Yourong Chen ve öte., "Blockchain Systems", s. 14.
[129] Nicola Atzei ve öte., "Smart Contracts", s. 173.

zincirine kaydedilir ve sözleşmenin tüm tarafları tarafından erişilebilir.[130] Bu, tüm tarafların sözleşmeyi görebilmesini ve kararlaştırıldığı gibi yürütüldüğüne güvenebilmesini sağlar.

#### 1.8.1.4. Akıllı Sözleşmeler Kendi Kendini Yürütür ve Üçüncü Bir Tarafa İhtiyaç Duymaz

Bu durum aslında güvenlik bakımından da önemlidir. Sözleşme bir kere blokzincire yerleştirildiğinde yazıldığı şartlar kapsamında dış müdahaleye ihtiyaç duymadan çalışır ve kendisinden bekleneni üçüncü kişiye ihtiyaç duymadan otomatik olarak gerçekleştirir. Bir kere etkileşime geçildiğinde artık işlem geri alınamaz. Belirlenen işlem akıllı sözleşme tarafından yerine getirilir.[131] Bunun yanında başlatılmış bir işlem de artık durdurulamaz. Ancak bu duruma karşı önlem olarak akıllı sözleşme koduna ekleme yapılarak durdurma özelliği eklenebilmesi mümkündür.[132]

Akıllı sözleşmeler yerleştirildikleri blokzincirin verilerine erişim sağlayabilirken, blokzincir dışında bulunan ve ihtiyaç duydukları verilere ise üçüncü taraf yazılımlar sayesinde ulaşabilirler.[133] Örneğin akıllı sözleşme altın gibi bir emtianın anlık fiyatına ihtiyaç duyuyorsa bu durumda "oracle" denilen yazılımlar aracılığıyla bu emtianın anlık fiyatını öğrenerek işlem yapmaktadır.

#### 1.8.1.5. Akıllı Sözleşmeler Değiştirilemez ve Geri Alınamazdır

Akıllı sözleşme blokzincire yerleştirildikten sonra, üzerinde yeni bir değişiklik yapılamaz. Programlandığı gibi, etkileşime girildikçe çalışmaya devam eder. Yeni bir versiyona güncelleme gibi bir imkan bulunmamaktadır. Bu sebeple sözleşme güncelleneceği zaman, düzenlenmiş yeni akıllı sözleşme blokzincire tekrar yüklenmek zorundadır. Ancak bu durum eski sözleşmenin

[130] Çağlayan Aksoy, *Akıllı Sözleşmeler*, s. 48.
[131] Argun Karamanlıoğlu, "Concept of Smart Contracts – A Legal Perspective", S. 35, (2018), s. 37.
[132] Çağlayan Aksoy, *Akıllı Sözleşmeler*, s. 45.
[133] Kevin Werbach, Nicolas Cornel, Contracts Ex Machina, Duke Law Journal, C. 2, S. 67 (2017), s. 336.

çalışmaya devam etmediği anlamına da gelmez. Sözleşme her zaman etkileşime girilebilir durumda kalacaktır.[134]

### 1.8.2. Akıllı Sözleşmelerin Kullanım Alanları

Blokzincir teknolojisinin; özel veya açık blokzincir ağları olarak tedarik zincirleri, sağlık, tarım, stok kontrolü, savunma, oy kullanma, mülkiyet, siber güvenlik, nesnelerin interneti gibi pek çok alanda kendini göstermeye başladığını belirtmiştik.[135] Akıllı sözleşmelerin de blokzincir üzerinde kullanılmaya başlanmasıyla, kullanım alanları genişlemeye devam etmektedir.

Akıllı sözleşmelerin para, mal, hisse veya değerli herhangi bir şeyin şeffaf ve çatışmasız bir şekilde değiş tokuşunu kolaylaştırmak da dahil olmak üzere birçok potansiyel kullanım alanı vardır. Tedarik zinciri sözleşmeleri, finansal türevler ve sigorta poliçeleri gibi karmaşık anlaşmaların şartlarını yönetmek ve uygulamak için de kullanılabilirler.[136] Ek olarak, bir blokzincir üzerinde çalışan ve kullanıcıların merkezi bir otoriteye ihtiyaç duymadan birbirleriyle doğrudan etkileşim kurmasını sağlayan merkeziyetsiz uygulamalar (*decentralized applications*) oluşturmak için kullanılabilirler.[137] Son zamanların en popüler blokzincir içeriklerinden olan NFT'ler de bir jeton olduğu için aslında akıllı sözleşmeler aracılığıyla çalışmaktadır.[138] Nitekim jetonlar akıllı sözleşmeler ile oluşturulan varlıklardır.

Genel olarak baktığımızda akıllı sözleşmelerin kullanımı, anlaşmaların yürütülmesinde daha fazla verimlilik, hız ve güvenlik sağlar ve karmaşık

---

[134] De Filippi, Wright, *Blockchain and the Law*, s. 81.

[135] Feng, "An agri-food", s.1; Mettler, "Blockchain technology in healthcare", ss. 1–3; Şafak ve öte, "Dağıtık Defter Teknolojileri", s. 37; Hjálmarsson ve öte., "Blockchain-based e-voting system", ss. 983-986; Samaniego ve Deters, "Blockchain as a Service for IoT", ss. 433–436; Kırbaş, "Blokzinciri Teknolojisi", s. 80.

[136] Çağlayan Aksoy, Akıllı Sözleşmeler, s. 64.

[137] Monika Di Angelo ve Gernot Salzer, "A Survey of Tools for Analyzing Ethereum Smart Contracts", *2019 IEEE international conference on decentralized applications and infrastructures (DAPPCON)*, IEEE 2019, s. 69.

[138] Matt Fortnow ve Quharrison Terry, *The NFT Handbook*, https://play.google.com/books/reader?id=zDVCEAAAQBAJ&pg=GBS.PP1&hl=tr&source=gbs_atb (Erişim: 24.01.2023), s. 42.

süreçlerin otomasyonunu sağlayarak birçok sektörde devrim yaratma potansiyeline sahiptir.[139]

### 1.9. Karıştırıcı Protokolleri

Blokzincir teknolojisinin yaygınlaşmasıyla, zincir üzerinde değeri milyarlarca doları bulan kripto varlık akışı mevcut olmaya başlamıştır. Üçüncü bir güvenilir tarafa ihtiyaç duymadan adresler arası varlık transferinin mümkün olması ve bu varlık transferinin çok cüzi bedellerle yapılması, bunun en büyük sebepleri arasındadır. Bu durumdan günlük kullanıcılar ve kurumsal tüzel kişiler yararlanırken, blokzincirin kısmi anonimliği problem yaratabilmektedir. Nitekim kullanıcıların yaptığı her varlık transferi, ağda herkes tarafından görülebilir durumdadır.[140] Kişiler arası banka gibi aracı kurumlar kullanarak yapılan varlık transferinde transfer bilgisi yalnızca taraflar ve üçüncü taraf olan aracı kurum tarafından bilinmekteyken, blokzincirde işlemi herkesin görebilmesi, aynı zamanda belirli güvenlik risklerini doğurmaktadır. Blokzincirde gönderim sağlayan kişinin kişisel bilgileri her ne kadar çeşitli şifreleme yöntemleriyle korunarak kısmi anonimlik sağlasa da işleme ilişkin bilgiler, işlem tarihi, gönderilen varlık değeri, kripto varlığı gönderen ve alan adres ile hesaplarda yer alan kripto varlıkların miktarı gibi veriler; herkes tarafından ulaşılabilir durumdadır.[141] Bu sebeple işlemi gerçekleştiren kullanıcının kim olduğunun tespiti imkansız değildir. Bu iki adresin yaptığı transferler ile blokzincirden ve zincir dışından elde edilecek diğer veriler ayrıntılı olarak incelendiğinde, bu kullanıcıların kim olduğunu bulmak mümkündür. "Anonimliği ortadan kaldırma" (*deanonymization*) olarak adlandırılan bu süreç suç şüphesine ilişkin dijital delil elde etme kapsamında bugün güncel tartışma konulardandır.[142]

Bu yöntemle, kolluğun yanında faillerin de çeşitli suç fiillerini gerçekleştirme amacıyla kullanma ve transfer yapanların kimliklerini tespit

[139] Zheng ve öte., "An overview on smart contracts: Challenges, advances and platforms", *Future Generation Computer Systems*, C. 105, (2020), s. 488.
[140] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 26.
[141] David Silva Ramalho, Nuno Igreja Matos, "What we do in the (digital) shadows: anti-money laundering regulation and a bitcoin-mixing criminal problem", *ERA Forum*, C. 22, S.3 (2021), s. 496.
[142] Ramalho ve Matos, "Bitcoin-mixing Criminal Problem", s. 497.

etme imkanı mevcuttur. İşte bu güvenlik risklerinden korunmak isteyen kimi kullanıcılar, çeşitli karıştırıcı protokollerini kullanarak hangi adrese ne kadar miktarda varlık gönderildiğini gizlemektedirler. Bu karıştırıcılar, akıllı sözleşme şeklinde blokzincire de yerleştirilmiş olabilir. Ancak her karıştırıcı, akıllı sözleşme olmak zorunda değildir.[143] Farklı karıştırıcı servislerinin farklı bir algoritmaları bulunsa da genel olarak bakıldığında bu platformların çalışma mantığı aynıdır: Kripto varlıkların orijinal kaynağını izlemesini zorlaştıran karmaşık bir işlem ağı oluşturmak için, birden çok kullanıcının kripto varlıklarını bir havuzda karıştırmak ve birden çok adres kullanmak gibi çeşitli teknikler kullanılır. Bazı kripto karıştırıcıları, işlemlerin tek bir taraf tarafından yönetildiği ve işlendiği merkezi sistemler olarak uygulanabilir. Merkeziyetsiz bir şekilde blokzincir üzerinde tasarlanmış olan karıştırıcılar da mevcuttur. Bunlardan biri de Ağustos 2022'de Amerika Birleşik Devletleri Hazine Bakanlığı tarafından kullanıcılarına ve kendisine yaptırım uygulanan "Tornado Cash" isimli ünlü karıştırıcıdır.[144]

Genel olarak, kripto varlık karıştırıcılarında akıllı sözleşmelerin kullanılması bir gereklilik değildir ve karıştırıcının özel tasarımına ve uygulanmasına bağlıdır. Bazı karıştırıcılar, kullanıcıların varlıklarını blokzincir üzerindeki bir varlık havuzuna koyarak buradan alıcılara dağıtılması gibi belirli süreçleri otomatikleştirmek için akıllı sözleşmeler kullanabilir, ancak tüm karıştırıcılar bu teknolojiyi kullanmak zorunda değildir.[145]

Kripto varlık karıştırıcıları, gizliliğe değer veren hükümetler ile kolluk kuvvetlerinin ve diğer üçüncü kişilerin meraklı gözlerinden kaçınmak isteyen kripto varlık kullanıcıları arasında giderek daha popüler hale gelmiştir. Kullanıcılar, bir karıştırıcı kullanarak ellerinde bulundurdukları kripto varlık miktarını, kullandıkları adresleri ve yaptıkları işlemleri gizleyebilir ve bu da herhangi bir kişi veya kurum tarafından faaliyetlerinin izlenmesini neredeyse imkansız hale getirir. Bu çerçevede kullanıcıların gizliliklerini korumalarına

[143] Feng Qi ve öte., "A survey on privacy protection in blockchain system.", *Journal of Network and Computer Applications*, C. 126 (2019), s.49.
[144] U.S. Department of the Treasury, "U.S. Treasury Sanctions Notorious Virtual Currency Mixer Tornado Cash", https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0916 (Erişim: 11.12.2022).
[145] Feng Qi, ve öte., "Privacy Protection", s. 50.

ve bilgisayar korsanları, dolandırıcılar veya diğer kötü niyetli aktörler tarafından hedeflenmekten kaçınmalarına yardımcı olabilir.

Gizlilik sağlamanın yanı sıra, kullanıcıların vergilerden ve diğer düzenleyici yükümlülüklerden kaçınmasında da kripto karıştırıcılar kullanılmaktadır. Bugün dünyada bazı ülkelerde, kripto varlık işlemlerinin raporlanması ve vergilendirilmesiyle ilgili düzenlemeler mevcuttur.[146] Kullanıcılar bu gereksinimlerden kaçınmak için karıştırıcı kullanarak varlıklarını gizlemektedir. Bu sebeple özellikle kripto varlık kazançları üzerinden vergi ödemekten kaçınmak isteyen veya işlemlerini devlet kurumlarından gizlemek isteyen kullanıcılar için karıştırıcılar, çekici hale gelmiştir.

Bununla birlikte, kripto karıştırıcıların suçla mücadele açısından bazı potansiyel dezavantajları da vardır. Özellikle suçtan elde edilen gelir olarak tanımlanabilecek malvarlığı değerleri, failler tarafından önce kripto varlıklara çevrildikten sonra aklanmak için karıştırıcılar kullanılmaktadır. ABD Ulusal Kara Para Aklama Risk Değerlendirmesi Raporu'na göre gizlilik içeren blokzincir ve karıştırıcı servislerinin kullanımı çeşitli suçlardan elde edilen malvarlıklarını aklamak için gittikçe artan bir şekilde kullanılmaktadır. Ayrıca karıştırıcılar gibi kripto varlıkların kaynağını gizlemeye yardımcı olan teknolojilerin yaygınlaşmasının adli makamlar için yeni engeller yarattığı belirtilmiştir.[147] *Chainalysis* tarafından yayımlanan rapora göre 2021 yılında karıştırıcılara gönderilen toplam varlıkların %11'i yasadışı aktiviteye karışmış kripto varlık oranı 2022'nin ilk yarısında %23'e çıkmıştır.[148] Bu durum suç işleyenlerin karıştırıcı protokollerine yöneliminin göstergesidir.

Genel olarak kripto karıştırıcılar, gizliliğe değer veren ve kripto varlık işlemlerinin izlenmesini önlemek isteyen kullanıcılara bir hizmet sunar. Bazı

---

[146] Burcu Gediz Oral ve Yusuf Yeşilkaya, "Kripto Paraların Vergilendirilmesi", *Turkuaz Uluslararası Sosyo-Ekonomik Stratejik Araştırmalar Dergisi*, C. 3, S. 1 (2021), s.86.; Murat Serçemeli, "Kripto Para Birimlerinin Muhasebeleştirilmesi ve Vergilendirilmesi", *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, S. 639 (2018), s. 55.

[147] ABD Hazine Bakanlığı, *Ulusal Kara Para Aklama Risk Değerlendirmesi*, https://home.treasury.gov/system/files/136/2022-National-Money-Laundering-Risk-Assessment.pdf, (Erişim: 11.12.2022), s. 45.

[148] Chainalysis Team, *Crypto Mixer Usage Reaches All-time Highs in 2022, With Nation State Actors and Cybercriminals Contributing Significant Volume*, https://blog.chainalysis.com/reports/crypto-mixer-criminal-volume-2022/, (Erişim: 11.12.2022).

potansiyel riskler ve dezavantajlar olsa da karıştırıcı kullanmanın faydaları birçok kullanıcı için bu endişelerden daha ağır basabilir. Blokzincir ve kripto varlık endüstrisi gelişmeye devam ettikçe, kripto karıştırıcıların mahremiyetlerini korumak ve düzenleyici yükümlülüklerden kaçınmak isteyen kullanıcılar için giderek daha önemli ve popüler bir araç haline gelmesi muhtemeldir.

### 1.10. Blokzincir ve Kripto Varlıklar

Buraya kadar blokzincirin yapısı, türleri, blokzincirin özellikleri, uzlaşma mekanizması, blokzincire yapılan saldırı türleri, cüzdanlar, adresler, varlık transferi, akıllı sözleşmeler ve karıştırıcı protokolleri ile ilgili bilgiler verilmiştir. Aşağıda, blokzincir ile ilgili bilinmesi gereken ve karşımıza çıkabilecek diğer kavramlar açıklanmaya çalışılacaktır.

#### 1.10.1. Kripto Varlık Kavramı

Kripto varlıklar, blokzincirin çıkış noktasını oluşturmuştur. İlk blokzincir olan *Bitcoin'de* üçüncü bir güvenilir kişiye ihtiyaç duymaksızın eşten eşe varlık transferini sağlamak amacıyla çıkış yapmıştır. Kripto varlıklar için uzlaşmaya varılmış bir tanım mevcut değildir.[149]

Avrupa Merkez Bankası Kripto Varlık Görev Gücü (*ECB Crypto-Assets Task Force*) tarafından kripto varlıklar; üzerinde herhangi bir mali hak talebini veya mali yükümlülüğünü temsil etmeyen veya mali bir hak veya yükümlülük olmayan, dijital formda kaydedilmiş, gerçek veya tüzel kişi veya bir varlığa karşı mülkiyet hakkı taşımayan varlıklar olarak tanımlanmıştır.[150]

Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Örgütü (IOSCO) ise kripto varlıkları özellikle kriptografi ve dağıtık defter teknolojisi veya benzer teknolojilere dayanan ve bir para birimini, emtiayı veya menkul kıymeti ya

[149] Robby Houben ve Alexander Snyers, "Crypto-assets - Key developments, regulatory concerns and responses" Ekonomik ve Parasal İşler Komitesi Çalışması, Ekonomik, Bilimsel ve Yaşam Kalitesi Politikaları Departmanı, Avrupa Parlamentosu , Lüksemburg, 2020, s. 16.

[150] Avrupa Merkez Bankası Kripto Varlık Görev Gücü, "*Crypto-Assets: Implications for financial stability, monetary policy, and payments and market infrastructures*", https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op223~3ce14e986c.en.pdf, (20.01.2023), s. 7.

da bu emtia veya menkul kıymetin türev varlığını temsil eden özel bir varlık olarak tanımlamıştır.[151]

Finansal İstikrar Kurulu ve Uluslararası Mutabakat Bankası da kripto varlıklar ile ilgili IOSCO ile benzer tanımları yapmıştır.[152]

Avrupa Menkul Kıymetler ve Piyasalar Kurumu (ESMA) ise özellik olarak diğer kurumlarla benzer ifadeleri kullansa da "dijital para" ve "dijital jeton"lara genel olarak kripto varlık ismini vermekle birlikte, kripto varlıkların merkez bankaları tarafından basılmamış varlıklar olduğunu eklemiştir.[153]

Tüm bu tanımlarından hareketle bir değerlendirme yapılacak olursa; kripto varlıklar için, çeşitli şifreleme yöntemleriyle hazırlanarak bir dağıtık defter teknolojisi içinde kayıt altına alınmış, merkez bankaları ya da düzenleyici kurumlar tarafından onaylanmamış veya basılmamış, değiş tokuş aracı veya yatırım ya da bir servis ve mala erişim amacıyla kullanılan özel dijital varlıklar olduğu değerlendirilebilir.[154] Ancak bu tanım da çeşitli merkez bankalarının blokzincir tabanlı dijital para hamleleri göz önüne alındığında, ileride dar bir çerçeve içerisinde kalacaktır.[155] Kripto varlık kavramı; sikke (*coin)*, jeton (*token)* kavramlarını kapsamaktadır. Dijital varlık kavramı ise yalnızca kripto varlıkları değil, tüm sanal varlıkları kapsayan bir terimdir. Bu sebeple iki kavram birbirinden farklı olmakla birlikte, dijital varlıklar kapsam olarak kripto varlıkları da küme içine almaktadır.[156]

Kripto varlıklar için yaygın olarak kripto para (*cryptocurrency*) teriminin kullanıldığı da görülmektedir. Kripto para teriminin blokzincir üzerindeki tüm varlıklar için kapsayıcı olarak kullanılması doğru değildir. Nitekim para,

---

[151] Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Örgütü, "Kripto Varlık Ticareti Platformları ile İlgili Sorunlar, Riskler ve Düzenleyici Hususlar" , https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD627.pdf, (20.01.2023). s. 1.

[152] Houben ve Snyers, "Crypto-assets", s. 16.

[153] ESMA, "ICO ve Kripto Varlıklara İlişkin Tavsiye", https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-157-1391_crypto_advice.pdf, (Erişim: 20.01.2023), s. 42.

[154] Filippo Annunziata, "Speak, If You Can: What Are You? An Alternative Approach to the Qualification of Tokens and Initial Coin Offerings", *European Company and Financial Law Review*, C. 17, S. 2 (2019), s. 7.

[155] Houben ve Snyers, "Crypto-assets", s. 19.

[156] Michel Rauchs ve öte., "2nd Global Cryptoasset Benchmarking Study", (2018), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3306125, Erişim: (21.01.2023), s. 16.

özellik olarak farklı bir konumda bulunmakta, bu sebeple kapsayıcı olmamaktadır.

#### 1.10.1.1. *Sikke (Coin)* ve Jeton (*Token)* Kavramları

Kripto varlıklar, bulundukları blokzincirin özelliklerine de bağlı olarak çeşitli şekillerde ve özelliklerde ortaya çıkabilmektedirler. Blokzincirlerde bulunan kripto varlıklara *sikke* ve *jeton* ismi verilmektedir. Sikke (*coin),* madeni para anlamına gelmekte olup, blokzincirin kendi üzerinde üretilmiş ana kripto varlığı olmaktadır. Örneğin, *Bitcoin* blokzincirinin kripto varlığı *Bitcoin'dir*. Bu anlamda *Bitcoin*, blokzincir literatüründe bir "sikke"dir. Bu gibi varlıklar aslında bir para birimi gibi mal alışverişinde veya değer transferinde kullanılması amacı ile tasarlanmıştır.[157] Bunun yanında blokzincirin işlem ücretleri de genellikle bu sikkeler aracılığıyla karşılanmaktadır. Ama bu husus, zorunlu değildir.

Jeton (*token*) kavramı, blokzincir üzerinde bulunan ancak blokzincirin ana kripto varlığı olmayan, yalnızca o blokzincir üzerinde üretilmiş, ekonomik veya yönetimsel bir değeri temsil edebilen kripto varlıklara verilen isimdir.[158] Açıklayıcı bir örnek, *Ethereum* blokzincirinden verilebilir: *Ether, Ethereum* blokzincirinin ana kripto varlığı olarak, bir sikkedir. *Ethereum* blokzinciri üzerinde bulunan *Aave* isimli borç alma ve verme platformu ve uygulamasının blokzincir üzerindeki temsili, *Aave* isimli jeton ile sağlanmaktadır.[159] Jetonlar birden fazla blokzincir üzerinde bulunabilirler, tek bir blokzincir üzerinde yürütülme zorunlulukları yoktur. Jetonlar, sahiplerine protokol üzerinde yönetim hakkı verebilir. Bunun yanında bu jetonlar ekonomik değere sahip olabilir ya da olmayabilir. Kilitli varlıklara karşı bir değer olarak da jeton verilebilmektedir. Jetonu blokzincir üzerinde üreten platform, bir değer için üretmiş olabilir. Örneğin jetona sahip olanların bir hizmete erişimi veya alım satım yaparken daha az komisyon ödemesi gibi özelliklere sahip olabilir.[160] Örneğin *Brave* isimli internet tarayıcısı,

[157] Houben ve Snyers, "Crypto-assets", s. 18.
[158] Michel Rauchs ve öte., "2nd Global Cryptoasset Benchmarking Study", (2018), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3306125, Erişim: (21.01.2023), s. 16.
[159] Introduction to Aave, https://docs.aave.com/faq/ (Erişim: 21.01.2023).
[160] Houben ve Snyers, "Crypto-assets", s. 21.

kullanıcılarına, tarayıcıda çıkan reklamların karşılığında BAT (*Basic Attention Token)* isimli jetonu vermektedir. Bu jeton aynı zamanda, ödül programına üye internet sitelerinde bahşiş veya bağış yapmak için kullanılabilmektedir. Örneğin *Twitter,* bu ödül programına üyedir. *Twitter* internet sitesindeki bir kullanıcıya BAT isimli jeton, bağış olarak gönderilebilmektedir.[161] Bu tip jetonlara hizmet jetonu veya fayda jetonu (*utility token)* denmektedir. Bugün jetonların çok fazla kullanım alanı mevcuttur. Bu sebeple üzerinde uzlaşılabilen bir düzleme oturtmak çok zordur.

#### 1.10.1.2. Merkez Bankası Dijital Para Birimleri (CBDC)

Kripto varlıklar için yukarıda herhangi bir düzenleyici kurum veya merkez bankası tarafından üretilmemiş, bu kurumlardan izin almadan özel kişi veya kurumlarca üretilmiş varlıklar şeklinde bahsedilmekte olsa da merkez bankası dijital para birimleri (Bundan sonra CBDC olarak kısaltılacaktır.), bu tanımları değiştirecektir. İsminden de anlaşılacağı üzere arzı merkez bankaları tarafından yapılan ve pek çoğu blokzincir teknolojisinin imkanları ile geliştirilen CBDC'ler, kripto varlıklar kümesinin içerisine dahil edilebilirler. Bu konuda yapılan çalışmalar dünya çapında artarak devam etmektedir. Aralarında Türkiye'nin de bulunduğu birçok ülkede araştırma ve çalışmalar yapılmaktadır.[162] Bahamalar, *Sand Dollar* ismini verdiği dijital parasını 2020 Ekim ayında çıkararak bir CBDC'yi piyasaya süren ilk devlet olmuştur. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB), Aralık 2022'de ilk başarılı CBDC test çalışmasını yapmıştır.[163] Nijerya, Çin, Hindistan, Kanada, Uruguay, Suudi Arabistan gibi çeşitli

---

[161] *Brave Rewards*, https://support.brave.com/hc/en-us/articles/360021123971-How-do-I-make-contributions-to-websites-and-content-creators-with-Brave-Rewards- (Erişim: 16.06.2023).

[162] Central Bank Digital Currency (CBDC), https://www.federalreserve.gov/central-bank-digital-currency.htm (Erişim: 21.01.2023), Bugün CBDC üretme noktasında ülkelerin hangi aşamada olduklarını izlemek için kullanılmakta olan CDBC Tracker'a göre yüzden fazla merkez bankası tarafından CBDC için olası araştırma ve geliştirme çalışmaları yapılmaktadır. https://cbdctracker.org/ (Erişim: 21.01.2023).

[163] TCMB, "Dijital Türk Lirası Kullanımına İlişkin Basın Duyurusu", *https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Duyurular/Basin/2022/DUY2022-55* , (Erişim: 21.01.2023).

ülkelerde bulunan merkez bankaları; 2023 yılı itibariyle CBDC çalışmalarında deneme aşamasında bulunmaktadırlar.[164]

Bazı merkez bankalarının ve para politikası kurumlarının da dağıtık defter teknolojisi kullanmak suretiyle, CBDC üretmenin ve piyasaya sürmenin doğru olmadığını vurguladığını belirtmek gerekir.[165]

CBDC'ler, ülke para birimlerinin dijital halini oluşturması planlanmaktadır. Ülke para birimlerini basma yetkisi merkez bankalarındadır, bu çerçevede para arzı merkez bankaları tarafından kontrol edilmektedir. Bugün stabil *coin* ismi verilen ve değeri altın, gümüş gibi bir emtiaya veya dolar, sterlin gibi ülke para birimine sabitleyen kripto varlıklar mevcuttur.[166] Ancak bunlar, bir CBDC olarak değerlendirilemez. Belirtildiği gibi yalnızca yetkili otorite tarafından üretilecek bir dijital ülke para birimi, CBDC olarak kabul edilebilir.

CBDC'lerin diğer özel stabil kripto varlıklara göre en büyük avantajı, devletler veya kurumlar tarafından desteklenmesi olacaktır. CBDC'lerin özellik bakımından kendi başlarına avantajlarına bakacak olursak, literatürde nakit kullanımının hızla azaldığı yerlerde CBDC'lerin, halkın kullanımına yönelik alternatif bir güvenli enstrüman olarak sağlam ve uygun ödeme işlevi görebileceği belirtilmiştir.[167] Yine CBDC arzı, merkez bankalarının bilançolarının halk tarafından erişilebilir olması anlamına gelecektir.[168] CBDC'lerin devlet gözetiminden uzakta (anonim) kalmayacağı varsayımında, varlık akışının gözlenebilir ve kimlik teşhisi yapılabilir olması sebebiyle, kara para aklama ve terör finansmanını önleme hususunda oldukça yardımcı olabilecek yapıya evrilebilir.[169] CBDC'lerin finansal kapsayıcılığı geliştirme ve bu kapsayıcılığa yardım etme potansiyeline sahip olduğu da belirtilmiştir. Son araştırmalar, banka kullanmayan birçok kişinin yüksek banka komisyonları sebebiyle bu tutumuna devam ettiğini göstermekte olup; transferler ve dijital ödeme altyapısının halka açık hale getirilmesinin bir

[164] https://cbdctracker.org/ (Erişim: 21.01.2023).
[165] Houben ve Snyers, "Crypto-assets", s. 19.
[166] Dünya çapında en fazla kullanılan stabil kripto varlıklar https://coinmarketcap.com/view/stablecoin/ adresinde gösterilmiştir. (Erişim: 22.01.2023).
[167] Ulrich Bindseil, "Central Bank Digital Currency - Financial System Implications and Control", *International Journal of Political Economy*, C. 48, S. 4 (2019), s. 3.
[168] Houben ve Snyers, "Crypto-assets", s. 30.
[169] Bindseil, "Digital Currency", s. 3.

CBDC aracılığıyla mevcut olması halinde, uygun maliyetli bir alternatif sunacağı ve bu kişilerin finansal sisteme dahil edilmesini kolaylaştıracağını göstermiştir.[170] Yine CBDC'lerin, merkez bankalarının para politikası araçları tarafından sunulan seçenekleri zenginleştirebileceği ve alternatif müdahale araçları sunabileceği değerlendirilmiştir.[171]

CBDC'lerin literatürde tartışılan risklerine bakacak olursak, özellikle CBDC arzı sonrası merkez bankalarının piyasalarda daha yüksek etkisi ve egemenliği olmasının, özel sektöre göre verimliliğinin daha az olması halinde ekonomik kayıplara sebebiyet verebileceği ihtimali üzerinde durulmuştur.[172] Yine CBDC'lerin bir ekonomik kriz esnasında güvenli liman olması sebebiyle özel sektörde bir banka yığılmasına (*bank run*) yol açarak daha büyük bir zincirleme krize yol açabileceği değerlendirilmiştir.[173]

CBDC'ler bu manada oluşturulmuş, hem gelişen dünyaya uyum sağlamak ve mevcut teknolojiyi kullanmak, hem de para arzını kontrol etmek için devletler tarafından üretilecek dijital varlıklardır. Kullanımı arttıkça avantajları ve riskleri daha iyi değerlendirilebilecek düzeye gelecektir. Türkiye'de kullanılması planlanan CBDC'nin nasıl bir yapıya sahip olacağı, kara para aklama ve terör finansmanının önlenmesi kapsamında önemli bir husus teşkil etmektedir.

#### 1.10.1.3. Stabil Kripto Varlıklar

*Bitcoin* ve ilk çıkan diğer kripto varlıklar, fiili olarak kullanıcıları tarafından bir değerli bir varlık olarak kabul edilmiştir. Bu varlıkların arkasında herhangi bir destek bulunmamakta, değerini kullanıcılarının ve alan satanların belirlediği bir sistemde var olmaktadırlar.[174] *Bitcoin*, hiçbir dayanak varlığı ve yükümlülüğü temsil etmemektedir. Bu durum, bu

[170] OMFIF, "Retail CBDCs The next payments frontier" (2019), https://www.omfif.org/wp-content/uploads/2019/11/Retail-CBDCs-The-next-payments-frontier.pdf (Erişim: 22.01.2023), s. 20.
[171] CPMI, "Central bank digital currencies" (2018), https://www.bis.org/cpmi/publ/d174.pdf (Erişim: 22.01.2023), s. 12.
[172] CPMI, "Digital Currencies", s. 2.
[173] Banka yığılması, bir bankadan çok fazla hesap sahibinin varlıklarını çekmeye çalışması durumunda bankanın tüm varlıklarını nakit olarak bulundurmadığı için müşterilerinin hepsinin talebine cevap verememesi ve bu sebeple temerrüde düşmesi durumuna verilen addır. OMFIF, "Retail CDBCs", s. 7.
[174] Houben ve Snyers, "Crypto-assets", s. 19.

varlıkların değerinin yüksek derecede değişken olma eğilimi göstermesine neden olur.[175] Fiyatı piyasanın talebi belirlemektedir. Böylesine bir doğaya sahip olan bu kripto varlıkların bir para birimi gibi ödeme aracı olarak işlem görmesinin zorluğu, topluluğu stabil fiyata sahip bir kripto varlık ihtiyacına sevk etmiştir.[176]

Stabil kripto varlıklar, belirlenmiş bir fiyat noktasını korumak için tasarlanmış kripto varlıklardır.[177] Örneğin fiyatını bir dolar seviyesine sabitlemek için tasarlanmış olan *Tether* (USDT), *Circle USD* (USDC), *Dai* (DAI), *Binance USD* (BUSD) gibi stabil kripto varlıklar; çeşitli mekanizmalar ile değerlerini dolara sabitlemek suretiyle ödeme aracı olarak kullanılmaktadır.[178] CBDC'lerin aksine devlet kurumları veya düzenleyici kuruluşlar tarafından değil, özel kişi veya şirket ve topluluklarca piyasaya sürülmüşlerdir.

Yalnızca bir ülke para birimlerinin değil, altın ve gümüş gibi emtiaların da stabil kripto varlığı mevcuttur. Örneğin *Pax Gold* (PAXG) kripto varlığı, ons altına endekslenmiş bir stabil varlıktır.[179] Stabil kripto varlıklar da tıpkı jetonlar gibi bir blokzincir üzerinde oluşturulabilir, kendi blokzincirlerine sahip olmaları gerekmez.

Stabil kripto varlıklardan özellikle ülke para birimlerine endeksli olanlar bugün blokzincirin finansal ekosisteminde en çok kullanılan varlıklar olarak önemli bir yere sahiptir. En çok kullanılan *Tether*, günlük otuz milyar doların üzerinde hacme sahiptir.[180] Bu durumda günlük hacim olarak kripto ekosisteminde en çok kullanılan varlığın bir stabil varlık olduğunu göstermektedir.[181]

---

[175] Dirk Bullmann, Jonas Klemm ve Andrea Pinna, "In Search For Stability In Crypto-Assets: Are Stablecoins the Solution?", ECB Occasional Paper 230 (2019), s. 3.

[176] Hubert de Vauplane, "Cryptocurrencies and Central Banks", *Fintech – Law and Regulation*, (2019), SS. 102-121, s. 113.

[177] Barry Eichengreen, "From Commodity to Fiat and Now to Crypto: What Does History Tell Us?", *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 25426 (2019), Doi 10.3386/w25426, s. 6.

[178] Dünya çapında en fazla kullanılan stabil kripto varlıklar https://coinmarketcap.com/view/stablecoin/ adresinde gösterilmiştir. (Erişim: 22.01.2023).

[179] Charles Cascarilla, *Pax Gold Teknik Makalesi*, https://paxos.com/wp-content/uploads/2019/09/PAX-Gold-Whitepaper.pdf, (Erişim: 23.01.2023).

[180] Tether günlük hacim verileri, https://coinmarketcap.com/currencies/tether/ (Erişim: 23.01.2023).

[181] Küresel kripto varlık hacmi, https://www.coingecko.com/en/all-cryptocurrencies?sort_by=total_volume (Erişim: 23.01.2023).

Diğer kripto varlıklara nazaran stabil varlıklar, bir değiş tokuş aracı olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu nedenle, diğer kripto varlıklardan ayrı bir başlığa sahip olması gerekmektedir.[182] Ayrıca sabit yapısı gereği yatırımcılar için de bir güvenli liman haline gelmektedir. Bu da en büyük hacme sahip olmasının temel nedenlerindendir. Kullanıcılar büyük çoğunlukla, ülke para biriminden blokzincir ekosistemine geçişi stabil kripto varlıklar aracılığıyla gerçekleştirmektedir. Mevcut konjonktürde stabil kripto varlıklar, blokzincire dayalı finans sisteminin en önemli varlıkları arasında olmaya devam edecektir.

#### 1.10.1.4. NFT (Non Fungible Token)

Son birkaç yıl içerisinde milyarlarca dolar işlem hacmine ulaşan NFT'ler, bütün dünyada gündem olmayı başarmıştır. NFT açılımı "*non fungible token*" olan ve değiştirilemez jeton anlamına gelen bir jeton türüdür.[183] NFT'lerin en büyük özelliği, bir eşinin olmamasıdır. Her bir NFT, hangi blokzincirde olursa olsun kendine özgüdür. Diğer jetonlardan ayrılan en büyük özelliği budur. Bu durum NFT'lerin çeşitli kullanım alanlarına sahip olmasına sebebiyet vermiştir. Bugün koleksiyon ve sanat eserleri, sanal evrenlerdeki objeler, oyunlarda dijital olarak üretilen karakterler NFT'lerin en çok kullanıldığı varlıklar olarak değerlendirilmektedir. Bu varlıklar çeşitli platformlarda zincir üstü olarak satılmaktadır.[184]

NFT'lerin özelliklerine baktığımızda en önemlisi kendine özgü olması; bu çerçevede benzersiz olması ve aynı tip veya kategoride olan diğer jetonlardan farklı olmasıdır. Eşsiz olduklarından ve belirli nitelikleri temsil ettiklerinden, bu jeton türü aynı türdeki jetonlarla değiştirilemez. NFT'ler, yalnızca eksiksiz bir varlık olarak mevcuttur. Örneğin, bir üniversite diploması, aynı türdeki diğer diplomalardan ayırt edilebilen benzersiz bir

[182] Houben ve Snyers, "Crypto-assets", s. 20.
[183] Michael Dowling, "Fertile Land: Pricing non-fungible tokens", *Finance Research Letters*, C. 44 (2022), https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S154461232100177X?via%3Dihub (Erişim: 24.01.2023), s. 1.
[184] Michael Dowling, "Is non-fungible token pricing driven by cryptocurrencies?", *Finance Research Letters*, C. 44 (2022), s.1.

varlıktır. Eşsiz bir varlıkla ilişkilendirilir ve bu nedenle birbirinin yerine geçemez ve bölünemez.[185]

Bir NFT'nin hukuki düzenlemeler ve tedarik düzenlemeleri harici her bilgisi, akıllı sözleşme ile hazırlanır. Akıllı sözleşmenin içerisindeki *metadata* ismi verilen veri havuzlarında NFT'nin tüm verileri depolanmaktadır. NFT'nin bir resim veya video gibi büyük veri bulundurması ihtimali bulunduğundan bu gibi veriler ayrı bir yerde depolanarak blokzincirin fazla veri yükünden kurtulması hedeflenmiştir. Hatta bu sebeple bazı NFT üretenler, bu veri havuzundaki veriyi dahi blokzincir üzerinde tutmaktan imtina ederek yalnızca veri havuzunun bulunduğu konumu akıllı sözleşmeye yerleştirmek suretiyle, başka yerde depolamaktadır. *Metadata* genellikle zincir dışında bulut depolama servislerinde tutulmaktadır. [186]

NFT'lerin popülerleşmesi ve yaygınlaşmasıyla, finans dışında sanat ve oyun sektörünü blokzincir teknolojisine yakınlaştırdığı görülmekte ve blokzincir ekosisteminin gelişmesine olumlu katkı yaptığı düşünülmektedir.[187]

### 1.10.2. ICO, IDO ve IEO Kavramları

*Bitcoin* ile blokzincir ilk çıkışını yaptıktan sonra, geçen yıllarda blokzincir teknolojisini temel yapıtaşı olarak alan binlerce yeni proje ortaya çıkmıştır. Bu projeler, kullanıcı profili ve gerekli maddi desteğe ulaşabilmek için kendi ürettikleri dijital sikke ve jetonları ülke para birimleri, *Bitcoin* ve *Ether* gibi bilinen kripto varlıklar ya da stabil kripto varlıklar karşılığında bu varlıkları veren kişi veya kurumlara satarak yatırım toplamaktadır. İşte bu satışlara blokzincir ekosisteminde, bu yatırım toplandığı alana bağlı olarak dijital sikke arzı *(Inital Coin Offering)* (bundan sonra ICO olarak belirtilecektir.), merkeziyetsiz borsa arzı *Initial Dex Offering* (IDO) ve

[185] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 572.
[186] Fortnow ve QuHarrison, *The NFT Handbook*, s. 43.
[187] Lennart Ante, "Non-fungible token (NFT) markets on the Ethereum blockchain:temporal development, cointegration and interrelations", *Economics of Innovation and New Technology*, (2022), https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10438599.2022.2119564 (Erişim: 24.01.2023) s. 1.

merkezi borsa arzı *Initial Exchange Offering* (IEO) denmektedir. Kripto varlıkları kullanılarak yapılan bu yatırım toplama yöntemleri, özellikle 2017 yılından sonra popülerleşmiştir. Bu durum, kullanıcıların dışında düzenleyici kurumların da dikkatini çekmiş ve çok kısa sürede büyük yatırım toplama girişimleri ile ilgili endişeleri de beraberinde getirmiştir.[188]

ICO'lar tipik olarak halka arzlarla karşılaştırılır. Her ikisi de üç harfli (IPO) kısaltmalardır ve her ikisi de genel olarak yatırım toplamayı amaçlamaktadır. Bununla birlikte, yatırım toplarken sunulan varlıkların farklı olmasının yanı sıra, ikisi arasında birtakım diğer farklılıklar da mevcuttur.

Bunlardan birincisi, başarılı bir halka arzda genellikle halka arz edilen şirketlerin belirli bir geçmişe sahip olması gerekirken, başarılı bir ICO herhangi bir aşamada başlatılabilir. İkincisi, halka arzlar tipik olarak maliyetli ve zaman alıcı bir süreç içerir. Öte yandan bir ICO, arz edenin web sitesi aracılığıyla kısa sürede başlatılabilir ve genellikle geleneksel aracılar gibi birden fazla işlem gerektirmeden arzı gerçekleştirilen varlığa direkt olarak arz edenden ulaşılır.[189]

Daha önceki ICO'lar, yeni kripto varlıkları başlatmak için kullanılıyordu. Ancak son zamanlarda özellikle yeni kurulan şirketler, projelerini ve sunmayı teklif ettikleri hizmetleri finanse etmek için bu yatırım toplama yöntemini kullanmaktadır. Bunun önemli sebeplerinden biri bu tür yatırım toplamanın en önemli yollarından biri olarak görülen ICO'nun hali hazırda çok az regülasyona tabi olmasıdır.[190]

Bir ICO başlatmak isteyen geliştirici genellikle ilk olarak projenin kendisini, sistemin altında yatan blokzincir teknolojisini nasıl kullandığını, protokolleri ve genel olarak kurallarını anlattığı bir teknik makale (*white paper*) hazırlar. Yayıncı daha sonra genellikle projeyi ve teknik makalesini sosyal medya, ICO toplayıcı web siteleri ve proje web sitesi aracılığıyla duyurur. Bu projede kendi web sitesinden ICO aracılığı ile satış yapabileceği gibi, IEO ismiyle bir merkezi borsadan ya da IDO ismiyle bir merkeziyetsiz

[188] Annunziata, "Initial Coin Offerings", s.8.
[189] Houben ve Snyers, "Crypto-assets", s. 24.
[190] Claude Brown, Tim Dolan ve Karen Butler, "Crypto-Assets and Initial Coin Offerings", *Fintech Law and Regulation*, ed. Jelena Madir, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2021. s. 94.

borsa aracılığıyla da yatırım toplama işlemini gerçekleştirebilir.[191] Teknik makalenin nasıl yapılandırılması gerektiğine dair herhangi bir düzenleme olmasa da son yıllarda gelişen yaygın uygulamalar vardır. Bu uygulamaların, bir ICO'yu başaralı olarak tamamlamada önemli ölçüde olumlu bir etkiye sahip olduğu kanıtlanmıştır.[192]

ICO'lar; ABD, AB ve Asya'daki düzenleyici otoritelerin de dikkatini çekmeye başlamıştır; bazı ülkeler ICO'yu yasadışı bağış toplama biçimi olarak lanse ederken (örneğin Güney Kore ve Çin), diğerleri artan mali suç riski, kara para aklama ve piyasa manipülasyonu gibi yatırımcıları etkileyebilecek potansiyel risklere odaklanmıştır.

ICO piyasasında geleceğe yönelik yapılacak düzenlemelerin sektöre meşruiyet kazandırarak, kripto varlıkları geleneksel menkul kıymetlere sağlam bir alternatif haline getirmek suretiyle yararına olması muhtemeldir. Bu düzenlemeler sonrası bir ICO başlatmanın artan zorluğu ve bu tür bağış toplamaya yatkın olanların ilgisini çeken ulaşım kolaylığının kaybı ihtimaline de tartışmalı bir konu olarak yer vermek gerekir.[193]

### 1.10.3. Borsalar

Blokzincir teknolojisinin finansal ürünü olan kripto varlıkların alınıp satıldığı borsalar, günümüzde blokzincir teknolojisinin en yoğun kullanıldığı alanların başında gelmektedir. Borsalar öncelikle *Bitcoin*'in ülke para birimleri ile alınıp satılabilmesi amacıyla merkezi borsalar olarak öne çıkmıştır.[194] Daha sonra çeşitli kripto varlıklar, alım satım için bu borsalara eklenmiştir. İlerleyen dönemlerde borç alma, borç verme, mevduat hesabı, türev işlemler gibi geleneksel finansta mevcut birçok araç, bu borsalar aracılığıyla blokzincir ve kripto varlıklar kullanılarak gerçekleştirilmeye başlanmıştır.

Borsaların bir bölümü blokzincirin üzerinde bulunurken, kalan kısmı ise blokzincir dışında bulunmaktadır. Blokzincir üzerinde bulunan borsalara,

[191] Brown, Dolan ve Butler, *Initial Coin Offerings*, s. 90.
[192] Thomas Bourveau ve öte., "Initial coin offerings: Early evidence on the role of disclosure in the unregulated crypto market." *SSRN Electronic Journal* (2018), s. 2.
[193] Brown, Dolan ve Butler, *Initial Coin Offerings*, s. 94.
[194] De Filippi, Wright, *Blockchain and the Law*, s. 27.

merkeziyetsiz borsa (*decentralized exchange*) adı verilmekteyken; blokzincir dışında bulunan borsalar, merkezi borsa (*centralized exchange*) olarak adlandırılmaktadır.[195]

Bu iki borsa türü arasındaki en büyük fark; varlıkların tutulduğu yer, çalışma prensibi ve kullanıcı kimlikleridir. Merkezi borsalarda varlıklar borsaya ait sıcak ve soğuk cüzdanlarda tutulmaktadır. Yani kullanıcı kendisine ait varlığı borsanın cüzdanına depo etmek suretiyle kullanmaktadır. Merkeziyetsiz borsada ise varlıklar kullanıcıya ait bir cüzdanda tutulmakta olup bu cüzdanı merkeziyetsiz borsaya bağlamak suretiyle kullanımı gerçekleştirilir.

Diğer bir husus, merkeziyetsiz borsaların akıllı sözleşmeler aracılığıyla işlemleri gerçekleştirmesidir. Merkezi borsalar ise kendi iç mekanizmalarına sahip olup; akıllı sözleşmeye ihtiyaç duymazlar, nitekim blokzincir üzerinde değil kendi sunucuları üzerinde işlemleri gerçekleştirirler. Son olarak, merkezi borsaları kullanmak için genellikle borsa kimlik bilgilerini talep eder ve "müşterini tanı" (*Know Your Customer*) sistemini kullanarak bilgilerini tutar.[196] Ancak merkeziyetsiz borsaların kullanımı için genellikle bir kripto varlık cüzdanını borsaya blokzincir ağı üzerinden bağlamak yeterli olup herhangi bir ekstra işleme gerek duyulmamaktadır.[197]

Buraya kadar çalışmamız kapsamında blokzincir teknolojisinin teknik boyutu, özellikleri, akıllı sözleşmeler ve kripto varlıklar hakkında bilinmesi gereken bazı kavram ve terimlere yer verilmiştir. Çalışmanın bundan sonraki kısmında blokzincirin hukuki boyutu ve yapılan regülasyon çalışmalarına ilişkin açıklamalara yer verilecektir.

### 1.11. Blokzincirin Özel Hukuk Boyutu ve Regülasyon Çalışmaları

*Bitcoin*'in ilk çıkışından bu yana, kripto varlıkların ve blokzincirin önemi giderek daha da belirgin hale gelmiştir. *Bitcoin*'in fiyatı ilk olarak

---

[195] Meltem Keskin, "Kripto Varlık Alım Satım Platformlarının Borsa Olarak Değerlendirilmesi", *Firmaların Finansal Performans Ölçüm Teknikleri ve Kripto Varlıklar Alanında Ampirik Çalışmalar*, ed. Umut Tolga Gümüş, İksad Yayınevi, 2021, s. 41.

[196] "Müşterini tanı" ya da KYC, kullanıcıların kimlik bilgilerinin alınması suretiyle yasadışı faaliyetleri sınırlamayı amaçlar. Merkezi borsalar genellikle KYC yöntemini kullanarak kullanıcıların kimlik bilgilerine ulaşmadan bosa işlemleri yapmasına izin vermez.

[197] Keskin, *Kripto Varlık*, ss. 45-46.

03.03.2017'de, bir ons altının fiyatını aşmış ve kripto varlıkların değeri o zamandan beri katlanarak artmış, diğer varlıkların içerisinde ayrı bir kripto varlık kategorisi geliştirilmiştir.[198] Kripto varlıkların yakın gelecekte ana akım varlıklar haline gelmesi beklenen bir gelişme olacaktır. Kripto varlık piyasasının bu denli yükselmesi, tahmin edilebileceği gibi devletlerin ulusal çıkarları korumak ve parayı ulusal yetki alanlarına yeniden yerleştirmek için düzenleyici bir tepkiye yol açmıştır. Bu düzenleyici tepkiler birden fazla biçim almış ve büyük ölçüde ilgili yasal aktörlerin, kripto varlıkların ve bunların altında yatan teknolojinin oluşturduğu tehdidi nasıl algıladıklarına göre değişiklik göstermiştir.[199]

Blokzincir teknolojisi geliştikçe ve kullanım alanının artmasıyla, bu teknoloji daha önemli hale gelmektedir. Blokzincir teknolojisi, birden fazla hedefe ulaşmak için kullanılabilen genel amaçlı bir teknolojidir; başlangıçta ticari finans kurumlarını ve merkez bankalarını baypas etmek için geliştirilmişken, daha sonra çeşitli özel ticari aktörler ve kamu kurumları tarafından da benimsenmeye başlanmış veya benimseme sürecindedir.[200]

Blokzincirin özellikle devletler tarafından benimsenmesi, çeşitli zorluklar olmadan mümkün hale gelmemektedir. Bir görüşe göre blokzincirlerin, gücün devletler tarafından konulan ve uygulanan hukuk kuralları ve regülasyonlardan; merkeziyetsiz blokzincir tabanlı kod temelli kurallara kaymasını hızlandırdığı belirtilmiştir.[201]

Böyle bir değişimin günlük yaşamlar üzerinde de önemli etkileri olacaktır: blokzincir tabanlı sistemler ve kod temelli kurallar sosyal, ekonomik, yasal ve politik etkileşimleri şekillendirecektir; değer aktarımına, varlıkların korunmasına, kuruluşların yönetiminde rol alacaktır. Blokzincir tabanlı protokollerin ve kod temelli kuralların tasarımı ve bunların

[198] Bitcoin tarihsel fiyat verisi, https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/historical-data/ (Erişim: 01.02.2023)

[199] Georgios Dimitropoulos, "The Law of Blockchain", *Washington Law Review*, C. 95, S. 3 (2020), s. 1120.

[200] Dimitropoulos, "Law of Blockchain" ss. 1121-1122.

[201] *De Filippi ve Wright*, kanunların ve diğer düzenlemelerin daha verimli ve otomatik olarak uygulanması için kod temelli sistemler üretilebileceğini belirtmektedir. Bunu yaparken de öncesinde internet ve dijital teknolojiler kullanıldıysa, potansiyel olarak blokzincirin de kendi kendini yürüten kod temelli sistemeler için bir alt yapı oluşturabileceğini ileri sürmektedir; De Filippi ve Wright, *Blockchain and the Law*, s. 81.

geliştirilmesiyle ilgili kararlar, nihayetinde bu sistemlerin nasıl çalıştığını belirleyecek ve etkileşim araçlarımızı şekillendirecektir. *De Filippi ve Wright'a* göre, hukukun üstünlüğü ilkesine bağlı kişi ve kurumlar tarafından yönetilen mevcut bürokratik sistemlerin yerini, nihai olarak insan davranışını ve takdir yetkisini kısıtlayan teknik yapılar ve koda dayalı kurallarla işleyen teknokratik sistemler alacaktır.[202] Bu görüşe göre hem kamu sektörü hem de özel sektör, kendi kod tabanlı kural ve sistemlerini oluşturmak için kendi kendini yürütebilen blokzincir teknolojisini kullanabilir. Akıllı sözleşmelerin otomatik olarak yürütülmesinin yanı sıra blokzincirin şeffaflık ve değiştirilemezlik özelliklerinden yararlanabilecek devletler, belirli düzenleme hedeflerine ulaşmak ve blokzincir tabanlı uygulamaları kontrol edebilmek için blokzincir üzerinde çeşitli kurallar oluşturabilir ve bunu blokzincire yerleştirebilir. Bunu akıllı sözleşmeler aracılığıyla kod tabanlı bir kuralı yazarak sağlayabilirler.[203] Kanaatimizce, devletin yasal otoritesini kullanarak büyük blokzincirlerde düzenleme yapabilmesinin, sınır aşan özelliği sebebiyle blokzinciri kontrol altına almasının zor olduğunu ifade etmek gerekir. Ancak devletlerin ve diğer kurumların kendi oluşturdukları blokzincirlerde bu kod temelli kuralları uygulayabilmeleri pek tabi mümkün olacaktır.

Blokzincir gibi dağıtık defter teknolojilerinin, kurumların ve kamu kayıtlarının ilan edilmesi, oluşturulması, tutulması ve doğrulanması üzerindeki devlet tekeline karşı şimdiye kadar ortaya çıkan en güçlü meydan okuma olduğu ileri sürülmüştür.[204] Bunun nedeni, blokzincire olan güvenin devletlere ve kurumlara olan güvenin yerini alacak konumda olabilmesidir. *Bitcoin*'in takma adlı geliştiricisi *Satoshi Nakamoto'ya* göre blokzincir teknolojisi, kendi kendini uygulayan kuralların geleneksel yasaların yerini alacağı bir topluma yol açabilme imkanına sahiptir.[205]

Devletler ve diğer kurumlar da buna bağlı olarak blokzincir ve beraberindeki işlevlerin yükselişinden tedirginlik duymaktadır.

---

[202] De Filippi, Wright, *Blockchain and the Law*, s. 55.
[203] De Filippi, Wright, *Blockchain and the Law*, s. 193.
[204] Brendan Markey-Towler, "Anarchy, Blockchain and Utopia: A theory of political-socioeconomic systems organised using Blockchain", *SSRN Electronic Journal*, (2018), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3095343 (Erişim:01.02.2023), s. 1.
[205] Nakamoto, "Bitcoin", s. 7.

Düzenleyicilerin ve akademisyenlerin ilk odak noktası, çoğunlukla kripto varlıklar olsa da artık kripto varlıkların çıkışını sağlayan teknolojiye doğru kaymaya başlamıştır. Blokzincir hukuku; teknolojinin doğası, kullanım alanları ve çeşitli idari düzeylerde bunu düzenlemeye yönelik çabalarla şekillenmektedir.[206]

Tüm bu tartışmalardan önce blokzincirin mevcut hukuk düzeninde yerinin ne olduğunu anlamak gerekir. Bu sebeple hukuki yönüyle blokzincirin yeri incelenerek dünyada ve ülkemizde yapılan çeşitli regülasyon çalışmalarına değinilecektir.

### 1.12. Blokzincir ve Hukuksal Düzlem

Blokzincirin bir teknoloji olarak bu kadar hızlı bir şekilde benimsenmesi karşısında bu teknolojinin kapsadığı kurumları hukuksal düzleme oturtma ihtiyacı devletler için bir öncelik haline gelmektedir.

Blokzincir teknolojisini tüm barındırdıklarını içerecek geniş anlamda hukuki değerlendirmesini yapmaktansa, içerisinde bulunan kurumların hukuksal zeminde değerlendirmesini yapmak daha yararlı olacaktır. Blokzincir içerisinde kripto varlıklar, akıllı sözleşmeler, ICO gibi kurumlar bazında ayrı ayrı hukuki değerlendirme yapmak gerekmektedir. Her bir içeriğin kendine has yapısı mevcuttur.

### 1.13. Kripto Varlıkların Hukuki Değerlendirmesi ve Düzenleme Arayışları

Bu başlıkta değerlendirme yapılırken kripto varlıkların hukuki niteliği tartışıldıktan sonra çeşitli ülkelerde ve Türkiye'de bu konuda yapılan düzenlemeler ele alınacaktır.

Kripto varlıkların sınıflandırmasını yapmak, ceza hukuku açısından da değerlendirme yaparken gerekli olacaktır. Kripto varlıkların, özel hukuk açısından eşya, para, kıymetli evrak olup olmadıklarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Nitekim her biriyle çeşitli benzerlikleri bulunmaktadır ve ceza

[206] Dimitropoulos, "Law of Blockchain" s. 1123.

hukuku bağlamında değerlendirme yaparken bu soruların öncelikle sorulması suçun unsurlarının değerlendirilmesi yapılırken gerekecektir.

### 1.13.1. Kripto Varlıklar Eşya Mıdır?

Eşya kavramının Türk Medeni Kanunu'nda tanımı yapılmamıştır. Eşya kavramını değerlendirme hususu, kanun koyucu tarafından öğreti ve uygulamaya bırakılmıştır.[207] Hukukumuzda; durağan bir yapıda olmaktan ziyade, zamanın ekonomik ve toplumsal değerlendirmesi yapılarak dinamik bir eşya olgusu kabul edilmektedir.[208] Eşya, Arapçadan gelme bir sözcük olup mana olarak "şey" kelimesinin çoğuludur.[209] Hukuki anlamda eşyanın, öğretide dört unsuru olduğu ifade edilmiştir: Maddi olma, üzerinde egemenlik kurulabilir olma, kişi ile ilgili olmama ve ekonomik bir değere sahip olma.[210] Eşya, ayni hakkın konusunu oluşturur.[211]

Hukukumuzda kabul edilen görüşe göre, her şeyden önce eşyanın maddi bir varlığa sahip olması gerekmektedir. Maddi varlık olarak eşya, dünya üzerinde bulunan gözle görülebilir, elle tutulabilir bir şey olmalıdır. İstisnai olarak elektrik enerjisi, rüzgar enerjisi gibi enerji türlerinin depolanabilip depolanamadığına bakılmaksızın öğretide eşya olarak kabul edildiği bilinmektedir. Alman hukukunda da eşyanın maddi bir varlığa sahip olması aranmaktadır.[212] Fransız hukukuna baktığımızda; eşyanın ekonomik değere sahip, mülk edinmeye müsait her şey olabileceği görüşü hakimdir.[213] Yani bir görüş maddi varlık olması gerektiği kanaatindeyken, diğer bir görüşe göre bu zorunluluk mevcut değildir. Ceza hukuku bakımından ise eşya kavramının

---

[207] Gençer Özdemir, "Kripto Paraların Eşya Niteliği", *Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 11, S. 1 (2021), s. 298.
[208] Osman Gökhan Antalya ve Murat Topuz, *Marmara Hukuk Yorumu – Eşya Hukuku Cilt: IV/1*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, s. 57.
[209] Hüseyin Hatemi, *Eşya Hukuku*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2020, s. 2.
[210] Erol Cansel ve Ali Naim İnan, "Ayni Hak Kavramı, Taksimi ve Eşya Hukukunun Konusu", *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 21, S. 1 (1964), s. 361.
[211] Numan Tekelioğlu, "Eşya Kavramını Yeniden Düşünmek: NFT'lerin Eşya Niteliği ve Eşya Hukuku Bakımından Geleceği Üzerine Bir İnceleme", *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 30, S. 3, s. 1305.
[212] Antalya ve Topuz, *Eşya Hukuku*, s. 68.
[213] Antalya ve Topuz, *Eşya Hukuku*, s. 57; Mualla Buket Soygüt Arslan, *Türk Ceza Hukukunda Müsadere*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Galatasaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2014, YÖK: Ulusal Tez Merkezi (Tez No. 375044), s. 285; Uğur Uruşak, *Şirket Müsaderesi*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 7.

daha geniş algılanması gerektiği belirtilmiştir.[214] Kripto varlıklara baktığımızda, bu varlıkların birer elektronik veri olduğu görülmektedir. Öğretide çoğunluk görüşe göre, elektronik verileri de barındıran bilgisayar programlarının eşya niteliğini haiz olmadığı değerlendirilmektedir.[215] İsviçre öğretisinde göre, dijital varlıkların bir eşya olmayacağı görüşü çoğunluktadır.[216] Günümüzün çok hızlı değişen koşullarında da eşya kavramının genişletilmesi gerektiği ve maddi varlıktan anlaşılması gereken şeyin kapsamının artırılması ihtiyacı da göz ardı edilmemelidir.[217]

Üzerinde bir egemenlik kurulabilir olma ise eşya olabilecek bir varlığın üzerinde insanın hem hukuki hem maddi açıdan egemenlik kurabilmesi anlamına gelmektedir.[218] Öğretide genel olarak yalnızca maddi varlıklar üzerinde egemenlik sağlanabileceği görüşü baskındır.[219] Ancak kripto varlıklar üzerinde, sahibinin elektronik ortamda egemenlik kurabildiği düşünüldüğünde maddi bir varlık kabul edilmese bile bu şartı yerine getirdiği değerlendirilebilir.[220] Nitekim zilyetlik sahibi, varlığın üzerinde mutlak olarak tasarruf edebilir; bulundurduğu özel anahtarı sayesinde fiili olarak varlıkları kontrol edebilir durumdadır.[221] Bu durumda zilyetliğin şartlarının oluştuğu değerlendirilebilir. Aksinin kabul edilmesi halinde kripto varlıkların, zilyetliğin bahşettiği hukuki korumalardan faydalanamayacağı sonucunu doğuracağı ve varlık sahibinin aleyhine olacağı sonucu çıkacaktır ki kanaatimizce bu doğru değildir.[222]

Eşya vasfının genel kabul edilen üçüncü şartı, kişi ile ilgili olmama ve kişilik değeri haricinde olmadır. Bu anlamda eşya kabul edilecek varlık, insan

[214] Soygüt Arslan, *Müsadere*, s. 285.
[215] Özdemir, "Kripto Paralar", s. 300.
[216] Tekelioğlu, "Eşya Kavramı", s. 1307.
[217] Kripto varlıklar gibi maddi bir varlığı olmamasına rağmen şirketlerin de eşya olarak kabul edilmesine ilişkin görüş için bkz. Uruşak, *Şirket* Müsaderesi, s. 7; Özdemir, "Kripto Paralar", s. 302.
[218] Cansel ve İnan, "Ayni Hak Kavramı", s. 362.
[219] Kadir Berk Kapancı, *Özel Hukuk Penceresinden Blokzincir: Sanal Para Değerleri ve Akıllı Sözleşmeler Üzerine Değerlendirmeler*, İstanbul: On iki Levha Yayıncılık, 2020, s. 120.
[220] Benzer görüş için bkz. Asuman Yılmaz, *Kripto Para Birimi Bitcoin ve Bitcon'in Türk Sermaye Piyasası Hukuku Açısından Değerlendirilmesi,* İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 52; Özdemir, "Kripto Paralar", s. 303.
[221] Yılmaz, *Kripto Para Birimi,* s. 52.
[222] Benzer görüş için bkz. Özdemir, "Kripto Paralar", s. 304.

vücudunun bir parçası olmamalı, insana özgü olmamalıdır.[223] Kripto varlıklar bakımından bu unsur gerçekleşmiştir. Kripto varlıklar kişilik değeri taşımamaktadır. Bu çerçevede bu unsur sağlandığından, eşya olmanın bu şartını taşımaktadırlar.

Eşya vasfı için son şart ise belirli olma ve ekonomik bir değer taşımadır. Ceza hukuku bakımından eşya kavramına ise daha geniş bir şekilde bakılmaktadır. Bu kapsamda maddi değeri olmayıp, manevi değeri olan varlıklar da eşya kapsamına girmektedir. Kripto varlıklar, tüm çeşitleriyle ekonomik değere sahip varlıklar olarak blokzincir teknolojisinin bir ürünüdür. Kullanıcılar tarafından bir yatırım, değer saklama, değiş tokuş, sanatsal araç olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla bu şartın gerçekleştiği söylenebilecektir.[224]

Tüm bu anlatımlarımızı toparlayacak olursak, kripto varlıkların eşya olarak kabul edilip edilmemesi ile ilgili öğretide iki farklı görüş olduğunu söyleyebiliriz. Türk öğretisindeki bir görüşe göre; diğer özellikleri barındırmasına rağmen, kripto varlıkların maddi varlığının olmaması sebebiyle eşya olmadığı ve bu sebeple eşyaya tanınan haklardan yararlanamayacağı sonucu ortaya çıkmaktadır.[225]

Bizim de katıldığımız diğer görüşe göre, hukukumuzda durağan bir eşya kavramının var olmadığını göz önüne aldığımızda, kripto varlıklar için; maddi bir varlığı barındırmamalarına rağmen üzerinde egemenlik kurulabildiği kesin olarak söylenebilecek, kişi ile ilgili olmayan, ekonomik değer taşıyan veriler olarak, günümüz şartlarında eşya niteliğini taşıyan

[223] Kemal Oğuzman, Özer Seliçi ve Saibe Oktay Özdemir, *Eşya Hukuku*, İstanbul: Filiz Kitabevi, 2021, s. 5.
[224] Özdemir, "Kripto Paralar", s. 304.
[225] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 744; Erdal Durdu, *Kripto Para Birimi Olarak Bitcoin ve Ceza Hukuku* (Yüksek Lisans Tezi), Galatasaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2018, YÖK: Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 520171), ss. 101-102; Yılmaz, *Kripto Para Birimi,* ss. 52-53; Aksoy Retornaz, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 296; Gizem Dursun Özdemir, "Ceza Hukuku Perspektifinden Kripto Varlıklara İlişkin Bir Değerlendirme", *Ceza Hukuku Dergisi*, C. 17, S. 48 (2022), ss. 62-63; Zeynep Esra Tarakçıoğlu, "Kripto Varlıklar ve Ceza Hukuku Sorumluluğu", *Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 11, S. 2 (2021), s. 328; Taner Emre Yardımcı, "İcra Takibi Yoluyla Bitcoin Alacağının İleri Sürülmesi ve Borçlunun Bitcoininin Haczedilmesi", *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 23, S. 3 (2019), s. 122.

varlıklar olduğunu söyleyebiliriz.[226] Verilerin, günümüzde maddi varlıklardan daha değerli hale geldiği görülmektedir. Buna rağmen, maddi varlığa sahip eşyanın koruma alanına veriler sahip olmamaktadır. Bu çerçevede, değişen koşulların varlığı dikkate alınarak; maddi değeri olan verilerin eşya kapsamı içerisinde bulunması gerektiği ve kripto varlıkları da kapsaması gerektiği kanaatindeyiz.

Bugün ceza hukukunda ekonomik değere sahip olmayan, manevi değeri olan bir nesne, genişletici yorum yapmak suretiyle eşya olarak kabul edilebiliyorsa; maddi varlığa sahip olmasa da ekonomik değeri haiz bir varlık olan kripto varlıkların genişletici yorum esas alınarak, ceza hukuku bağlamında eşya sayılmasında herhangi bir engel bulunmamaktadır.[227] Bu çerçevede maddi varlığa olmayan ancak ekonomik veya manevi değere sahip kripto varlıkların da eşya kabul edilmesine ilişkin yapılacak bir düzenleme, tereddütleri ortadan kaldırarak; ceza hukukunda konusu "taşınır mal" teşkil eden suç tipleri açısından, kanunilik ilkesinin bir sonucu olan belirlilik ilkesi ve kıyas yasağı çerçevesinde ortaya çıkabilecek tartışmaların önüne geçecektir. Bu düzenlemenin çok gecikmeden yapılması, korunması gereken hukuki değer bakımından önemlidir.

### 1.13.2. "Kripto Para" Terimi

Bugün literatürde sıkça, "kripto para" teriminin kripto varlıkları nitelemek amacıyla kullanıldığı görülmektedir. *Cryptocurrency* olarak da yabancı literatürde bu kavramı görmek mümkündür. Para, kavram olarak bir ürün veya hizmet satın almak için kullanılan, bir düzenleyici kurum tarafından basılan veya basılmasına izin verilen, değer saklama ve değişim aracı olan varlığa denmektedir.[228] Parayı dar anlamda para ve geniş anlamda

[226] Benzer görüş için bkz. Murat Volkan Dülger ve Onur Özkan, "Kripto Para Suçları: Kripto Para Birimlerinin Hukuki Boyutu ve Türk Ceza Kanunu Bakımından Değerlendirilmesi", *Prof. Dr. Mehmet Emin Artuk'a Armağan*, ed. Mahmut Koca, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2020, s. 987.
[227] Dülger ve Özkan, "Kripto Para Suçları", s. 987.
[228] Oruç Hami Şener, "Ecash Sisteminde Üretilen Elektronik Paranın (nakdi) Para Kavramı Bakımından Değerlendirilmesi", *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 9 (2007), s. 473.

para olarak literatürde ayıranlar mevcuttur. [229] Dar anlamda para, ülke para birimlerini kapsamaktadır. Geniş anlamda para ise ödeme aracı olarak kabul gören diğer varlıkları da kapsamaktadır.[230]

Buna göre, temelde bir varlığın para olarak değerlendirilebilmesi için öncelikle ortak bir değişim aracı olarak kabul görmesi gerekmektedir. Bunun yanında değerlendirilmesi gereken bir diğer nokta, para birimi olacak varlığın bir değerin hesaplanmasında bir ölçüt olmasıdır. Bir diğer özelliği, herkes tarafından kabul gören bir değişim aracı olmasıdır, bununla birlikte para bir birikim aracıdır. Bu iki durum birbirine bağlıdır. Herkes tarafından kabul görmesi ve değişim aracı olarak kullanılması, paranın birikim aracı olarak kullanılmasını doğrudan etkiler. Paranın bir diğer özelliği de bir ekonomi aracı olmasıdır. Bu durumda paranın değeri hususunda özellikle merkez bankalarının, fiyat istikrarını sağlama ve paranın değerini koruma hususunda görevler üstlendiği düzenlemeler de bulunmaktadır.[231]

Bir varlığın para olarak kabul edilebilmesi için gerekli şartlar göz önüne alındığında, kripto varlıkların para olarak kabul edilebileceğini söyleyebilmek güçtür. Öncelikle kripto varlıklar, ekonomik anlamda kanaatimizce bir değişim aracı olarak kabul görmemektedir. Toplumun büyük bir kesimi tarafından benimsenmiş değildir, çoğunlukla sadece yatırım aracı olarak değerlendirilmektedir. Bunun yanında kripto varlıklar, devletler tarafından izin verilmemiş ya da üretilmemiş varlıklardır. Para, devlet kontrolü altında basılan bir varlıktır. Bu çerçevede kripto varlıkların stabil kripto varlıklar da dahil olmak üzere para olarak kabul edilmesi, mümkün değildir. Blokzincir kullanılarak üretilen merkez bankası dijital para birimleri hakkında ise ayrıca değerlendirme yapılması gerekir. Devlet tarafından bizzat üretilen ve kağıt paranın ikamesi olarak değişim aracı niteliğinde lanse edilen CBDC'ler, kanaatimizce para olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak "kripto para" terimi, kullanım olarak yanlış olup, "kripto varlık" isminin kullanılması gerektiği tarafımızca değerlendirilmektedir.

---

[229] Doğa Ekrem Doğancı, Blokzincirine Dayalı Akıllı Sözleşmelerin Hukuki Nitelikleri, Kuruluşu, Yorumu, İfası ve Bazı Örnek Hukuki Uygulamalar, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 440.

[230] Doğancı, "Akıllı Sözleşmeler", s. 441.

[231] Şener, "Elektronik Para" s. 474.

Nitekim 16.04.2021 tarih ve 31456 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik ile bu terminoloji sorunu doğru bir şekilde nihayete erdirilmiştir.[232]

### 1.13.3. Kripto Varlıklar Sermaye Piyasası Aracı Mıdır?

Kripto varlıklar da menkul kıymetler ve diğer sermaye piyasası araçları gibi değeri sürekli artıp azalan ve yatırım aracı olarak görülen bir doğaya sahiptir. Kripto varlıların bir sermaye piyasası aracı olup olmadığı noktasında, ülkemiz açısından Sermaye Piyasası Kanunu, inceleme konusu olacaktır. Sermaye piyasası araçları Sermaye Piyasası Kanunu'nun 3/1-ş maddesinde, menkul kıymetler ve türev araçlar ile yatırım sözleşmeleri de dâhil olmak üzere Sermaye Piyasası Kurulu tarafından bu kapsamda olduğu belirlenen diğer sermaye piyasası araçları olarak belirlenmiştir.[233]

Sermaye piyasası araçlarından ilki menkul kıymetlerdir. SPK m. 3/1-o'da para, çek, bono, poliçe hariç tutulmak suretiyle borçlanma araçları veya menkul kıymete dönüştürülmüş varlık ve gelirlere dayalı borçlanma araçları ve bu kıymetleri gösteren depo sertifikaları; menkul kıymet olarak belirtilmiştir.[234] Bu hükme göre pay senetleri ve pay benzeri menkul kıymetler, borçlanma araçları[235] ve depo sertifikaları[236]; menkul kıymet türleri içerisindedir. Bu menkul kıymet türlerinin mevzuattaki tanımları

---

[232] Osman Gazi Güçlütürk ve Rifat Cankat, "Güncel Gelişmeler Işığında Türk Hukukunda Kripto Varlıkların Hukuki Niteliği", *Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir*, ed. E. Eylem Aksoy Retornaz ve Osman Gazi Güçlütürk, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 216.

[233] Yunus Emre Bayzan, *Hukuki Açıdan Kripto Varlıklar* (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2022, YÖK: Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 748417), s. 62.

[234] "Sermaye Piyasası Kanunu (6362 Sayılı Kanun) m. 3/1-o" Resmi Gazete, 28513 (30.12.2012).

[235] Borçlanma Araçları Tebliği (VII-128.8) madde 3/c'ye göre "*Borçlanma araçları: İhraççıların bu Tebliğ hükümlerine göre borçlu sıfatıyla düzenleyerek ihraç ettikleri tahvilleri, paya dönüştürülebilir tahvilleri, değiştirilebilir tahvilleri, finansman bonolarını, kıymetli maden bonolarını ve bu Tebliğin 34'üncü maddesi çerçevesinde niteliği itibari ile borçlanma aracı olduğu Kurulca kabul edilecek sermaye piyasası araçlarını*" temsil etmektedir.

[236] Yabancı Sermaye Piyasası Araçları ve Depo Sertifikaları ile Yabancı Yatırım Fonu Payları Tebliği (VII-128.4) madde 4/b'de Depo Sertifikası "*Saklama kuruluşlarında saklanan yabancı sermaye piyasası araçlarını temsilen depocu kuruluş tarafından ihraç edilen ve sahibine bu araçların verdiği hakları aynen sağlayan, bunlara özdeş, nominal değeri Türk lirası olarak veya T.C. Merkez Bankasınca günlük alım satım kurları ilan edilen yabancı paralar cinsinden ifade edilen sermaye piyasası aracı*" olarak tanımlanmıştır.

çerçevesinde, kripto varlıkların menkul kıymet olmadığı değerlendirmesini yapabilmek mümkündür.[237]

Türev araçlar, bir diğer sermaye piyasası aracıdır. Türev araçlar SPK madde 3/u'da sayılmıştır. Buna göre;

1- Menkul kıymetleri satın alma veya satma ya da birbirleri ile değiştirme hakkı veren türev araçlar,
2- 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 yayımlanan istatistiklere veya bunlardaki değişikliğe; kredi riski transferi 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 türevler,
3- Döviz ve kıymetli madenler ile Kurulca belirlenecek diğer varlıklar üzerine yapılacak kaldıraçlı işlemler, türev araç olarak sayılmıştır.

Buradan anlaşılan, türev araçların bir varlığa dayalı olması gerektiğidir. Bu kapsamda, kripto varlıkların kendileri bir türev araç olamazlar. Ancak ve ancak kripto varlıklara dayanan türev araçlar olabilecektir. Halihazırda kripto varlıkların türev işlemleri de yurt dışında yapılmaktadır.[238]

Sermaye Piyasası Kurulunun sermaye piyasası araçlarını belirleme yetkisine sahip olduğu kanunda belirtilmiştir. Bu kapsamda Sermaye Piyasası Kurulu, 01.12.2017 tarih ve 32992422-299-E.13447 sayılı "Sanal Paralara Dayalı İşlemler" konulu Türk Sermaye Piyasalarına gönderilen yazıda; "sanal varlıkların" türev araç veya türev araca dayanak varlık teşkil edemeyeceğini belirtmiştir. Bu kapsamda ülkemiz bazında bir değerlendirme yapılacak olursa, kripto varlıklar hali hazırda türev araç veya türeve dayanak sayılmamaktadır.[239]

[237] Yılmaz, *Kripto Para Birimi,* s. 85.
[238] Kripto varlık türev işlem hacimleri, https://coinmarketcap.com/rankings/exchanges/derivatives/ (Erişim: 13.06.2023).
[239] Yılmaz, *Kripto Para Birimi*, ss. 86-87.

Kripto varlıkların yatırım sözleşmeleri olup olamayacağı hususu için yatırım sözleşmesinin niteliğini incelemek gerekir. Türk hukukunda yatırım sözleşmelerine ilişkin bir düzenleme bulunmamaktadır. Ancak Amerikan hukukunda yaygın olan yatırım sözleşmeleri, yatırımcıların bir proje veya şirkete belirli bir miktar yatırım karşılığında verilen ve yatırım yapılan proje veya şirketin kendi faaliyet ve getirilerinden gelirin sağlandığı sözleşmelerdir.[240] Kanaatimizce her kripto varlık, yatırım sözleşmesi olmasa da bazı kripto varlıklar açısından bir değerlendirme yapılmalıdır. Bu kapsamda, bir blokzincir projesinin çekirdek yatırımcılarının yaptıkları yatırım karşılığı kendilerine taahhüt edilen kripto varlık, yatırım sözleşmesi niteliğini haizdir. Nitekim belirli bir kazanç amacıyla yatırım yapılmakta ve karşılığında projenin beklenen işleri yapması ile verilen kripto varlığın değeri artmaktadır. Bu çerçevede erken yatırımcıların yaptıkları çekirdek yatırımlar (*seed investments*), kanaatimizce bir yatırım sözleşmesi niteliğindedir.

Diğer sermaye piyasası araçları ise menkul kıymet, türev araçlar ve yatırım sözleşmeleri dışında kalan ve Sermaye Piyasası Kurulu tarafından belirlenen araçlardır. Sermaye piyasası araçlarının özünde bir sözleşme ilişkisi yatmaktadır.[241] Kripto varlıklar ise bir sözleşmeye bağlı olmak zorunda değildir. Bu durum ve ayrıca Sermaye Piyasası Kurulunun bu yönde olumlu bir kararı olmadığı değerlendirildiğinde, kripto varlıkların diğer sermaye piyasası araçlarından biri olamayacağı açıktır. Yalnızca yatırım aracı gibi görülmesi ve değerinin artıp azalması kripto varlıkları bir sermaye piyasa aracı yapmaz.[242] Bizim kanaatimiz de kripto varlıkların hem yapısı itibariyle hem de mevcut mevzuat düzenlemeleri çerçevesinde menkul kıymet, türev araç ve diğer sermaye piyasası aracı olarak kabul edilmesinin mümkün olmadığından yanadır. Ancak, blokzincir projelerinin çekirdek yatırımcılarına taahhüt edilen kripto varlıklar, yatırım sözleşmesi statüsüne sahip olabilirler. Bu konuda ülkemiz mevzuatında yatırım sözleşmelerine ilişkin düzenleme bulunmadığından, değerlendirilmesi gereken bir konu olduğu kanaatindeyiz.

---

[240] Yılmaz, *Kripto Para Birimi*, ss. 82-83.
[241] Bayzan, "Kripto Varlıklar", s. 63.
[242] Asuman Turanboy, "Kripto Paraların Ortaya Çıkmaları ve Hukukî Nitelikleri", *Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi*, C. 35, S. 3 (2019), s. 61.

### 1.13.4. Türk Hukuku Bakımından Kripto Varlıkların Mevcut Düzenlemeler Işığında Hukuki Değerlendirmesi ve De Lege Ferenda Bir Çözüm Olarak Taşınır Eşya Niteliği

Kripto varlıkların ilk çıkışından itibaren on dört yıl geçmiştir. Ancak hala dünyada ve Türkiye'de, kripto varlıklar açısından kapsayıcı bir düzenleme yapılabilmiş değildir. Bu zamana kadar kripto varlıkların hukuki niteliği bakımından da bir uzlaşıya varılabilmiş değildir. Kripto varlıklar ile ilgili ülkemizde yapılmış ilk düzenleme, kripto varlıkların ne olmadığını açıklamaya çalışmıştır.[243] Bu düzenleme 16.04.2021 tarih ve 31456 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmeliktir(ÖKVKDY). Yönetmeliğin içeriği incelendiğinde; özellikle kripto varlığın tanımının verilmiş olması, bir düzenleyici işlem ile ilk kez belirlenmesi açısından önem arz etmektedir.

Yönetmeliğin 3'üncü maddesine baktığımızda, kripto varlıktan ne anlaşılması gerektiğinin düzenlendiği görülmektedir. Buna göre kripto varlıklar, "*...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 nitelendirilemeyen gayri maddi varlıklar...*" olarak tanımlanmıştır.[244]

Yönetmelik, kripto varlık olarak kabul ettiği varlıkların dağıtık defter teknolojisi veya buna benzer bir teknoloji kullanılarak üretilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Özellikle dikkat edilmesi gereken nokta, TCMB'nin kripto varlıkların tümü için genel bir tanım yapılmamış olması; yalnızca kendi alanını ilgilendiren bir sınırlamaya tabi bir tanım yapmış olmasıdır.[245] Mevcut düzenlemeye göre kripto varlıkların bir diğer özelliği de itibari, kaydi para ya da elektronik para veya ödeme aracı olmamasıdır.

Burada özellikle elektronik para ifadesine dikkat çekmek gerekir. Elektronik para, hukukumuzda "6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet

[243] Güçlütürk ve Cankat, "Kripto Varlıklar", s. 215.
[244] "Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik m. 3" Resmi Gazete, 31456 (16.04.2021).
[245] Güçlütürk ve Cankat, "Kripto Varlıklar", s. 222.

Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun" ile düzenlenmiştir. Kanun Avrupa Parlamentosu ve Konsey Yönergeleri (16.09.2009 tarih ve 2009/110/EC ve 13.11.2007 tarih ve 2007/64/EC sayılı yönergeler) baz alınarak hazırlanmıştır.[246] 6493 sayılı kanuna göre elektronik para; "*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 tarafından da ödeme aracı olarak kabul edilen parasal değer*" olarak tanımlanmıştır.[247] Fondan kasıt ise kanuna göre "banknot, madeni para, kaydi para veya elektronik para"dır.[248]

Bu düzenlemeyle, aslında elektronik para düzenlemesine uygun olarak çıkartılan bir blokzincir ürünü kripto varlık, artık elektronik para olarak tanımlanmaktadır. Bu durumda kripto varlıkların kümesi daraltılmakta olup, hatalı olarak TCMB'nin kendi belirlediği sınırın dışında olan varlıklara kripto varlık deneceği sonucuna ulaşılmaktadır.[249]

Bunun dışında bir ödeme aracı, menkul kıymet ve diğer sermaye piyasası araçlarından biri olmaması şartı yönetmelikte aranmıştır.[250] Buradan çıkarılacak sonuç da ülkede bir varlığın sermaye piyasası aracı veya menkul kıymet olup olamayacağını belirleyen düzenleyici kurumun, yönetmeliğe göre kripto varlık sayılan bir varlığı bu konumdan alarak kendi belirlediği bir sermaye piyasası aracı haline getirmesi halinde; artık o varlığın yine yönetmelik kapsamında "kripto varlık" olmaktan çıkacağıdır.[251]

Türk hukukunda kripto varlıklar hakkında yapılan tek önemli düzenleme, aslında kripto varlıkları çizdiği bir kümenin dışında konumlandırmış ve

---

[246] Osman Gazi Güçlütürk, "Türk Hukukunda Kripto Varlıkların Para ve Elektronik Para Niteliğinin İncelenmesi.", *Regesta Ticaret Hukuku Dergisi*, C. 4, S.3 (2019), s. 397.

[247] Güçlütürk, "Elektronik Para", ss. 397-398., Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun (6493 Sayılı Kanun) m.3/1-ç, Resmi Gazete, 28690 (27.06.2013).

[248] Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun (6493 Sayılı Kanun) m.3/1-e, Resmi Gazete, 28690 (27.06.2013); 6415 sayılı Terörizmin Finansmanının Önlenmesi Hakkında Kanun'da fon "*Para veya değeri para ile temsil edilebilen taşınır veya taşınmaz, maddi veya gayri maddi her türlü mal, hak, alacak ile bunları temsil eden her türlü belge*" olarak tanımlanmıştır. Buradaki fon tanımı ile 6493 sayılı Kanun'un fon tanımı birbirinden farklıdır. Bu sebeple kastedilen fon kavramı metinde özellikle açıklanmıştır.

[249] Güçlütürk ve Cankat, "Kripto Varlıklar", s. 223.

[250] ÖKVKDY m. 3.

[251] Güçlütürk ve Cankat, "Kripto Varlıklar", s. 231.

ödeme aracı olarak kullanılamayacağı noktasında bir emir getirmiştir. Bu durumda kripto varlıkların niteliklerinin hala "gözlemlenebilir evrenin dışında" bırakıldığı, bu çerçevede hukuki niteliklerinin belirlenemediği görülmektedir.[252]

Daha önceden de açıklandığı üzere[253] kanaatimizce Türk hukuku bakımından, kripto varlıkların genel olarak maddi bir varlığa sahip olmayan, ekonomik değeri haiz bir veri formunda olan eşya olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca Sermaye Piyasası Kanunu açısından "çekirdek yatırım" almış blokzincir projelerine ait kripto varlıkların da yatırım sözleşmesi niteliğine sahip olduğu kanaatindeyiz. Bu şekilde yapılacak bir değerlendirme ile koruma altına alınacak olan kripto varlıkların taşınır eşya sıfatı almasının, Türk hukuku bağlamında pek çok açıdan çözüm olacağı kanaatindeyiz. Alman hukukunda yapılan düzenlemeye benzer şekilde, kripto varlıkların düzenlenmesi hakkında bir kanun çıkarılması gerekmektedir. Bu anlamda hem blokzincir teknolojisi hem de içeriğine ilişkin genel çerçeve, kripto varlık ihraççılarının yükümlülükleri, stabil kripto varlıklar ile diğer hizmet jetonlarının ayrımı; hizmet sağlayıcıların suç gelirlerinin aklanması ve terörizmin finansmanının önlenmesinin yanında diğer kullanıcıların zararına olabilecek eylemlere karşı kullanıcıları koruma, bilgilendirme ve aydınlatma yükümlülüğü getirilmelidir. Bunun yanında çıkarılacak kanunda, Türk Medeni Kanunu'nun eşyaya ilişkin hükümlerine atıf yapılarak kripto varlıkların niteliğinin netleştirilmesi, kanaatimizce uygun bir çözüm olacaktır.[254]

### 1.14. Kripto Varlıklar ile İlgili Regülasyon Çalışmaları

Kripto varlıkların getirdiği sosyoekonomik yenilik, birçoğu bugüne kadar cevapsız kalan yasal ve düzenleyici soruları gündeme getirmiştir.

[252] Güçlütürk ve Cankat, "Kripto Varlıklar", s. 223.

[253] "1.13.1. Kripto Varlıklar Eşya Mıdır?" başlığı altında kripto varlıkların maddi varlığa sahip olmayan eşyalar olduğu değerlendirmesi yapılmıştı.

[254] Benzer yönde görüş için bkz. Mesut Serdar Çekin, "Kripto Varlıklar Üzerinde Gerçekleştirilen İşlemlerin Borçlar Hukuku ve Eşya Hukuku Açısından Değerlendirilmesi", *İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 9, S. 1 (2022), s. 213; Fatih Bilgili ve Muhammed Fatih Cengil, "Bitcoin Özelinde Kripto Paraların Eşya Niteliği Sorunu", *SSRN Electronic Journal*, https://ssrn.com/abstract=3432713 (Erişim: 17.06.2023).

Gerçekten bu yenilikler yalnızca hukukun çoğu alanına meydan okumakla kalmamakta, aynı zamanda bunu sürekli gelişen bir tarzda yapmaktadırlar. Bu nedenle düzenleyiciler; diğerler teknolojilerin yanı sıra blokzincir, kripto varlıklar, *tokenizasyon* ve merkeziyetsiz finanstan ilham alarak dönüşümlerini ilerletmelidirler.

Bu amaçla, kanun ve teknoloji arasındaki etkileşime ilişkin düzenleyici alanda politika seçeneklerini sınıflandırılmıştır. Bir yöntem, hiçbir şey yapmama şeklinde gerçekleşmektedir. Bu durumda düzenleyiciler, müsamahakar bir bekle ve gör yaklaşımı sergiler. Diğer bir yöntem, sıkı kısıtlamalar getirmektir. Henüz blokzincir, kripto varlıklar ile ilk temasta yasaklayıcı tedbirler ön gören Çin Halk Cumhuriyeti'nin yaklaşımı bu yönteme örnek gösterilebilir. Esnek ve duruma göre izinler verme bir diğer yaklaşım olarak genel düzenleyici bir çerçeve oluşturmaktansa, her olay ve durum için ayrı bir değerlendirme yapılarak olay bazında düzenleyici tedbir almadır. Kısıtlı da olsa korumalı alanlar oluşturma, bir diğer düzenleme yöntemidir. Buna göre blokzincirdeki geliştiricilerin regülasyonlara uygun olmama nedeniyle düzenleyici tarafından "cezalandırılma" riski daha az olan ürünleri test etmeleri için bir ortam oluşturulur. Buna karşılık düzenleyiciler, bu kişilerin piyasayı bu yenilikçi ürünlerin risklerinden korumak için uygun önlemleri almalarını şart koşar. Böylelikle hem geliştiriciler inovasyona devam eder hem de diğer kullanıcılar bu inovasyonun olası risklerinden korunarak iki tarafın da kazançlı çıkması sağlanır. Son düzenleme yöntemi de yeni düzenleyici çerçeveler tasarlamadır. Bilinen geleneksel bir yöntem olarak, sıfırdan bir düzenleme ile genel bir çerçeve çizilmektedir. [255]

Dünyanın bazı ülkelerinde ve bazı uluslararası kuruluşlar tarafından, kripto varlıklar ile ilgili çeşitli regülasyon çalışmaları yapılmıştır. Kripto varlıklar ile ilgili regülasyonlar genellikle teknolojiyi arkadan takip ettiği için geride kalmaktadır. Hukuk ve teknoloji alanında, dağıtık defter teknolojileri ile ilgili neredeyse tüm literatür, blokzincir ve akıllı sözleşme odaklı fırsatların, kripto varlıkların illegal amaçlarla kötüye kullanılmasına ilişkin

[255] Nadia Pocher ve Andreas Veneris, "Central Bank Digital Currencies", *Handbook On Blockchain*, ed. Duc A. Tran, My. T. Thai, Bhaskar Krishnamachari, İsviçre: Springer Cham (2022), s. 479.

korkuları nasıl artırdığının altını çizmektedir. Anonimlik ve izlenemezlik iddiaları nedeniyle çevrimiçi kumar, kara para aklama ile suç faaliyetlerinin ve terörizmin finansmanı; blokzincir ile ilişkilendirilmeye devam edilmektedir.[256] Bu başlık altında çeşitli ülkeler ve diğer kuruluşlar ile ülkemizde gerçekleşen düzenleme çalışmaları, kısaca incelenecektir.

### 1.14.1. Kripto Varlıkların Düzenleyici Kuruluşların Dikkatini Çekmesi ve İlk Düzenleyici Tepkiler

2017 yılına gelinmesiyle, meydana getirilen dijital sikke arzı (ICO) sayısı önemli derecede artmıştır. Düzenleyici kurumlar, hem bu teknolojinin finansal piyasalar için potansiyelini hem de ilgili risklerin büyüklüğünü fark etmeye başlamıştır.[257]

2017 yılında ABD'de de ilk kez ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu tarafından yapılan bir basın açıklamasıyla jeton arzları ve ICO'lar ile ilgili çeşitli uyarılarda bulunulmuştur.[258] Aynı yıl Çin ve Güney Kore tarafından ICO ve token arzları yasa dışı yatırım toplama aracı olarak nitelendirilmek suretiyle yasaklanmıştır.[259] Facebook tarafından tanıtılan ve daha sonrasında vazgeçilen "*Libra*" isimli kripto varlık projesi için çeşitli düzenleyicilerden projenin getirdiği kara para aklama riskleri sebebiyle, eleştiriler gelmiştir.[260]

### 1.14.2. Avrupa Birliği

Avrupa Komisyonu, 2018 tarihli "Finansal Teknoloji Eylem Planı"nda, kripto varlıkların dünya çapında bir fenomen ve gelecek vaat eden yeni bir finansal varlık türü haline geldiğini kabul etmiştir ancak; yüksek oynaklıklar, dolandırıcılık eylemleri, operasyonel zayıflıklar ve güvenlik açıklarının

[256] Pocher ve Veneris, "Digital Currencies", s. 480.
[257] Philipp G. Sandner, Agata Ferreira ve Thomas Dunser, "Crypto Regulation and the Case for Europe", *Handbook On Blockchain*, ed. Duc A. Tran, My. T. Thai, Bhaskar Krishnamachari, İsviçre: Springer Cham (2022), s. 665.
[258] SEC, "SEC Issues Investigative Report Concluding DAO Tokens, a Digital Asset, Were Securities", https://www.sec.gov/news/press-release/2017-131 (Erişim: 16.02.2023).
[259] Cynthia Kim, "South Korea bans raising money through initial coin offerings", https://www.reuters.com/article/us-southkorea-bitcoin/south-korea-bans-raising-money-through-initial-coin-offerings-idUSKCN1C408N (Erişim: 16.02.2023).
[260] Caroline Binham, Chris Giles ve David Keohane, "Facebook's Libra currency draws instant response from regulators", https://www.ft.com/content/5535fb3a-91ea-11e9-b7ea-60e35ef678d2, (Erişim: 16.02.2023).

birçok risk oluşturduğunu belirtmiştir. Ayrıca ilk kez, kripto varlıklarla ilgili Avrupa Birliği tarafından çıkarılacak regülasyonların, geleceğe odaklı olarak yeni teknolojilere ve inovasyona açık olmasının gerekli olduğunu kabul etmiştir.[261]

2018 yılında Avrupa Parlamentosu tarafından hazırlatılmış iki farklı rapor yayımlanmıştır. Sanal varlıklar ve merkez bankalarının para politikasına ilişkin ilk rapor, finansal düzenleyicilerin sanal para birimlerini anonimlik veya sınır ötesi dolaşım, kara para aklama riskleri, yasadışı faaliyetlerin finansmanı, vergiden kaçınma, sermaye kontrollerinin atlatılması ve hileli finansal uygulamalar nedeniyle kabul etmeyebileceğini değerlendirmiştir.[262] Ancak rapor düzenleyicilere; sanal varlıklara karşı piyasadaki önemleri, karmaşıklıkları ve ilişkili riskleriyle orantılı olarak diğer finansal işlemler veya araçlar gibi muamele etmelerini tavsiye etmiştir.[263]

Raporda ayrıca, düzenlemelerin sınır ötesi uyumlaştırılması da önerilmiştir. Blokzincir teknolojisinin sınır tanımayan ve aracısız karakterinin, düzenleyicilerin karşı karşıya kaldığı bir sorun haline geldiği ve bu yeni teknolojiye kapsamlı düzenleyici çözümlerin ancak uluslararası iş birliği içinde olması gerektiği değerlendirilmiştir.[264]

2019'da Avrupa Birliği, uluslararası düzenleyici ve denetleyici kurumlar tarafından kripto varlıklar ile ilgili birçok rapor, açıklama ve tavsiye yayımlanmıştır. Böylece, kripto varlıklar düzenleyicilerin gündeminde yerini almıştır. Bu arada yeni jeton satışları ve ICO'lar, 2018 ve 2019 yıllarında kripto varlıkların finansal anlamda çok kötü performans sergilemesi nedeniyle neredeyse durma noktasına gelmiştir.[265]

---

[261] Avrupa Komisyonu, "Fintech Eylem Planı", https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6793c578-22e6-11e8-ac73-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF (Erişim: 17.02.2023), ss. 6-7.

[262] Marek Dabrowski ve Lukasz Janikowski, *Virtual currencies and central banks monetary policy: challenges ahead*, https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2018/619009/IPOL_IDA(2018)619009_EN.pdf (Erişim: 18.02.2023), s. 26.

[263] Sandner, Ferreira ve Dunser, "Crypto Regulation", s. 665.

[264] Marek Dabrowski ve Lukasz Janikowski, "Virtual currencies*",* s. 26.

[265] Mathias Fromberger ve Lars Haffke, "ICO Market Report 2018/2019 Performance Analysis of 2018's Initial Coin Offerings", *SSRN Electronic Journal*, (2019), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3512125, (Erişim: 18.02.2023), s. 23.

Avrupa Birliği'nin kripto varlıkları tanımasına yönelik son adım, kripto varlık piyasalarına ilişkin düzenlemedir.[266] Kısaca "MiCA" (*Markets in Crypto-assets*) olarak adlandırılan bu düzenlemeye göre Avrupa Komisyonu, mevcut mevzuata tabi olmaya devam edecek kripto varlıklar için, piyasa katılımcılarının ve düzenleyicilerin dağıtık defter teknolojisini temel alan borsaların kullanımıyla ilgili deneyim kazanmalarını sağlamak amacıyla, kripto varlıklarla işlem yapan ve işlem yapmak isteyen piyasa altyapıları için bir pilot rejim önermektedir. Ayrıca stabil kripto varlıklar için çeşitli düzenlemeler öngörülmüştür.[267]

16.05.2023 tarihinde Konsey tarafından kabul edilen yasa tasarısı, Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde bu düzenlemenin kapsamında kalan hususlara ilişkin yapılmış tüm düzenlemelerin yerine geçecektir.[268] Bu düzenlemede dağıtık defter teknolojisi ve kripto varlık, jeton, kripto varlık ihraççısı, kripto varlık hizmet sağlayıcısı gibi pek çok terimin de açıklamasına yer vermiştir.[269]

Buna göre "dağıtık defter teknolojisi" veya "DLT", dağıtılmış defterlerin işletilmesini ve kullanılmasını sağlayan bir teknoloji anlamına gelmektedir.

Dağıtık defter, işlemlerin kayıtlarını tutan ve bir uzlaşma mekanizması kullanılarak bir dizi DLT düğümü arasında paylaşılan ve senkronize edilen bir bilgi deposu anlamına gelmektedir.

Uzlaşma mekanizması, DLT ağ düğümleri arasında bir işlemin onaylandığına dair bir anlaşmaya varılan kurallar ve prosedürler anlamına gelmektedir.

Düğüm, bir ağın parçası olan ve dağıtık bir defterdeki tüm işlemlerin kayıtlarının tam veya kısmi bir kopyasını tutan bir cihaz veya süreç anlamına gelmektedir.

---

[266] Avrupa Komisyonu, "Markets in crypto-assets (MiCA)", https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020PC0593, (Erişim: 18.02.2023).

[267] Serhat Eskiyörük, "Avrupa Birliği Kripto Varlık Piyasasına İlişkin taslak Tüzük hakkında Değerlendirme", *Blokzinciri, Kripto Paralar ve Akıllı Sözleşmelerde Güncel Gelişmeler*, ed.: Serhat Eskiyörük ve Ömer Tuğsal Doruk, Ankara: Gazi Kitabevi, 2021, s. 83.

[268] Council of the EU, "Digital finance: Council adopts new rules on markets in crypto-assets (MiCA)", https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/05/16/digital-finance-council-adopts-new-rules-on-markets-in-crypto-assets-mica/ (Erişim: 17.05.2023). Eskiyörük, "Kripto Varlık", s. 84.

[269] Eskiyörük, "Kripto Varlık", s. 85.

Kripto varlık, dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak elektronik olarak aktarılabilen ve saklanabilen bir değerin veya hakkın dijital temsili anlamına gelmektedir.[270]

Stabil kripto varlıklar, düzenleme kapsamında ikiye ayrılmıştır. İlki, ülke para birimlerine endeksli stabil kripto varlıklardır ve elektronik para jetonu ya da e-para jetonu olarak düzenlemede adlandırılmaktadır. E-para jetonunun, bir ülke para biriminin değerini referans alarak istikrarlı bir değer sağladığını iddia eden bir kripto varlık türü anlamına geldiği belirtilmiştir. Altın, gümüş veya bir başka kripto varlık gibi ülke para birimi dışındaki bir varlığa endeksli olan stabil kripto varlıklar ise elektronik para jetonu olmayan ve bir veya daha fazla resmi para birimi de dahil olmak üzere başka bir değeri veya hakkı ya da bunların bir kombinasyonunu referans alarak stabil bir değeri korumayı amaçlayan bir kripto varlık türü olarak tanımlanmıştır. Ayrıca stabil kripto varlıkların ticaretinin yapılabilmesi için, ticaretin yapıldığı ülkenin düzenleyici kurumundan izin alınması gerektiği, düzenlemede belirtilmiştir.

Düzenlemede hizmet ya da fayda jetonu olarak adlandırılan *utility token* ise yalnızca, jetonun ihraççısı tarafından sağlanan bir mal veya hizmete erişim sağlamayı amaçlayan bir kripto varlık türü olarak tanımlanmıştır. Düzenlemeye göre ihraççı, kripto varlıkları üretip ihraç eden, gerçek veya tüzel kişi veya diğer teşebbüs anlamına gelmektedir.

Düzenlemede, teknik makale (*white paper*) yazımına ilişkin de hükümler mevcuttur. Teknik makalenin yayımlandığı andan itibaren en geç on iki ay içerisinde stabil kripto varlık dışındaki kripto varlığın arzının gerçekleşmesi gerektiği belirtilmiştir. 6'ncı maddede bir teknik makalede yer alması gereken hususlar belirtilmiştir. Teknik makale; ihraççı hakkında, toplanan sermaye ile gerçekleştirilecek proje, kripto varlıkların halka arzı veya kripto varlıklar için bir ticaret platformunda ticarete kabul edilmesi, kripto varlıklara bağlı haklar ve yükümlülükler, bu tür varlıklar için kullanılan temel teknoloji ve ilgili riskler hakkında genel bilgiler içermelidir. Teknik makalede ve uygun olduğu

[270] "Dijital temsil" kavramı, dijital bir veri halinde bulunan kripto varlığın temsili anlamında kullanılmaktadır; Andreas Fillmann, "German Law Aspects of Crypto Assets", *National Law Review,* (2020), https://www.natlawreview.com/article/german-law-aspects-crypto-assets, (Erişim: 19.06.2023).

hallerde halka arzla ilgili pazarlama iletişimlerinde yer alan bilgilerin adil, açık ve yanıltıcı olmaması gerektiği belirtilmiştir. Teknik makale ile ilgili bu gereklilikler tüm stabil kripto varlıklar hariç, NFT'ler ve sayılan bazı kripto varlık türleri açısından zorunluluk teşkil etmemektedir. Yetkili makamların bir kripto varlık teknik makalesini yayımlanmadan önce onaylaması gerekmez. Bununla birlikte, yetkili makamlar yayımlandıktan sonra kripto varlık teknik makalesine ve uygun olduğu durumlarda pazarlama iletişimlerine ek bilgilerin dahil edilmesini talep etme yetkisine sahiptir. Kripto varlık teknik makalesinde yer alan bilgilere ek olarak, e-para jetonu olmayan diğer stabil kripto varlıkları ihraç edenler de bu jetonların sahiplerine sürekli olarak bilgi sağlamalıdır. Özellikle, dolaşımdaki bu diğer varlık referanslı stabil jetonların miktarını ve rezerv varlıkların değerini ve bileşimini en az aylık olarak web sitelerinde açıklamalıdırlar. İhraç edenler, söz konusu jetonların değeri veya rezerv varlıklar üzerinde önemli bir etkiye sahip olması muhtemel herhangi bir olayı da açıklığa kavuşturmalıdır.

Düzenlemeye göre; denetimi mümkün kılmak için kripto varlık ihraççıları, kripto varlıkların halka arzından önce veya bu kripto varlıkların kripto varlıklar için bir borsada ticarete kabul edilmesinden önce, kripto varlık teknik makalesini ve uygun olduğu durumlarda pazarlama iletişimlerini, kayıtlı ofislerinin veya şubelerinin bulunduğu Üye Devletin yetkili makamına bildirmelidir. Üçüncü bir ülkede yerleşik olan ihraççılar, kripto varlık tanıtım belgelerini ve uygulanabilir olduğu durumlarda pazarlama iletişimlerini, kripto varlıkların sunulmasının amaçlandığı veya kripto varlıklar için bir ticaret platformunda ticarete kabul edilmenin ilk etapta arandığı Üye Devletin yetkili makamına bildirmelidir.

Düzenleme kapsamında borsa işleten kripto varlık hizmet sağlayıcıları, kripto varlık piyasalarının düzenli bir şekilde çalışmasını sağlamak için ayrıntılı çalışma kurallarına sahip olmalı, sistemlerinin ve prosedürlerinin yeterince esnek olmasını sağlamalı ve kripto varlık piyasasına uyarlanmış işlem öncesi ve işlem sonrası şeffaflık gerekliliklerine tabi olmalıdır. Kripto varlık hizmet sağlayıcıları, kripto varlıklar için borsalarda gerçekleştirilen işlemlerin blokzincire hızlı bir şekilde yerleştirilmesini ve kaydedilmesini sağlamalıdır. Piyasa kötüye kullanımına veya düzensiz ticaret koşullarına

katkıda bulunabilecek hususların ortadan kaldırılması gerekmektedir. Düzenlemeye göre servis sağlayıcılar, suç gelirlerinin aklanması ve terörizmin finansmanı eylemlerine karşı gerekli önlemleri almalıdırlar. Tüketicinin korunması, piyasa bütünlüğü ve finansal istikrarın sağlanması için kripto varlık hizmet sağlayıcıları her zaman dürüst, adil ve profesyonel bir şekilde müşterilerinin menfaatleri doğrultusunda hareket etmelidir. Yine düzenleme kapsamında Avrupa Menkul Kıymetler ve Piyasalar Kurumu (ESMA), kripto varlık hizmetlerinin sağlanmasıyla ilgili olarak kripto varlık sahiplerinin şeffaflığını kolaylaştırmak için Birlik genelinde bu hizmetleri sağlamaya yetkili kuruluşlar hakkında bilgi içermesi gereken bir kripto varlık hizmet sağlayıcıları kaydı oluşturacaktır. Bu kayıt aynı zamanda, yetkili makamlara bildirilen ve kripto varlık ihraççıları tarafından yayımlanan teknik makaleleri de içerecektir.

Mevcut AB mali hizmetler mevzuatının dışında kalan kripto varlıkların yanı sıra, stabil kripto varlıkları kapsayan bu düzenlemenin, dört genel ve birbiriyle bağlantılı amacı bulunduğu belirtilmiştir.

Buna göre ilk amaç, yasal çerçevenin belirtilmesidir. Kripto varlık piyasalarının AB içinde gelişmesi için, mevcut finansal hizmetler mevzuatı kapsamında olmayan tüm kripto varlıkların düzenleyici muamelesini açıkça tanımlayan sağlam bir yasal çerçeveye ihtiyaç bulunduğu, belirtilmiştir.

İkinci amaç ise inovasyonu desteklemektir. Kripto varlıkların gelişimini ve dağıtık defter teknolojilerinin daha geniş kullanımını teşvik etmek için, yeniliği ve adil rekabeti desteklemek için güvenli ve orantılı bir çerçeve oluşturmak gerekliliği vurgulanmıştır.[271]

Üçüncü amaç, mevcut finansal hizmetler mevzuatı kapsamında olmayan kripto varlıkların, mevcut finansal araçlarla aynı risklerin çoğunu barındırdığı göz önüne alındığında, uygun düzeyde tüketici ve yatırımcının koruması ve piyasa bütünlüğünün sağlaması olarak belirtilmiştir.

Dördüncü amacın ise finansal istikrarın sağlanması olduğu belirtilmiştir. Kripto varlıkların sürekli olarak gelişmekte olduğu, bazılarının oldukça sınırlı bir kapsama ve kullanıma sahipken, gelişmekte olan stabil kripto varlıklar

[271] Avrupa Komisyonu, "Markets in crypto-assets (MiCA)", s. 2.

kategorisi gibi diğerlerinin geniş çapta kabul görme ve sistemle bütünleşmiş hale gelme potansiyeline sahip olduğuna dikkat çekilmiştir. Düzenlemenin, finansal istikrara ve düzenli para politikasına yönelik olarak stabil kripto varlıklardan kaynaklanabilecek potansiyel riskleri önlemek için gereken tedbirlerin alınmasına ilişkin olduğu belirtilmiştir.[272]

Düzenleme, benzeri olmayan NFT'leri ve blokzincir üzerindeki merkeziyetsiz finans projelerini ve borsalarını (DeFi) kapsamamaktadır.

### 1.14.3. Amerika Birleşik Devletleri

Eyalet düzeyinde tutarlı bir yasal yaklaşım bulmak zor olsa da ABD, federal bir kripto varlık mevzuatı geliştirme konusunda ilerlemeye devam etmektedir.[273] Mali Suçları Araştırma Ağı (FinCEN), kripto varlıkları yasal ödeme aracı olarak görmemekte, ancak kripto varlıkları "para birimi yerine geçen başka bir değer" olarak görmesi sebebiyle, kripto varlık borsalarını para aktarıcısı olarak değerlendirmektedir.[274]

ABD Federal Vergi İdaresi (IRS), kripto varlıkları yasal ödeme aracı olarak kabul etmemekle birlikte "vergi alınabilir, mülkiyete konu varlık" olarak tanımlamakta ve bu doğrultuda vergilendirme işlemleri yapmaktadır.[275]

ABD Hazine Bakanlığı, federal çapta ve dünya çapındaki suç faaliyetleriyle mücadele etmek için blokzincir ve kripto varlıklara ilişkin acil bir şekilde düzenlemelere ihtiyaç olduğunu vurgulamıştır. Aralık 2020'de FinCEN, kripto varlık borsalarına ve cüzdanlarına veri toplama gereklilikleri

---

[272] Avrupa Komisyonu, "Markets in crypto-assets (MiCA)", s. 3.

[273] Sherry Fairchok, "US and UK gather the pieces needed for clearer crypto regulation", *Business Insider*, https://www.businessinsider.com/both-us-and-uk-make-progress-in-developing-crypto-regulation-2022-1?r=US&IR=T, (Erişim: 18.02.2023).

[274] FinCEN'in düzenlemeleri "para aktarıcısı" terimini para aktarım hizmetleri sağlayan bir kişi veya fon aktarımı yapan herhangi bir kişi olarak tanımlamaktadır. "Para iletim hizmetleri" terimi, "para biriminin, fonların veya para birimi yerine geçen diğer değerlerin bir kişiden kabul edilmesi ve para biriminin, fonların veya para birimi yerine geçen diğer değerlerin herhangi bir yolla başka bir yere veya kişiye iletilmesi" anlamına gelir; FinCEN, "Application of FinCEN's Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies"; FinCEN, "Application of FinCEN's Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies", https://www.fincen.gov/sites/default/files/guidance/FIN-2013-G001.pdf, (Erişim: 18.02.2023).

[275] ABD Federal Vergi İdaresi (IRS), "IRS Virtual Currency Guidance", https://www.irs.gov/newsroom/irs-virtual-currency-guidance, (Erişim: 18.02.2023).

getirmek için yeni bir kripto varlık düzenlemesi önermiştir.[276] Düzenleme, kripto varlık borsalarının 10.000 doların üzerindeki işlemler için şüpheli faaliyet raporları sunmalarını ve cüzdan sahiplerinin tek bir işlemde 3.000 dolardan fazla para gönderirken kendilerini tanıtmalarını zorunlu kılmaktadır. Bu düzenleme aslında ABD'nin Banka Gizlilik Kanunu'nun (*Bank Secrecy Act*), Kara Para Aklama ile Mücadele Kanunu (*Anti Money Laundering Act*) ve Vatanseverlik Kanunu (*Patriot Act*) hükümlerini kripto varlıklar için de uygulaması amaçlamıştır.

ABD Adalet Bakanlığı, yatırımcı ve tüketicilerin etkin bir şekilde korunmasını ve düzenleyici gözetimin daha kolay hale getirilmesini sağlamak için SEC (ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu) ve CFTC (ABD Emtia Vadeli İşlemler Komisyonu) ile gelecekteki kripto varlık düzenlemeleri konusunda koordinasyon sağlamaktadır.[277]

2023 yılı Nisan ayında Amerika Birleşik Devletleri'nin Arkansas Eyaleti, kripto varlık madencilerinin korunmasına ilişkin Arkansas Veri Merkezleri Kanunu'nu (*The Arkansas Data Centers Act*) Arkansas Eyaleti Temsilciler Meclisinde kabul etmiştir. Tasarı, kripto varlık madencilerinin idare tarafından kabul edilebilir ülke para birimlerini kullanarak; geçerli vergileri ve harçları ödemelerini ve kamu elektrik şebekesini zorlamayacak şekilde faaliyet göstermelerini zorunlu kılarken, Arkansas hükümetinin veri merkezlerine normalde uygulananlardan farklı şartlar dayatmasını da yasaklamıştır. Kanunda veri merkezleri, kripto varlıklar ve blokzincir teknolojisinin ülkenin tüm eyaletlerinde yasal olduğu ve Arkansas eyaletinde yaşayanları dolandırıcılık vakalarından korumak için ve ayrıca ilerleyen zamanda sektör büyümesi için kanun koyucunun rehberliğine ihtiyaç olduğu

[276] Evan Weinberger, "Treasury to Wrap Crypto Anti-Money Laundering Rules by Fall", https://news.bloomberglaw.com/securities-law/treasury-to-wrap-crypto-anti-money-laundering-rules-by-fall, (Erişim: 19.02.2023).

[277] Mohammad Belayet Hossain, "Acquiring an awareness of the latest regulatory developments concerning digital assets and anti-money laundering", *Journal of Money Laundering Control*, C. 26 (2023), https://doi.org/10.1108/JMLC-10-2022-0147, s. 3.

ifade edilmiştir.[278] Bunun yanında evinde kripto varlık madenciliği yapan bireyler de kanun kapsamında koruma altına alınmıştır.[279]

Yasada blokzincire ilişkin çeşitli terimler tanımlanmıştır. Buna göre:

- *Blokzincir ağı*, dijital bir kayıttaki veriler üzerinde anlaşmaya varmak ve bunları doğrulamak için bir uzlaşma mekanizması yürütmek üzere birlikte çalışan ve işleyen bir grup bilgisayar;

- *Dijital varlık*; içerisinde kripto para birimleri, sanal para birimleri ile stabil varlıklar, NFT'ler ve sadece elektronik ortamda olan ve ayrıca ekonomik, mülkiyet veya erişim hakları veya yetkileri veren mevcut tüm elektronik varlıkların tamamı;

- *Dijital varlık madenciliği,* bir blokzincir ağını güvence altına almak veya doğrulamak amacıyla bir bilgisayara güç sağlamak için elektrik kullanımı;

- *Düğüm*, blokzincirde dağıtılmış defter teknolojisinin bir kopyasını içeren bir hesaplama cihazı anlamına gelmektedir.[280] Bu kanun, aynı zamanda federal çapta bir kanun öncesinde ülke için bir öncü olması sebebiyle önemlidir. Kanunda dijital varlık madenciliği kavramının elektrik kullanımı olarak belirtilmesi, kanaatimizce hatalı olmuştur. Nitekim burada odak noktası elektrik kullanımı değil, blokların çıkartılması için işlemci gücü kullanılarak yalnızca bir kez kullanılan sayıya (*nonce*) ulaşmaktır.

### 1.14.4. İngiltere

İngiltere'nin kripto varlık düzenlemelerine yaklaşımı ölçülü olmuştur. İngiltere'de belirli bir kripto varlık kanunu olmamasına rağmen, kripto varlıklar yasal ödeme aracı olarak kabul edilmemekte ve borsaların kayıt gereklilikleri bulunmaktadır.[281] İngiltere'de finans endüstrisi içerisinde Finansal Yürütme Kurulu (FCA) ve finans endüstrisi dışında İngiltere Gelir

[278] Arkansas Data Centers Act of 2023, https://www.arkleg.state.ar.us/Bills/FTPDocument?path=%2FBills%2F2023R%2FPublic%2FHB1799.pdf (Erişim: 11.04.2023).

[279] "*An individual may utilize a node in this state for the purpose of operating home digital asset mining at the individual's residence according to applicable utility rules and rates*.", Arkansas Data Centers Act of 2023, 14-1-504. (c), Digital asset mining.

[280] Arkansas Data Centers Act of 2023, 14-1-503. Definitions, (1).

[281] FCA, "Cryptoassets: AML/CTF regime: Register with the FCA", https://www.fca.org.uk/cryptoassets-aml-ctf-regime/register, (Erişim: 19.02.2023).

ve Gümrük İdaresi (HMRC), kara para aklama ile mücadele konusunda yetkilidir.[282] HMRC, kripto varlıkların vergilendirilmesi hakkında bir bildiri yayımlayarak, vergilendirilmesinin ilgili faaliyetlere ve taraflara bağlı olduğunu belirtmiştir.[283]

Birleşik Krallık Hazine Bakanlığı'na bağlı bir kurum olan Birleşik Krallık Kripto Varlık Görev Gücü, 2018 yılında kripto varlıklar ile ilgili genel bir rapor hazırlamıştır.[284] Ayrıca 2021 Ocak ayı itibariyle dijital varlıklarla ilgilenen tüm işletmelerin tüm suç gelirlerinin aklanmasıyla ve terörün finansmanıyla mücadele mevzuatına tam uyum sağlamasını zorunlu kılan yönergeler yayımlamıştır.[285]

İngiltere, temkinli hareket etmekteyse de blokzincir ve kripto varlıkları benimsemeye başlamıştır. Son hükümet raporları, Birleşik Krallık'ın kripto ve diğer dijital varlıkların ihracı, takası, mutabakatı, ticareti ve değişimi için önde gelen bir küresel merkez olma yolunda çalışmaya devam etmesini önermiştir.[286]

Yine İngiltere Merkez Bankası ve Hazine Bakanlığı, CBDC projesi için bir görev gücü oluşturulduğunu ve araştırma çalışmalarına başlandığını ifade etmiştir.[287]

### 1.14.5. Almanya

Almanya'da kripto varlıklarla ilgili tüm işlemlerin Federal Finansal Denetim Otoritesi (BaFIN) tarafından onaylanması gerekmektedir.[288] Kripto varlık ticareti yasaldır ve Alman Bankacılık Kanunu ve Kara Para Aklama

[282] Hossain, "anti-money laundering", s.3.
[283] İngiltere'de kripto varlıklara ilişkin vergilendirmesine ilişkin HMRC açıklaması, https://www.gov.uk/government/collections/cryptoassets, (Erişim: 19.02.2023).
[284] Birleşik Krallık Kripto Varlık Görev Gücü, "Final Report", https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/752070/cryptoassets_taskforce_final_report_final_web.pdf (Erişim: 19.02.2023).
[285] Hossain, "anti-money laundering", s.3.
[286] Ron Kalifa, "Kalifa Review of UK Fintech", https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/978396/KalifaReviewofUKFintech01.pdf, (Erişim: 19.02.2023), s. 30.
[287] Carolyn H. Jackson, Nathaniel W. Lalone ve Neil Robson, "UK Announces New Central Bank Digital Currency Taskforce", https://www.natlawreview.com/article/uk-announces-new-central-bank-digital-currency-taskforce (Erişim: 19.02.2023).
[288] BaFin, "Crypto custody business", https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/BankenFinanzdienstleister/Markteintritt/Kryptoverwahrgeschaeft/kryptoverwahrgeschaeft_node_en.html, (Erişim: 19.02.2023).

Kanunu (*Geldwäschegesetz*) tarafından belirlenen normlara göre düzenlenmektedir.[289] Almanya, ülkenin suç gelirlerinin aklaması ile mücadele düzenlemesini uygulamanın bir yolu olarak Federal Kriminal Polis bünyesinde, vakaları analiz etmek ve şüpheli işlem raporlarına yanıt vermek için merkezi bir veri tabanı oluşturmaktan sorumlu tek ve merkezi bir Mali İstihbarat Birimi oluşturmuştur.[290]

29.11.2019 tarihinde Alman Parlamentosu'nun ikinci kanadı (*Bundesrat*), 01.01.2020 tarihinde yürürlüğe giren "Dördüncü AB Kara Para Aklama Direktifi Değişiklik Direktifinin Uygulanmasına İlişkin Kanun"u (*Gesetz zur Umsetzung der Änderungsrichtlinie zur Vierten EU-Geldwäscherichtlinie*) onaylamıştır.[291] Kanun, yeni düzenlenmiş finansal hizmet olan "kripto varlık saklama" hizmetini (*Kryptoverwahrgeschäft*) bünyesinde tanımlamıştır.

Kanun kapsamında kripto varlıklar (*Kryptowerte*), herhangi bir merkez bankası veya kamu kuruluşu tarafından ihraç edilmeyen veya garanti edilmeyen ve yasal olarak bir para birimi veya para statüsüne sahip olmayan, ancak anlaşmalara veya fiili uygulamaya dayalı olarak gerçek veya tüzel kişiler tarafından değişim veya ödeme aracı olarak kabul edilen veya yatırım amaçlarına hizmet eden ve elektronik olarak aktarılabilen, saklanabilen veya ticareti yapılabilen varlıkların dijital temsilleri olarak tanımlanmaktadır.[292]

Haziran 2021'de Elektronik Menkul Kıymetler Kanunu (*Gesetz zur Einführung von elektronischen Wertpapieren* ya da kısaltması eWpG), Almanya'da yürürlüğe girmiştir.[293] Yasanın, Almanya'nın blokzincir

[289] Geldwäschegesetz, https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Aufsichtsrecht/Gesetz/GwG_en.html (Erişim: 19.02.2023).

[290] Hossain, "anti-money laundering", s.4.

[291] "Gesetz zur Umsetzung der Änderungsrichtlinie zur Vierten EU-Geldwäscherichtlinie", https://dip.bundestag.de/vorgang/.../251728, (Erişim: 19.02.2023).

[292] "Dijital temsil" kavramı, dijital bir veri halinde bulunan kripto varlığın temsili anlamında kullanılmaktadır; Andreas Fillmann, "German Law Aspects of Crypto Assets", *National Law Review,* (2020), https://www.natlawreview.com/article/german-law-aspects-crypto-assets, (Erişim: 19.02.2023).

[293] Gesetz zur Einführung von elektronischen Wertpapieren, https://www.bmj.de/SharedDocs/Gesetzgebungsverfahren/Dokumente/Bgbl_elektronische_Wertpapiere.pdf;jsessionid=9B3B9FF9DFF8D580679E0F36CB3498C4.2_cid324?__blob=publicationFile&v=2 (Erişim: 17.06.2023); İngilizce Versiyon: https://e.linklaters.com/130/3517/downloads/linklaters-rege-ewpg-bilingual-version-clean.pdf (29.06.2023).

teknolojisine ilişkin stratejisi kapsamında hazırlandığı belirtilmektedir. Ancak bu yasa, kripto varlıkları genel olarak düzenleyen bir yasa değildir.

Kanunda Alman hukukundaki geleneksel menkul kıymetlerin ve kripto varlıklara ilişkin menkul kıymetlerin elektronik menkul kıymetleştirilmesi şeklinde ayrım yapılmıştır. Kanun kapsamında en önemi husus ise elektronik menkul kıymetlerin Alman Medeni Kanunu ('BGB') § 90 kapsamında "*eşya*" niteliğini haiz olmasıdır (§ 2 (3) eWpG). Bu kapsamda Alman hukukunda ilk kez, ekonomik değeri haiz bir elektronik veri olan kripto varlıkların, eşya niteliğinde olduğunu kabul etmiş ve kripto varlıkların, eşyanın sahip olduğu tüm hukuki korumalara sahip olmasını sağlamıştır.[294]

Kanunda kripto varlık menkul kıymetlerinin sicile kayıtlı olmasının gerektiği vurgulanmıştır. Bu kapsamda kripto varlık menkul kıymetinin devri için sicilde de devir işlemlerinin yapılması gerekliliği düzenlenmiştir (§ 26). eWpG, kripto menkul kıymetlerin altında yatan blokzincir hakkında, verilerin yetkisiz silme ve müteakip değişikliklere karşı korunduğu sahteciliğe karşı dayanıklı bir kayıt sistemi olarak bahsetmektedir (§ 16 (1) eWpG).[295]

Almanya, AB suç gelirlerinin aklanması ile mücadele düzenlemelerine de sıkı sıkıya bağlıdır. Suç gelirlerinin aklanması ve terörizmin finansmanıyla mücadele konusunda küresel bir gözlemci olan Mali Eylem Görev Gücü'nün (FATF) imzacısı olan Almanya, ülkenin finansal teknoloji sektöründe faaliyet gösteren şirketler için müşterini tanı (KYC) standartı da dahil olmak üzere, sıkı risk temelli yaklaşım politikaları uygulamaktadır.[296]

### 1.14.6. İsviçre

Kripto varlıklar konusunda ilk düzenlemeleri yapan ülkelerden biri İsviçre'dir. Türk hukukunun kaynaklarından biri olarak değerlendirilen İsviçre hukuku, bu hususta hukukumuza örnek olma potansiyeline de sahiptir.[297]

---

[294] Çekin, "Kripto Varlıklar Üzerinde", s. 208.
[295] Matthias Lehmann, "Das Gesetz zur Einführung von elektronischen Wertpapieren", *SSRN Electronic Journal*, https://ssrn.com/abstract=4453711 (Erişim: 17.06.2023).
[296] Almanya 1990 yılından beri FATF üyesidir: https://www.fatf-gafi.org/en/countries/detail/Germany.html, (Erişim: 19.02.2023).
[297] Bayzan, "Kripto Varlıklar", s. 44.

İsviçre Federal Konseyi, 14.12.2018 tarihinde, Kara Para Aklama ve Terörizmin Finansmanıyla Mücadeleye İlişkin Birimler Arası Koordinasyon Grubu'nun (CGMF) kripto varlıklar ve kitle fonlamasının yarattığı kara para aklama ve terörizmin finansmanı risklerine ilişkin raporunu kabul etmiştir. İlgili rapor, kripto varlıkların kara para aklama ve terörün finansmanı alanında bir tehdit oluşturduğunu göstermiştir. Vaka sayısının az olması nedeniyle, İsviçre'deki gerçek riskin kesin olarak tahmin edilemediği belirtilmiştir.[298]

Bunun yanında blokzincir teknolojisi ve kripto varlıklar içerisinde dünyada yapılan ilk düzenlemelerden biri, İsviçre Parlamentosu tarafından 25.09.2020 tarihinde kabul edilerek 01.08.2021 tarihinde yürürlüğe giren "Dağıtık Defter Teknolojisi Kanunu" (DLT Act) olmuştur.[299] Teklifin kilit alanlarından biri İsviçre Borçlar Kanunu ve İsviçre İcra İflas Kanunu'nun değiştirilmesidir. Elektronik kayıtlar aracılığıyla hakların ticareti için güvenli bir yasal temel sağlaması hedeflenmiştir. Ayrıca, iflas durumunda kripto varlıkların tasfiyesi de kanunla netleştirilmiştir. Son olarak, Finansal Piyasa Altyapısı Kanunu'nda, dağıtık defter teknolojilerini kullanan ticaret sistemleri için yeni bir lisans kategorisi oluşturulacak ve böylece yeni finansal piyasa altyapısı biçimleri için esnek bir yasal çerçeve oluşturulacaktır.[300]

DLT Kanunu, kripto tabanlı varlıklar (*kryptobasierte vermögenswerte*) terimini, kripto varlığın üreticisi veya ihraççısının niyeti uyarınca, esas olarak mal veya hizmet edinimi için bir ödeme aracı veya para veya değer transferleri için bir araç olarak hizmet etmek amacıyla ihraç edilmiş blokzincir üstü bir varlık olarak tanımlar. İsviçre'de kripto varlıklar, yasal ödeme aracı olarak nitelendirilmemektedir.[301]

---

[298] CGMF, "Risk of money laundering and terrorist financing posed by crypto assets and crowdfunding", https://www.sif.admin.ch/dam/sif/en/dokumente/Integrit%C3%A4t%20des%20Finanzplatzes/nra-bericht-krypto-assets-und-crowdfunding.pdf.download.pdf/BC-BEKGGT-d.pdf, (Erişim: 20.02.2023).

[299] Federal Act, https://www.sif.admin.ch/dam/sif/en/dokumente/Blockchain/blockchain_dlt_gesetz.pdf.download.pdf/DLT%20Federal%20Act.pdf (Erişim: 20.02.2023).

[300] Bayzan, "Kripto Varlıklar", s. 45.

[301] Daniel Haeberli, Stefan Oesterhelt ve Alexander Wherlock Homburger, "Switzerland", *Blockchain & Cryptocurrency Regulation*, ed. Josias N. Dewey, Londra: TJ Books Limited, 2022, s. 460.

Sonuç olarak, İsviçre'de kripto varlıklar, dar anlamda "para" olarak kabul edilmemektedir. Ancak, Zug Kantonundaki vergi makamları 2021 itibariyle vergi ödemeleri için *Bitcoin* ve *Ether'i* kabul etmeye başlayarak, vergilerin kripto varlıklar ile ödenebildiği ilk İsviçre kantonu oldu. Bu adım, kripto varlıkların federal seviyede bir ödeme aracı olarak kullanılabilmesi için de önemlidir.[302]

Bununla birlikte İsviçre Federal Konseyi, 31.08.2022 tarihli toplantısında, gözden geçirilmiş Kara Para Aklamayla Mücadele Kanunu'nu (AMLA) ve değiştirilmiş Kara Para Aklamayla Mücadele Yönetmeliği'ni (AMLO) Ocak 2023 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere yürürlüğe koymuştur. İsviçre böylece kara para aklama ve terörün finansmanıyla mücadele araç setini güçlendirmiş ve Mali Eylem Görev Gücü'nün (FATF) İsviçre hakkındaki karşılıklı değerlendirme raporunda yer alan önemli tavsiyeleri dikkate alarak kripto varlıkları da içerecek şekilde değişiklik yapmıştır. Değişikliğe göre, kripto varlık finans aracılarını da kapsayacak şekilde müşteri verilerinin güncellenmesi ve suç gelirlerinin aklanmasına ilişkin şüpheli faaliyet raporları alanlarında tedbirler öngörmektedir. Ayrıca, kripto varlık borsalarını da içine alan terör finansmanı riski yüksek olan kurumların şeffaflığını teşvik etmektedir. [303]

### 1.14.7. Çin Halk Cumhuriyeti

Çin Halk Cumhuriyeti kripto varlıklar açısından sıkı kısıtlamalar getirme yolunu tercih etmiştir, blokzincir teknolojisi bakımından ise yoğun çalışmalar içerisindedir.[304]

Çin hükümeti, yatırımcıları korumak ve finansal riski azaltmak adına kripto varlıkların ticaretini ciddi şekilde kısıtlamıştır. Bu tür kısıtlamalar arasında ICO'ların yasaklanması, kripto varlık ticaret platformlarının kısıtlanması ve kısıtlamalar nedeniyle ülkenin devasa Bitcoin madencilik

[302] Haeberli, Oesterhelt ve Homburger, "Switzerland", s. 467.
[303] Federal Council, "Federal Council brings revised Anti-Money Laundering Act and corresponding ordinances into force", https://www.admin.ch/gov/en/start/documentation/media-releases.msg-id-90145.html, (Erişim: 21.02.2023).
[304] Umut Balcı, "Kripto Paraların Ceza Hukuku Boyutu ve Türk Mevzuatındaki Muhtemel Düzenleme Yeri", *TBB Dergisi*, S. 155 (2021), s. 235.

piyasasının başka ülkelere taşınması; küresel kripto varlık piyasalarında dalgalanmalara neden olmuştur.[305] Lisanslı finansal kuruluşlar kanalıyla gerçekleştiği takdirde izin verilen bazı kripto varlık transferleri yapılabilmektedir.[306]

Çin Halk Cumhuriyeti Merkez Bankası, 2014 yılından beri CBDC geliştirmesi kapsamında dijital Yuan projesini devam etmektedir. Bu çerçevede Çin Halk Cumhuriyeti, ülkenin farklı şehirlerini pilot bölge olarak seçerek ve kendi geliştirdiği CBDC'yi kullanıma açarak, dünyanın büyük ekonomileri içerisinde blokzincire dayalı bir merkez bankası dijital para birimini hayata geçiren ilk ülke olmuştur.[307]

### 1.14.8. Türkiye

Türkiye'de blokzincire ilişkin bugüne kadar yapılmış iki düzenlemeden biri, 16.04.2021 tarih ve 31456 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik'tir (ÖKVKDY). Yönetmeliğin içeriği incelendiğinde özellikle kripto varlığın tanımının yapılması, bir düzenleyici işlem ile ilk kez belirlenmesi açısından önem arz etmektedir. Ancak Türkiye'nin regülasyon yaklaşımlarından biri olan "kısıtlamalar getir" yöntemini seçerek, kripto varlıkların ödemelerde kullanılmasını yasakladığı görülmektedir. Yönetmelikte belirtilen "ödeme" eyleminden kastın, kripto varlıkların para borcu yerine geçmeyeceği şeklinde anlaşılsa da ilgili düzenlemeyi çıkaran TCMB'nin başkanının açıklaması; kripto varlıklar ile hiçbir alım satım işlemi yapılamayacağı yönündedir. Bu durum yasak kapsamını genişletmektedir.[308] Bu yönetmelik, 1211 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Kanunu'nun madde 4/3-I bendinin f alt bendi, madde 4/4'üncü fıkrası ile 6493 sayılı Kanun'un madde 12/3'üncü ve madde 18/6'ncı fıkralarına dayanılarak hazırlanmıştır. Bu kapsamda

[305] John Riley, "The current status of cryptocurrency regulation in China and its effect around the world", *China and WTO Review*, C. 7, S. 1 (2021), s. 139.
[306] Riley, "The current status", s. 139.
[307] Arendse Huld, "China Launches Digital Yuan App – All You Need to Know", https://www.china-briefing.com/news/china-launches-digital-yuan-app-what-you-need-to-know/ (Erişim: 03.04.2023).
[308] Güçlütürk ve Cankat, "Kripto Varlıklar", ss. 220-221.

yönetmelik hükümlerine uymayanlara 1211 sayılı Kanun'un 68'inci maddesi birinci fıkra I bendinin a alt bendi kapsamında adli para cezası öngörülmüştür.

Kripto varlıkları ilgilendiren diğer düzenleme, 01.05.2021 tarihli ve 31471 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörün Finansmanının Önlenmesine Dair Tedbirler Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (Karar Sayısı: 3941)" ile ilgili yönetmeliğin 4'üncü maddesinin birinci fıkrasına "ü" bendi ile yükümlülerin arasında "kripto varlık hizmet sağlayıcıları" da gösterilmiştir.[309] Bu kapsamda kara para aklama ve terör finansmanının önlenmesine ilişkin tedbir almaya yükümlü olarak kripto varlık hizmet sağlayıcıları da dahil edilmiştir. İlgili yönetmelik hükümleri kapsamında kripto varlık hizmet sağlayıcılardan ne anlaşılması gerektiği belirtilmemiş olup bu durumun merkeziyetsiz borsaları ve cüzdan hizmeti sunan kuruluşları da kapsayıp kapsamadığı anlaşılamamaktadır.

Bu düzenleme kapsamında, Mali Suçları Araştırma Kurulu (MASAK) tarafından Mayıs 2021'de "Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları İçin Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair Yükümlülüklere İlişkin Temel Esaslar" isimli bir rehber yayımlanmıştır.[310]

Rehberde öncelikle, MASAK'ın kurum olarak görev ve faaliyetleri özetlenmiştir. Suçtan kaynaklanan malvarlığı gelirlerinin aklanması ve 6415 sayılı Kanun kapsamında yer alan terörizmin finansmanı suçuna ilişkin bilgiler verilmiştir. Bu suçların engellenebilmesi amacıyla, mevzuatta belirtilen yükümlülerin arasına kripto varlık hizmet sağlayıcıların da dahil edildiği ayrıca raporda verilen diğer bir bilgi olmuştur. Bu yükümlülerin uyması gereken yükümlülükler, 5549 sayılı Suç Gelirlerinin Aklanmasının Önlenmesi Hakkında Kanun'un 3-9/A maddeleri arasında ve ayrıca bu kanun ile ilgili diğer yönetmelik ve tebliğlerde belirtildiği görülmektedir.

---

[309] "Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörün Finansmanının Önlenmesine Dair Tedbirler Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (Karar Sayısı: 3941) m.1" Resmi Gazete, 31471 (01.05.2021).

[310] MASAK, "Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları İçin Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair Yükümlülüklere İlişkin Temel Esaslar", https://ms.hmb.gov.tr/uploads/sites/12/2021/05/Kripto-Varlik-Hizmet-Saglayicilar-Rehberi.pdf, (Erişim: 28.02.2023).

Rehberde belirtilen ilk yükümlülük olan, daha önce de bahsettiğimiz KYC; yani müşterini tanı yükümlülüğüdür. Tutar alt sınırı olmaksızın tüm yükümlülerin işlem öncesi kimlik bilgilerinin kaydedilmesi gerekliliği rehberde belirtilmiştir. Bu kimlik tespiti sırasında alınacak bilgilere ilişkin de ayrıntılı açıklama mevcuttur.

Belirtilen diğer bir yükümlülüğün, şüpheli işlemlerin bildirimi olduğu görülmektedir. Alt sınır gözetmeksizin tüm şüpheli işlemlerin bildirilmesi gerekliliği, ayrıca bu bildirim nasıl yapılacağı hususları anlatılmıştır.

Bilgi ve belge verme, rehberde belirtilen bir diğer yükümlülüktür. 5549 sayılı Kanun kapsamında bilgi ve belge taleplerinin karşılıksız bırakılamayacağı belirtilmiştir.

5549 sayılı Kanun'un 8'inci maddesi kapsamında yükümlülük ve diğer işlemlere ilişkin belgelerin sekiz yıl süre ile saklanması ve talep halinde ibrazı da rehberin bahsettiği bir diğer yükümlülüktür.

Son olarak, rehberde Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından belirtilecek miktarın üzerindeki tüm işlemlerin de devamlı olarak bildiriminin sağlanmasına ilişkin yükümlülüğe yer verilmiştir.

5549 sayılı Kanun'un 13'üncü maddesine göre müşterinin tanınması, devamlı bilgi verme ve şüpheli işlem bildirimi yükümlülüklerinin ihlali halinde idari para cezası yaptırımı uygulanacağı, ayrıca Kanun'un 14'üncü maddesinde "yükümlülerin şüpheli işlem bildiriminde bulunulduğunu, yükümlülük denetimi ile görevlendirilen denetim elemanları ve yargılama sırasında mahkemeler dışında hiç kimseye açıklayamayacakları" hususundaki yükümlülüğün ihlali ve bilgi, belge verme ve muhafaza ile ibraz yükümlülüklerinin ihlali oluştuğu takdirde, bir yıldan üç yıla kadar hapis ve beş bin güne kadar adli para cezası yaptırımı öngörülmüştür.

Türk hukuku bakımından kripto varlıkların niteliği noktasında yukarıda tartışma yapıldığından burada tekrardan bu hususa girilmeyecektir.[311] Mevcut durumda Türkiye'de blokzincir ve kripto varlıklar açısından yapılan iki düzenleme TCMB'nin çıkardığı yönetmelik ve MASAK tarafından yönetmeliğe eklenen düzenlemeden ibarettir. Bu çerçevede, daha kapsayıcı

[311] 1.13.4. Türk Hukuku Bakımından Kripto Varlıkların Mevcut Düzenlemeler Işığında Hukuki Değerlendirmesi ve De Lege Ferenda Bir Çözüm Olarak Taşınır Eşya Niteliği.

ve yasaklamadan ziyade inovasyonu ve finansal teknolojiyi ülkemizde teşvik edecek, aynı zamanda yatırımcı ve tüketiciyi koruyacak bir blokzincir düzenlemesinin gerektiği kanaatindeyiz.

### 1.14.9. Uluslararası Aktörler

Kripto varlıklar temelinde, uluslararası aktörlerin başında Mali Eylem Görev Gücü (FATF), Uluslararası Para Fonu (IMF), Dünya Bankası (World Bank) gelmektedir.

#### 1.14.9.1. Mali Eylem Görev Gücü (FATF)

Mali Eylem Görev Gücü, kara para aklama ve terörün finansmanıyla mücadele için küresel standartlar geliştiren uluslararası bir aktördür. Uluslararası kuruluş, kara para aklama ve terörün finansmanı riskini belirlemek için risk kategorilerinin kullanılmasını önermektedir. En yaygın risk kategorileri; coğrafya veya ülke riski, müşteri riski ile ürün veya hizmet riskini içermektedir. Bu risk kategorilerinin varlığı, bir soruşturmayı başlatmak veya başlatmamak için FATF nezdinde yol gösterici olarak kullanılmaktadır.[312]

FATF tavsiyeleri, yeni kara para aklama ve terörün finansmanı risklerini ele almak için sürekli olarak güncellenmektedir. 2018 yılında FATF, tavsiyelerinin "sanal varlıklar" ve "sanal varlık hizmet sağlayıcıları"nı da içeren finansal faaliyetler için geçerli olduğunu netleştirmiştir.[313]

2019 yılında, "Kripto Varlıklara Risk Temelli Yaklaşım" isimli bir rapor yayımlamıştır.[314] Bu rapor 2021 yılında, hızla gelişen blokzincir

[312] Tareq Na'el Al-Tawil, "Anti-money laundering regulation of cryptocurrency: UAE and global approaches", *Journal of Money Laundering Control*, C. 25 (2022), https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JMLC-07-2022-0109/full/html?casa_token=kt9nRlry1aMAAAAA:5RtxVEw_UscHWURRmG3P-kURzPPQqXbZ-iChCB7K94-jRjYul-lMgcL3HdPBUin7oVWcjgjUpcHqy7gfLwvSSFkeQ_j6Z2hYn3MKgm8hdDoSHPW8oGDCfA, (Erişim: 21.02.2023), s. 4.

[313] FATF, "Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers", https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf/documents/recommendations/Updated-Guidance-VA-VASP.pdf, (Erişim: 21.02.2023).

[314] FATF, "RBA for Virtual Assets & Virtual Asset Service Providers", https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf/documents/recommendations/RBA-VA-VASPs.pdf, (Erişim: 21.02.2023).

teknolojisinin yeni gündemine göre güncellenmiştir.[315] 2021 yılında yayımlanan yeni raporda, özellikte kripto varlık ve kripto varlık servis sağlayıcı kavramlarından ne anlaşılması gerektiği belirtilmiştir. FATF standartlarının stabil kripto varlıklara nasıl uygulanacağı ve eşler arası (*peer to peer*) işlemlere yönelik kara para aklama ve terörün finansmanı risklerini ele almak için, ülkelerin kullanabileceği araçlar ve riskler hakkında güncel hususlar vurgulanmıştır. Ayrıca, kripto varlık hizmet sağlayıcılarının ruhsatlandırılması ve tesciline ilişkin hususlar yeni konjonktüre göre güncellenmiştir. Kamu sektörü ve özel sektöre kara para aklama ve terör finansmanı hususunda kripto varlıklar bazında bilgi paylaşımına ilişkin tavsiyeler ve hizmet sağlayıcıların denetçilerine yönelik bilgi paylaşımı ve iş birliği ilkeleri güncellenmiştir.[316]

FATF ülkelere yaptığı tavsiyede, sektörün karşı karşıya olduğu kara para aklama ve terörün finansmanı risklerinin anlaşılmasını, kripto varlık hizmet sağlayıcılarını lisanslama veya kaydetme işlemlerinin yapılmasını ve kripto varlık sektörünün de diğer finansal kurumların denetlendiği gibi denetlenmesi gerektiğini belirtmiştir. Kripto varlık servis sağlayıcılarının müşteri durum tespiti, kayıt tutma ve şüpheli işlemlerin raporlanması dahil olmak üzere finansal kuruluşlarla aynı önleyici tedbirleri uygulamasını, transferler yapılırken her iki tarafın da bilgilerinin alınması; saklanması ve güvenli bir şekilde iletilmesini istemiştir.[317]

Risk temelli yaklaşım rehberinde, önceki rehber genişletilmiş ve kripto varlıklara yönelik suç gelirlerinin aklanmasının ve terörün finansmanının önlenmesine ilişkin uygulanmalar, daha ayrıntılı açıklanmış; kripto varlıklar ile ilgili faaliyetler veya işlemler yürüten kuruluşlar, yani servis sağlayıcılar tanımlanmış ve FATF tavsiyelerinin kripto varlıklar ve servis sağlayıcılara uygulanmasına açıklık getirilmiştir. Rehberin, ulusal makamlara kripto varlık ve servis sağlayıcılarla ilgili suç gelirlerinin aklanması ve terörün finansmanı

[315] FATF, "Updated Guidance for a Risk-Based Approach for Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers", https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf/documents/recommendations/Updated-Guidance-VA-VASP.pdf (Erişim: 21.02.2023).
[316] FATF, "Updated Guidance" ss. 7-109.
[317] FATF Virtual Asset Standarts, https://www.fatf-gafi.org/en/publications/Virtualassets/Virtual-assets-fatf-standards.html, (Erişim: 21.02.2023).

risklerini ele almak için kendi yetki alanlarındaki kanunları değiştirmek de dahil olmak üzere, kapsam dahilindeki kripto varlık faaliyetleri ve servis sağlayıcılara yönelik düzenlemelere ışık tutması amacıyla hazırlandığı belirtilmiştir.

FATF, kripto varlıklara "sanal varlık" demeyi tercih etmiş ve dijital olarak alınıp satılabilen veya transfer edilebilen ve ödeme veya yatırım amacıyla kullanılabilen dijital bir değer temsili olarak tanımlanmıştır. Sanal varlıkların, ülke para birimlerinin, menkul kıymetlerin ve FATF tavsiyelerinde başka bir yerde zaten kapsanmış olan diğer finansal varlıkların dijital temsillerini içermediği belirtilmiştir.[318]

Servis sağlayıcı ise bir işletme olarak başka bir gerçek veya tüzel kişi için veya onun adına aşağıdaki faaliyetlerden veya işlemlerden bir veya daha fazlasını yürüten herhangi bir gerçek veya tüzel kişi olarak tanımlanmıştır:

- Kripto varlıklar ve ülke para birimleri arası değişim yapan,
- Kripto varlıklar arasında değişim yapan,
- Sanal varlıkların transferini sağlayan,
- Sanal varlıkların saklanması, depolanmasını sağlayan,
- Kripto varlığı arz edenin finansal hizmetlerine katılım ve bu hizmetlerin sağlayan kişiler.

Türkiye de FATF'ye üyedir ve tavsiye kararlarını takip etmektedir.[319]

#### 1.14.9.2. Uluslararası Para Fonu (IMF)

Uluslararası Para Fonu (IMF), 2016 yılında kripto varlıklar ile ilgili değerlendirmelerini konu alan raporu kamuoyuna sunmuştur. Raporda kripto varlıklardan sanal varlık olarak söz etmiştir ve sanal varlıkların para olup olmadığı, dağıtık defterlerin ne olduğu, regülasyon çalışmaları ile ilgili kanaatlerini paylaşmıştır.[320]

2019 yılında, IMF kripto varlıkların düzenlenmesine ilişkin tartışmayı çerçevelemede yardımcı olmak için seçilen düzenleme ve denetim unsurlarını

[318] FATF, "Updated Guidance" ss. 21-22.
[319] FATF, https://www.fatf-gafi.org/en/countries/detail/Turkey.html, (Erişim: 22.02.2023).
[320] Dong He ve öte., "Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations", https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf, (Erişim: 22.02.2023).

tanımladığı bir rapor yayımlamıştır.[321] İlgili rapora göre IMF, kripto varlıkları finansal teknolojinin çekirdeği olarak görmektedir. Yapılacak düzenlemeler yenilikçi ve gelişen teknolojinin önüne set koymamalı onu cesaretlendirmeli ve güven oluşturmalıdır.[322]

IMF, düzenleyici kurumlar için önceliklere ve kaynaklara dayalı düzenleyici çerçevelerin geliştirilmesine yönelik sıralı, risk temelli ve orantılı bir yaklaşım da dahil olmak üzere çeşitli tavsiyelerde bulunmaktadır. Ayrıca, risklerin ve stratejilerin sürekli olarak kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesini tavsiye etmekte ve teknolojik ilerlemeye uyum sağlamak için düzenleyici esnekliği korurken, yatırımcı korumasını artırmada kilit unsurlar olarak sektörler arası ve uluslararası iş birliği ve koordinasyonu vurgulamaktadır. IMF tavsiyesinde, toplumsal finans ve teknoloji okuryazarlığının nispeten düşük olduğunu ve katılımcıların, yatırımcıların ve diğer kullanıcıların; kripto varlıkların özellikleri ve riskleri hakkında yeterince bilgilendirilmelerinin sağlanması gerektiğini de ifade etmiştir.[323]

IMF, kripto varlıkların alım satımlarıyla ilgili IOSCO raporunu izlediğini belirtmiştir. Özellikle alım satım platformlarının regülasyonları takip etmesini ve gerekliliklerin tamamına riayet etmesini önermiştir.[324]

2022 yılında yayımladığı raporunda da FATF'nin kara para aklama ile mücadeleye yönelik yayımladığı tavsiyelere dikkat çekmiştir. Ayrıca önceki raporlarına da atıfta bulunarak, blokzincirin yapısı itibariyle kripto varlık regülasyonunun uluslararası iş birliği ve koordinasyon içerisinde yapılması gerektiğini belirtmiştir.[325]

---

[321] Cristina Cuervo, Anastasiia Morozova ve Nobuyasu Sugimoto, "Regulation of Crypto Assets", https://www.imf.org/en/Publications/fintech-notes/Issues/2020/01/09/Regulation-of-Crypto-Assets-48810, (Erişim: 22.02.2023).

[322] Cuervo, Morozova ve Sugimmoto, "Regulation of Crypto Assets", s. 17.

[323] Agata Ferraria ve Philip Sandner, "Eu search for regulatory answers to crypto assets and their place in the financial markets infrastructure.", *Computer Law & Security Review,* C. 43 (2021), s. 7.

[324] IOSCO, "Issues, Risks and Regulatory Considerations Relating to Crypto-Asset Trading Platforms", https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD627.pdf, (Erişim: 22.02.2023).

[325] Parma Bains ve öte., "Regulating the Crypto Ecosystem: The Case of Unbacked Crypto Assets", https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/FTN063/2022/English/FTNEA2022007.ashx, (Erişim: 22.02.2023), ss. 29-30.

#### 1.14.9.3. Dünya Bankası

Dünya Bankası, blokzincir ve kripto varlıkların düzenlenmesi için çeşitli düzeylerde koordinasyonun sağlanması gerektiği hususuna değinmiştir. Düzenlemelerin, finansal piyasaların güvenliğini sağlarken aynı zamanda piyasa bütünlüğünü teşvik edecek şekilde (müşterilerin korunması ve piyasanın adil işleyişini sağlamak) gerçekleştirilmesi gerektiğinin altını çizmiştir. Bu düzenleme tavsiyelerinin yanında, mevcut düzenlemelerin ve düzenleyici kurumların kapsamının kripto varlıkları da kapsayacak şekilde genişletilebilme ihtimalinden de söz edilmiştir. Düzenleyici yaklaşımların teknolojik gelişmeler ile paralel ilerleyecek şekilde yapılmasını; onları engelleyecek tarzda olmaması gerektiği de vurgulanmıştır.[326]

Çalışmanın ikinci bölümünde blokzincirin ceza hukuku boyutu ele alınacaktır.

[326] World Bank Group, "Distributed Ledger Technology & Secured Transactions: Legal, Regulatory and Technological Perspectives", https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/34008/Regulatory-Implications-of-Integrating-Digital-Assets-and-Distributed-Ledgers-in-Credit-Ecosystems.pdf?sequence=1&isAllowed=y, (Erişim: 22.02.2023), s. 43.

# 2. BÖLÜM
# BLOKZİNCİRİN CEZA HUKUKU BOYUTU

## 2.1. Genel Olarak

Bu bölümde blokzincir teknolojisi, ceza hukuku perspektifinden değerlendirilecektir. Blokzincir ile ilgili henüz ceza hukuku boyutunda kanun koyucu tarafından herhangi bir düzenleme yapılmış değildir. Hukuki bir zemine dahi oturtulamamasına rağmen finansal boyutu göz önüne alındığında, ceza hukuku haksızlığı sayılabilecek unsurları taşıyan eylemlerin gerçekleşmesi mümkündür. Bu sebeple blokzincirin ceza hukuku boyutunda da çalışma yapılması gerekmektedir. Bunun için öncelikle, blokzincir ve kripto varlıkların hukuki nitelikleri konusundaki vardığımız sonuç da göz önüne alınarak, yeni bir suç düzenlemesine ihtiyaç olup olmadığı sorusuna yanıt aranacaktır. Daha sonra blokzincirde oluşabilecek suçların sınıflandırılması yapılacaktır. Burada sınıflandırması yapılacak suçların aslında genel suçlar olduğu göz önüne alındığında, blokzincirin suçun işlenmesinde araç olarak kullanılması ve blokzincirin suçun konusunu oluşturduğu suçlar olarak bir ayrım yapılarak incelemeyi tercih ettik. Zaman zaman bu husus da bir arada pek tabi bulunabilecektir. Örneğin blokzincir üzerinde bulunan bir kripto varlık cüzdanına erişilerek, bu cüzdandan kripto varlık alınması halinde hem suçun konusu olarak kripto varlığın hem de suçun işlenmesinde araç olarak blokzincirin kullanıldığını görmekteyiz. Bu durumda ağırlığına göre ilgili sınıflandırma içerisinde incelenecektir.

Burada belirtmemiz gereken bir başka husus, incelememizin 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu kapsamında kalan suçlar bakımından olacağıdır. Bu sebeple diğer kanunlarda kripto varlıklar ve blokzincir ile ilgili oluşabilecek suç eylemleri, inceleme konumuzun dışındadır. Örneğin ÖKVKDY, 1211 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Kanunu'nun madde 4/3-I bendinin f alt bendi, madde 4/4'üncü fıkrası ile 6493 sayılı Kanun'un madde 12/3'üncü ve madde 18/6'ncı fıkralarına dayanılarak hazırlanmıştır. Bu kapsamda yönetmelik hükümlerine uymama, ihmali hareketli bir suç eylemi olarak 1211 sayılı Kanun'un 68'inci maddesi birinci fıkra I bendinin a alt bendi kapsamında düzenlenmiş olup adli para cezası öngörülmüştür. Ancak

çalışmamızda, suç tipleri bakımından inceleme konusu yalnızca Türk Ceza Kanunu ile sınırlandırılmıştır.

Bazı suçların objektif unsurlarının, kripto varlıkların hukuki nitelendirmesindeki sorunlar nedeniyle oluşup oluşmadığı hususu yine bu bölümün konusunu oluşturacaktır. Son olarak yapılacak değerlendirmede naçizane çözüm önerileri sunulmaya çalışılacaktır.

### 2.2. Blokzincir ve Kripto Varlıkların Hukuki Nitelikleri Bağlamında Yeni Bir Suç ve Ceza Düzenlemesine İhtiyaç Var Mıdır?

Blokzincir, on yıldan fazla geçmişi olan bir teknolojidir. Hukukumuzda "blokzincir suçu" veya blokzincir suçlarının içerisinde "kripto varlık suçu" şeklinde kavram henüz bulunmamakla birlikte, buna ihtiyaç olup olmadığı sorusu da akıllara gelmektedir. Ceza hukukunun son çare olması gerektiği göz önüne alındığında, henüz özel hukuk açısından kanuni bir düzenleme dahi yapılmamışken, blokzincir bakımından ceza hukukunda bir düzenleme yapılmasının doğru olmayacağı belirtilmiştir.[327]

Kanaatimizce tüm bu arayışın kilit noktası, kripto varlıkların hukuki niteliğinin altında yatmaktadır. Bu kapsamda ceza hukuku bakımından yapılacak değerlendirme için, blokzincir ve içeriğinin hukuki niteliğinin bir zemine oturtulması gerekmektedir. Blokzinciri de içerisine alan bilişim sistemleri için hukukumuzda bazı suç tipleri oluşturulmuştur. Bu kapsamda "bilişim suçları", bir özel kategori haline gelmiştir. Bilişim suçlarının özel olarak düzenlenmesinin sebebi, korunması gereken hukuki değerleri mevcut suç düzenlemelerinin kapsamamasıdır. Bilişim suçlarına baktığımızda; korunan hukuki değerler olarak bilişim sisteminin güvenliği, sistemin güvenilirliği gibi kavramlar dikkati çekmektedir. Bu çerçevede, blokzincir veya içeriğinin konusunu oluşturacağı bir eylemin gerçekleştirilmesinin, ceza kanunlarındaki mevcut olan suç düzenlemelerini içermeyen; daha farklı bir korunması gereken hukuki değer var mıdır sorusuna yanıt aramak, yeni bir suç düzenlemesini bu minvalde değerlendirmek gerekmektedir.

[327] Eylem Aksoy Retornaz, "Ceza Hukuku Perspektifinden Blokzincir", *Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir*, ed. E. Eylem Aksoy Retornaz ve Osman Gazi Güçlütürk, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 293.

Blokzincirin ve içeriğinin konu teşkil ettiği bir suç düzenlemesi varsayımında, korunan hukuki değerler bilişim suçlarıyla özdeş gözükmektedir. Nitekim, blokzincir nihayetinde bir bilişim sistemidir. Dolayısıyla, bilişim suçları altında blokzincir suçlarının bulunması ve ayrı bir alt başlık açılmasının tartışmasına kanaatimizce gerek bulunmamaktadır. Blokzincir teknolojisi, en yalın haliyle bir veri tabanı olarak birden fazla bilişim sisteminde bulunan bir yapıdır. Burada dikkat edilmesi gereken husus, blokzincirde işlenen ve TCK'da yer alan genel suç tiplerinin sırf blokzincirde işlenmesi sebebiyle, bir "blokzincir suçu" olarak değerlendirilmesinin doğru olmayacağıdır. Nitekim bilişim suçları bakımından da benzer görüş mevcuttur.[328] Ancak bu durum, blokzincir bakımından ileride ortaya çıkacak bir korunması gereken hukuki değere göre bir suç düzenlemesi yapılmayacağı anlamına gelmemelidir. Nitekim zamana göre gereksinimler farklılık gösterecek, bu durum hukuk sistemine de yansıyacaktır.

Blokzincir ve içerdiklerinin suçun konusu veya aracı olduğu diğer genel suçlar bakımından her bir suç türünün kendi içerisinde korunan hukuki değer, blokzincirde ihlal edilmektedir. Ancak bu durum, blokzincir için mevcut hukuk düzeninde gelinen tartışmalar ve uygulamada ortaya çıkan sorunlar bağlamında ayrı bir suç düzenlemesi gereği oluşturmaz. Örneğin mal varlığına karşı suçlardan dolandırıcılık, kanaatimizce blokzincir araç olarak kullanılmak suretiyle ve ayrıca bu suçun konusunu oluşturduğu suçlardandır. Dolandırıcılık suçunun düzenlenmesiyle korunan hukuki değerler, suç blokzincirde de işlense aynı şekilde değerlendirilmelidir.

Bu çerçevede kripto varlıkları eşya olarak, akıllı sözleşmeleri bir yazılım olarak ve blokzinciri bir bilişim sistemi olarak değerlendirdiğimizden; Türk Ceza Kanunu kapsamında düzenlenmiş suç tiplerinin, hali hazırda blokzincirde oluşabilecek eylemler bakımından uygulanabilir olduğu ve yeni bir suç düzenlemesine ihtiyaç olmadığı kanaatindeyiz. Bu durumda özellikle belirtmemiz gereken husus da suçta ve cezada kanunilik ilkesinin sonuçlarından olan kıyas yasağı bakımından yapılacak değerlendirmedir.

[328] Murat Volkan Dülger, *Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022, s. 78.

Suçta ve cezada kanunilik ilkesi, bireylerin hangi eylemin suç teşkil ettiğini ve cezasının ne olduğunu önceden bilmesi ve aynı zamanda, yalnızca kanun koyucunun neyin suç teşkil ettiğini ve cezasını belirleyebilmesi anlamına gelmektedir. Bu kapsamda neyin suç, neyin ceza olduğu ancak ve ancak kanunla belirlenebilir.[329] Kanunilik ilkesinin sonuçları ise şu şekilde belirtilmektedir: Belirlilik ilkesi, örf ve adet hukuku ve idarenin düzenleyici işlemleri ile suç ve ceza yaratma yasağı, kıyas yasağı, aleyhe kanunların geçmişe yürümezliği ilkesi.[330]

Kıyas yasağı; kanunda suç olarak gösterilmemiş bir eylemin, kanunda mevcut olan başka bir eyleme benzetilmek suretiyle kıyasa başvurularak cezalandırılmasının yasak olduğu anlamına gelmektedir. Bu durum, TCK madde 2/3'te açık bir şekilde ifade edilmiştir. Burada belirtilen önemli bir husus, kıyas yasağının hem cezalar hem de güvenlik tedbirleri için olduğudur.[331]

Kıyas ile yorum, birbirinden farklı kavramlardır. Yorum, mevcut bir kanun hükmünün gerçek anlamının ortaya çıkarılması için uygulanan bir yöntemdir.[332] Kıyas ise bir kanun normuna dayanılarak, kanundaki o hususa ilişkin boşluğun doldurulması amacıyla yapılan bir faaliyettir.[333] Bu durumda, suçların ve yaptırımlarının ancak kanunla ihdas edileceği hükmü Anayasa'da ve TCK'da yer aldığından, kıyas yasağı da bu ilkenin doğal bir sonucu olmaktadır.

Bazı durumlarda yorum ile kıyas yakınlaşır. Bu yorum türü genişletici yorum olarak tanımlanmıştır. Genişletici yorum, kanunun lafzının asıl ulaşılmak istenen amacı tam karşılamadığı durumda, kanunda geçen bu lafzı daha kapsayıcı bir şekilde ele alan yorum türü olarak tanımlanmaktadır.[334] Bu

[329] Mahmut Koca ve İlhan Üzülmez, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022, s. 57;
[330] Veli Özer Özbek, Koray Doğan ve Pınar Bacaksız, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022, s. 69; Koca ve Üzülmez, *Türk Ceza Hukuku, ss. 59-60.*
[331] Koca ve Üzülmez, *Türk Ceza Hukuku, ss. 59-60.*
[332] Ahmet Mithat Güneş, *Hukuk Metodolojisi*, Bursa: Ekin Yayınevi, 2020, s. 93; Koca ve Üzülmez, *Türk Ceza Hukuku,* s. 64; İzzet Özgenç, *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022, s. 131.
[333] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Genel Hükümler*, s. 69; Koca ve Üzülmez, *Türk Ceza Hukuku,* s. 64.
[334] Sulhi Dönmezer ve Sahir Erman, *Nazari ve Tatbiki Ceza Hukuku – Genel Kısım – Cilt:* 1, İstanbul: Beta Basım, 1994, s. 184; Timur Demirbaş, *Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022, s. 142.

anlamda genişletici yorumun aslında geliştirici (amaca uygun) yorumu teşkil ettiğini söylemek mümkündür.[335] Bu anlamda iki ayrı yorum türü olarak farklı başlıklarda yer bulmasına rağmen, bu iki yorum türünün iç içe geçtiğini söylemek mümkündür. Bizim de katıldığımız görüş uyarınca, bir ceza kanununun anlamının ortaya çıkması için yapılan genişletici yorum faaliyeti fail aleyhine yorum amacını değil, kanun koyucunun iradesinin ortaya çıkarılması için yapılmaktadır. Bu kapsamda ortaya fail aleyhine çıkacak durum, aslında kanun koyucunun gerçek iradesiyse, bu durumda aleyhe durum yalnızca yorum faaliyetinin bir yan neticesi olacaktır.[336]

Kanunlar, yalnızca yapıldığı zamandaki durum ve gidişata göre yapılmaz. Kanun koyucu, oluşturacağı kanun ile yalnızca o zamanı değil; geçecek zamanda meydana gelecek tüm gelişmelerin ihtiyacına uygun olarak kanunu tasarlar. Bu kapsamda kanunun yapılış amacına (*ratio legis*) bakarak; içinde olunan zamanın gereksinimlerine uygun, yaşayan bir kanun vasıtasıyla, uygulandığı dönemin ihtiyaçlarına cevap bulabiliriz.[337] Bu anlamda; geliştirici yorum ile örneğin radyonun veya telefonun icat edilmediği bir dönemde radyo veya telefon üzerinden gerçekleştirilen hakaret eylemlerinin de bu suçu kapsayacak şekilde ele alınması, geliştirici yorum aracılığı ile yapılan bir yorum şeklidir.[338]

Kripto varlıkların eşya niteliğine dönecek olursak; bu nitelendirmede kastımız, kıyas yapmak değildir. Tartışılan konu; öğreti ve uygulamaya göre belirlenen eşyanın hukuki niteliğinin, çağımızın gereklilikleri kapsamında yeniden ele alınmasına ilişkindir. Bu çerçevede, kripto varlıkların hukuki niteliğine yönelik yaptığımız yorum faaliyeti kıyas çerçevesinde değerlendirilemez. Geliştirici yorum olarak değerlendirilmelidir. Çünkü eşyanın tanımı ve özellikleri, kanunda belirlenmemiştir. Bunun esas sebebi, kanaatimizce kanun koyucunun da yaşayan bir eşya kavramının var olması arzusudur. Yine benzer şekilde, bilişim suçlarının oluşturulduğu dönemde

[335] Dönmezer ve Erman, *Cilt I*, s. 184; Zeynel Temel Kangal, "Anayasal Güvence Olarak Suçta ve Cezada Kanunilik İlkesi", *Ceza Hukuku Dergisi*, C. 6, S. 17 (2011), s. 89.
[336] Dönmezer ve Erman, *Cilt I*, s. 185.
[337] Cengiz Otacı, "Hermeneutik (Yorum Bilim) ve Ceza Kanunlarının Yorumu", *TBB Dergisi*, S. 89 (2010), ss. 471-473.
[338] Dönmezer ve Erman, *Cilt I*, s. 184.

mevcut olmayan blokzincirin bir bilişim sistemi olduğu değerlendirmesi, kıyas değildir. Ancak geliştirici yorum olarak değerlendirilebilecektir.

### 2.3. Blokzincir ve Barındırdıklarının Suçun Konusuna ve Suçta Araç Olarak Kullanılmasına Göre Sınıflandırılması

TCK'da bulunan mevcut düzenlemeler ışığında, blokzincirin veya barındırdıklarının suçun konusunu oluşturduğu suçlar ve blokzincir aracılığı ile işlenen suçlar olarak sınıflandırmaya çalışılmıştır.

Hırsızlık (TCK m. 141-147), yağma (TCK m. 148-150), güveni kötüye kullanma (TCK m. 155), dolandırıcılık (TCK m. 157-158), suç eşyasının satın alınması veya kabul edilmesi (TCK m. 165), bilişim sistemine girme (TCK m. 243), sistemi engelleme, bozma, verileri yok etme veya değiştirme (TCK m. 244), yasak cihaz ve programların üretilmesi ve ticareti (TCK m. 245/A), zimmet(TCK m. 247-249), irtikap (TCK m. 250), rüşvet (TCK m. 252-254) ve nüfuz ticareti (TCK m. 255) suçlarını blokzincirin ve içeriğinin suçun konusu olduğu suçlar olarak; kumar oynanması için yer ve imkan sağlama (TCK m. 228), suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama (TCK m. 282/1) suçlarını da blokzincirin araç olarak kullanıldığı suçlar olarak değerlendirdik. Bu iki sınıflandırma altında oluşma ihtimali bulunan suçlar incelenecektir.

Öte yandan Türk Ceza Kanunu kapsamı dışında kalan bazı suçların, blokzincir ve kripto varlıklar bakımından oluşabileceğini ifade etmek gerekir. Örneğin 6415 sayılı Terörizmin Finansmanının Önlenmesi Hakkında Kanun'un 4'üncü maddesinde yer alan *terörizmin finansmanı* suçunda, kripto varlıklar suçun konusunu oluşturabilecektir. Diğer bir örnek, TCMB tarafından çıkarılan ÖKVKDY'dir. Bu yönetmelik hükümlerine uyulmaması hali, 1121 sayılı Kanun'un 68'inci maddesinde suç olarak tanımlanmıştır. Ancak bu suçlar, çalışmamızın asıl konusunu teşkil etmediğinden ayrıntılı inceleme yapılmamıştır.

### 2.4. Blokzincirin ve Blokzincirin İçerdiklerinin Suçun Konusunu Oluşturduğu Suçlar

Bu suçlarda adından da anlaşılacağı üzere suçun konusu blokzincir veya blokzincirin içeriğini oluşturan öğelerdir. Kripto varlıklar, akıllı sözleşmeler ve blokzincir ağının kendisinin suçun konusunu oluşturduğu tüm durumlar bu kapsamdadır.

### 2.4.1. Hırsızlık Suçu

Hırsızlık suçu 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun 141. ve 147. maddeleri arasında "malvarlığına karşı suçlar" bölümü altında düzenlenmiştir.[339] 141. maddede suçun temel şekli düzenlenmiş olup, devam maddelerinde suçun daha ağır ve daha hafif cezayı gerektiren nitelikli halleri mevcuttur.

Düzenlendiği bölüm "malvarlığına karşı suçlar" olan hırsızlık suçunun, blokzincir ve kripto varlıklar bakımından oluşup oluşmayacağının değerlendirmesi tipik suçun konusu üzerinde yapılacak incelemeyle ortaya çıkacaktır. Malvarlığı terimi nitelik itibariyle eşyayı kapsayan geniş bir kavramdır.[340] Madde metnini incelediğimizde ise hırsızlık suçunun "zilyedinin rızası olmadan başkasına ait taşınır bir malı, kendisine veya başkasına bir yarar sağlamak maksadıyla bulunduğu yerden alması" olarak tanımlandığı görülmektedir. Burada blokzincir temelinde yapılması gereken esas tartışma kripto varlıkların "taşınır mal", yani eşya sıfatına sahip olup olamayacağı noktasında toplanmaktadır.[341] Korunan hukuki değer, tipiklik ve hukuka aykırılık bakımından bir değerlendirme yapılacaktır.

#### 2.4.1.1. Korunan Hukuki Değer

Hırsızlık suçu bakımından korunan hukuki değer ile ilgili üç farklı görüş bulunmaktadır. Bir kısım yazarlar korunan hukuki değerin mülkiyet olduğunu belirtmiştir.[342] Diğer bir görüş ise korunan hukuki değerin zilyetlik olduğunu belirtmiştir.[343] Bazı yazarlar hem mülkiyet hem de zilyetliğin korunan hukuki

[339] "Türk Ceza Kanunu (5237 Sayılı Kanun)" Resmi Gazete, 25611 (12.10.2004).
[340] Veli Özer Özbek, Koray Doğan ve Pınar Bacaksız, *Türk Ceza Hukuku – Özel Hükümler*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022, s. 619.
[341] Aksoy Retornaz, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 296.
[342] Durmuş Tezcan, Mustafa Ruhan Erdem ve R. Murat Önok, *Teorik ve Pratik Ceza Özel Hukuku*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022, s. 738; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 623.
[343] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 738; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 623.

değer olduğunu dile getirmişlerdir.[344] Yargıtay da hem mülkiyetin hem de zilyetliğin korunduğu görüşünü kararlarında dile getirmiştir.[345]

Blokzincir bakımından bir değerlendirme yapılacak olursa; blokzincir cüzdanında bulunan kripto varlıkların, aynı zamanda mağdurun zilyetliğinde bulunmakta olduğunu kabul ettiğimizden; rıza dışı alma eyleminin suç olarak düzenlenmesi, zilyetliği korunan hukuki değerler arasına alacaktır. Suçun konusu olan kripto varlıklar aynı zamanda malvarlığı kavramına dahil olduğundan, kanaatimizce mülkiyet de bu suç bakımından korunan hukuki değerdir. Madde kapsamında alma eylemi, yalnızca "başkasına ait" kripto varlığa karşı gerçekleştirildiğinde bu suç oluşacağından; mülkiyet hakkının korunduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca blokzincirde gerçekleştirilmekle, bu eylem kapsamında blokzincirin güvenilirliğinin de korunan hukuki değerler arasında olması gerekmektedir. Nitekim bu eylemlerin bir suç düzenlemesi kapsamında ceza yaptırımına tabi olmaması, blokzincirde işlenecek suç sayısını artırarak bu teknolojiye olan güvenilirliği azaltacaktır. Bu sonucun engellenmesi bakımından blokzincirde işlenen hırsızlık suçunda, blokzincirin güvenilirliğinin de korunan hukuki değerler arasında olması gerektiği kanaatindeyiz.

#### 2.4.1.2. Tipikliğin Objektif Unsurları

##### 2.4.1.2.1. Fail

Bu suçun faili, kripto varlığın sahibi dışında herkes olabilir ve fail bakımından herhangi bir özellik barındırmaz, kripto varlığın başkasına ait olması gerekir.[346]

##### 2.4.1.2.2. Mağdur

[344] Mahmut Koca ve İlhan Üzülmez, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022, s. 675; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 738. Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 623; Mehmet Emin Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel Hükümler*, Ankara: Adalet Yayınevi, 2022, s. 560.

[345] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 738.

[346] Taşınır mal açısından benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 739; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 627; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 675; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 565.

Blokzincirde hırsızlık suçunun mağduru herkes olabilir. Mağdur bakımından bu suç, bir özellik göstermemektedir. Bu suçun mağduru kripto varlığın sahibi olabileceği gibi, korunan hukuki değerin zilyetlik olduğu kabul edildiğinde, kripto varlığı suçun işlendiği zaman zilyetliğinde bulunduran kişi de suçun mağduru olabilir.[347] TCK m. 142/2-a kapsamında mağdurun kripto varlığı koruyamayacak durumda olmasından veya ölmesinden yararlanarak suçun işlenmesi hali, cezayı artıran nitelikli hal olarak sayılmıştır.

Zilyetlik, Türk Medeni Kanunu'nda madde 973 ve devamında düzenlenmiştir. Buna göre zilyetlik, "Bir şey üzerinde fiilî hâkimiyeti bulunan kimse" olarak tanımlanmıştır.[348] Zilyetliğin konusunu mal ve kanunda belirtilen bazı ayni haklar ile taşınmaz üzerindeki irtifak hakları ile taşınmaz yükleri oluşturmaktadır.[349] Öğretide hakim görüş, zilyetliğin bir ayni veya nispi hak değil bir "hukuki durum" olduğudur.[350]

Zilyetliğin unsurları, fiili egemenlik ve egemenlik iradesinin varlığıdır.[351] Bu iki unsurun varlığı zilyetliği oluşturmaktadır. Kripto varlıkların zilyetliği meselesine bakacak olursak; fiili egemenliğin cüzdanın özel adres anahtarını elinde bulunduran kişinin elinde olduğunu söyleyebiliriz. Varlıkları cüzdanda tutma ise egemenlik iradesinin varlığını göstermektedir.

Kripto varlıklarda zilyetliğin hukuka uygun olarak elde edilip edilmediği, suçun oluşumu bakımından önem arz etmektedir. Genel hırsızlık suçu bakımında öne sürülen bir görüşe göre zilyetliğin hukuka uygun elde edilip edilmemesine bakılmadan kişinin bu suçun mağduru olabileceği yönündedir.[352] Diğer görüş ise zilyetliği haksız olan kişinin burada korunması gereken bir hukuki değerinin olmadığıdır, bunun sebebi de medeni hukukta haksız zilyede dahi koruma yetkisi verilmiş olmasının amacının, ceza hukukunda hedeflenen amaçtan farklı olmasıdır. Bu sebeple örneğin bir

[347] Taşınır mallarda benzer yönde görüş için Bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 566; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 627; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 739; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 676.
[348] "Türk Medeni Kanunu m. 973" Resmi Gazete, 24607 (08.12.2001)
[349] Antalya ve Topuz, *Eşya Hukuku*, s. 190.
[350] Oğuzman, Seliçi ve Oktay Özdemir, *Eşya Hukuku*, s. 193.
[351] Oğuzman, Seliçi ve Oktay Özdemir, *Eşya Hukuku*, s. 54; Antalya ve Topuz, *Eşya Hukuku*, s. 190.
[352] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 566.

hırsıza karşı bu suç işlendiği takdirde mağdur, malik veya haklı zilyede sahip olan kişidir.[353]

Kanaatimiz de haksız zilyedin burada korunması gereken bir hukuki değerinin olmadığı yönündedir. Nitekim bu değer hukuk tarafından korunacaksa, hukuk düzeni içerisinde meşru olmalıdır. Blokzincir özelinde de değerlendirdiğimizde; eğer kripto varlık hukuka aykırı olarak elde edilmişse, bu durumda haksız zilyet değil, hukuka aykırı olarak zilyetliği elinden alınmış kişi mağdur olacaktır.

#### 2.4.1.2.3. Suçun Konusu

Blokzincirde hırsızlık suçunun konusu, kripto varlıklar olarak kabul edilmelidir. Yani suçun eylem unsuru, başkasına ait kripto varlık üzerinde gerçekleşmelidir.[354] Kripto varlıkların taşınır mallar içerisinde olduğunu daha önce ifade etmiştik.[355] Hırsızlık suçunun blokzincir bağlamında konusu olan kripto varlıkların içerisine dijital sikke, jeton, NFT, stabil coinler, CBDC'ler olmak üzere tümü girmektedir. Kripto varlıklar, kanaatimizce blokzincirde var olan ekonomik değere sahip veriler olarak taşınır mal statüsünde bulunmaktadır. Verilerin hırsızlık suçunun konusunu oluşturup oluşturamayacağı konusunda öğretide farklı görüşler mevcuttur. Bu suçun konusu bakımından taşınır mal kavramına da göz atmak gerekmektedir.

Mal kavramı sözlükte, "Bir kimsenin, bir tüzel kişinin mülkiyeti altında bulunan, taşınır veya taşınmaz varlıkların bütünü" olarak belirtilmiştir.[356] Hırsızlık suçu bağlamında ise mal, sözlük tanımı kapsamında daraltılacak olursa; mülkiyet altında bulunan taşınır varlıktır. Hukuki olarak mal; üzerinde egemenlik kurulabilir olan, kişi ile ilgili olmayan ve ekonomik bir değere sahip olan maddi varlık olarak tanımlanmıştır.[357] Bu tanımın medeni hukuk bakımından özelliklerine baktığımızda, öncelikle malın maddi bir varlık

[353] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 676.
[354] Taşınır mallara ilişkin benzer yönde ifadeler için bkz. Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 623; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 677; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 739.
[355] "1.13.1. Kripto Varlıklar Eşya Mıdır?".
[356] Türk Dil Kurumu Sözlükleri, "Eşya", https://sozluk.gov.tr/, (Erişim: 04.03.2023).
[357] Oğuzman, Seliçi ve Oktay Özdemir, *Eşya Hukuku*, s. 4; Cansel ve İnan, "Ayni Hak Kavramı", s. 362.

olarak öğretide çoğunluk olarak tanımlandığı görülmektedir. Bu görüşe göre eğer fiziki varlığa sahip değilse, o varlık mal olarak kabul edilmemektedir.[358]

Ancak aksi görüşe göre malın maddi bir varlığının olması aranmamaktadır. Örneğin, Fransız hukukunda bir malın maddi varlığa sahip olmak zorunda olmadığı belirtilmektedir.[359] Bunun yanında Almanya Elektronik Menkul Kıymetler Kanunu'nda (eWpG), kripto varlıklar da dahil olmak üzere tüm elektronik menkul kıymetlere taşınır mal hükümlerinin uygulanacağı belirtilmiştir(§2(3) eWpG).

Kripto varlıkların maddi bir varlığının olmaması sebebiyle hırsızlık suçunun konu bakımından bu suça vücut vermeyeceği şeklinde yorumlayanlar mevcuttur.[360] Bu görüşü savunanlar, konu bakımından taşınır varlığın hırsızlık suçuna konu olabilmesi için mutlaka maddi varlığının bulunması gerektiği belirtilmiştir.[361] Bu görüşü savunan yazarlara göre bir hakkı cisimleştiren veri taşıyıcı gibi taşınırlar hırsızlık suçunun konusunu oluşturabilmektedir.[362] Bu durumda donanım cüzdanı, bu kanaate sahip öğreti görüşlerine göre hırsızlık suçunun konusu olabilecek ancak blokzincir üzerinde doğrudan sıcak cüzdanda bulunan bir kripto varlık, hırsızlık suçuna konu olamayacaktır. Medeni hukukta incelenmiş eşyanın niteliğinin, ceza hukukunda da kanuni tanımın dışına taşmamak suretiyle kabul edilmesi gerektiği belirtilmiştir.[363]

Verinin günümüzde ekonomik bir değerinin olduğu, bu kapsamda günümüz bilgi ve teknoloji çağına uygun bir şekilde hırsızlık suçuna konu olabileceği görüşü de mevcuttur.[364] *Dülger ve Özkan* da kripto varlıkların veri olduğunu, iktisadi değerleri göz önüne alındığında bu verilerin ancak malvarlığına karşı suçlar ile korunabileceğini, kanun hükmünün esas amacının bu olduğunu ve bu kapsamda güncel gelişmelerinde dikkate

[358] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 567.
[359] Antalya ve Topuz, *Eşya Hukuku*, s. 57; Soygüt Arslan, *Müsadere*, s. 285; Uruşak, *Şirket Müsaderesi*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 7.
[360] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 744; Aksoy Retornaz, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 296.
[361] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 685.
[362] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 679.
[363] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 744.
[364] Ali Karagülmez, Bilişim Suçları ve Soruşturma – Kovuşturma Evreleri, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2014, s. 217; Erdal Durdu, *Kripto Para Birimi*, ss. 101-102.

alınması gerektiğini, taşınır malların doğrudan maddi varlığının bulunması bağlayıcılığının bulunmadığını, bugünkü eşya kavramının günümüz ihtiyaçlarını karşılamadığını belirtmiştir.[365]

Hollanda Yüksek Mahkemesi'nin bir kararında çevrimiçi bir bilgisayar oyunundaki karakterin oyun içi eşyaları maddi varlığı olmamasına rağmen, taşınır mal olarak değerlendirmiş ve hırsızlık suçunun konusunu oluşturabileceği belirtilmiştir.[366]

Yargıtay da; banka hesabındaki paranın başka bir hesaba gönderilmesinin, bilişim sistemlerini kullanmak suretiyle hırsızlık suçunu oluşturduğuna karar vermiştir.[367]

Buna karşılık Yargıtay 13. Ceza Dairesi, ekonomik değer taşımasına rağmen, bir veri olan sanal oyun karakterinin taşınır bir mal olmadığını belirtmiş, malın bulunduğu yerden fiziken alınmadığını, bu sebeple eylemin hırsızlık suçunu değil TCK madde 244/4'te gösterilen suçu oluşturduğuna hükmetmiştir.[368] Yargıtay 2. Ceza Dairesinin de aynı yönde kararı mevcuttur.[369] Yargıtay, veri taşınır bir mal olmadığı için hırsızlık suçunun da konusu olamayacağını savunmaktadır.

Kanaatimizce bilişim sistemlerinin bu kadar yoğun ve günlük hayatımızı bu kadar kaplamadığı bir zamanda ortaya çıkmış olan taşınır malın hukuki unsurları, günümüz ekonomik ve sosyal şartlarına cevap verememektedir. Bu çerçevede, ekonomik değeri olan ve üzerinde egemenlik kurulabilir olan verinin ve dolayısıyla kripto varlıkların; taşınır mal statüsünde olarak ceza hukukunun koruma alanına girmesi, korunması gereken hukuki değerlerden mülkiyet ve zilyetlik bakımından bu suçun amacına ulaşmasını sağlayacak ve eylemin haksızlık içeriğini de kapsayacaktır.

Medeni hukukta malın bir başka özelliği de ekonomik değere sahip olmasıdır.[370] Ceza hukuku öğretisinde ise hırsızlık suçunun konusu olan

[365] Bkz. Dülger ve Özkan, "Kripto Para Suçları", s. 987; Aksoy Retornaz da kripto varlıkların veri olduğunu değerlendirmektedir, Aksoy Retornaz, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 308.
[366] Aksoy Retornaz, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 296.
[367] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 510.
[368] Yargıtay 13. CD., 08.01.2020 tarihli ve 2019/9265 E., 2020/258 K. sayılı kararı, Lexpera, (Erişim 05.03.2023).
[369] Yargıtay 2. CD., 13.01.2020, 11010/568, Lexpera (Erişim 05.03.2023).
[370] Oğuzman, Seliçi ve Oktay Özdemir, *Eşya Hukuku*, s. 4.

malın ekonomik değerinin, suçun konusunu oluşturması açısından önemli olmadığı ve maddi değeri olmamasına rağmen manevi değere sahip bir malın da bu suçun konusunu oluşturabileceği görüşü mevcuttur.[371] Öğretiye göre ekonomik değerinin olmaması halinde bile korunması gereken bir değer olarak belirtilen mal kavramına ve hırsızlık suçunun koruma alanına giren varlık ceza hukuku içerisinde taşınır mal sayılmaktayken, bugün yüksek ekonomik değer atfedilen kripto varlıkların, hırsızlık suçunun koruduğu hukuki değer alanına girmemesi düşüncesi, doğru olmayacaktır.[372]

Kripto varlıklar açısından ayrıca, ekonomik değere sahip olmasa bile hırsızlık suçunun konusunu oluşturabileceği kanaatindeyiz. Örneğin herhangi bir değeri olmayan bir NFT'nin suçun konusu teşkil etmesi halinde sırf değer taşımadığı için suçun konusunu oluşturmayacağını söylemek doğru olmaz. Nitekim mağdurun cüzdanından rızası dışında alınması, suçun oluşması için yeterlidir.

Maldan hukuki anlamda söz edebilmek için üzerinde egemenlik kurulabilmesi gerekir.[373] Hava, deniz, güneş, ay gibi varlıklar üzerinde egemenlik kurulamayan varlıklar olduklarından mal sayılmazlar.[374] Kripto varlıklar ise üzerinde egemenlik kurulabilir durumda olan varlıklardır. Bilişim sistemleri üzerinde kripto varlıklar, zilyedi tarafından bir adresten başka bir adrese gönderilebilmektedir. Bu bakımdan da üzerlerinde bir egemenlik kurulabildiğini göstermektedir. Bu egemenliğin Yargıtay'ın kanaatinin aksine, yalnızca fiziksel olarak algılanmaması gerekmektedir. Kanaatimizce sanal ortamdaki egemenlik, fiziksel hukuki egemenlikten daha farklı değildir. Hukuki sonuçları aynıdır.

Taşınmazlar bu suçun konusunu oluşturmaz.[375] Malın taşınır olması gerektiği hususu 141. madde hükmünde belirtilmiştir. Bunun yanında taşınırdan anlaşılması gereken, taşınabilirliktir. Yani bu suçun vücut bulabilmesi için suça konu malın fiilen taşınabilmesinin mümkün olması

[371] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 740; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 623; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 569; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 684.
[372] Dülger ve Özkan, "Kripto Para Suçları", s. 987.
[373] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 568; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 679.
[374] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 679.
[375] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 685.

yeterlidir.[376] Bu sebeple de maddi varlığı olmayan bir mal taşınabilir olmayacağından mutlaka bir cisme sahip olması gerektiği belirtilmiştir.[377] Bu kapsamda hizmetler, fikirler, hakların hırsızlık suçunun konusunu oluşturamayacağı görüşü mevcuttur.[378] Kanaatimizce kripto varlıklar, yapıları gereği blokzincirde bir cüzdandan başka bir gönderilebilir. Bu sebeple taşınabilir olduklarını kabul etmek gerekir. Bu sebeple taşınabilirlik olgusunun, maddi varlığa sahip olma ile birbirinden ayrılmaz olduğu görüşüne katılmıyoruz.

Suçun konusunu teşkil edebilmesi için kripto varlığın başkasına ait olması gerekmektedir. Kişi, kendine ait olan kripto varlığa karşı hırsızlık eyleminde bulunamaz.[379] Başkasına ait olmasından anlaşılması gereken, mülkiyetin başkasına ait olmasıdır. Kripto varlığın kimin mülkiyetinde bulunduğu hususu medeni hukuka göre çözümlenir.[380]

Kripto varlığın başkasına ait olması gerektiğinden, sahipsiz ya da terkedilmiş mal olarak değerlendirilen varlıklar bu suçun konusunu oluşturmayacaktır.[381] Yine mülkiyetten feragat anlamına gelebilecek terkedilmiş kripto varlıklar da bu suçun konusunu oluşturmayacaktır.[382] Örneğin cüzdan özel anahtarının internette bilerek ve istenerek paylaşılması, terkedildiği anlamına gelecektir. Kaybedilmiş ve tasarruf alanından çıkmış bir kripto varlık, fail tarafından alınıp üzerinde tasarruf edildiği takdirde hırsızlık suçu oluşmaz. Ancak TCK madde 160'ta gösterilen suça vücut verir. Unutulmuş kripto varlıklar açısından bakacak olduğumuzda; nerede unutulduğu biliniyorsa, kişinin egemenlik ve tasarruf alanından çıkmadığı için hırsızlık suçunun konusunu oluşturur.[383] Örneğin internet kafede veya bir kütüphanede mevcut olan bilgisayarda açık kalmış bir kripto varlık cüzdanını

[376] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 744; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 569.
[377] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 685.
[378] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 624.
[379] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 686.
[380] Taşınır mallara ilişkin benzer yönde ifadeler için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 569; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 686.
[381] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 745; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 570; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 687.
[382] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 687.
[383] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 626; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 688.

fark eden failin, bu kripto varlıkları kendi adresine göndermesi halinde hırsızlık suçu oluşacaktır.

Sonuç olarak, birinci bölümde de incelediğimiz üzere, kripto varlıkların niteliği gereği taşınır mal statüsünde olmasını engelleyecek herhangi bir hukuki durum bulunmamaktadır. Bu kapsamda kripto varlıklar, kanaatimizce hırsızlık suçunun konusunu oluşturabilecektir.

#### 2.4.1.2.4. Eylem

TCK madde 141'de bu suçun eylem unsuru, "kendisine veya başkasına bir yarar sağlamak maksadıyla bulunduğu yerden alma" olarak belirtilmiştir.

Maddenin gerekçesinde, "*Almak fiilinden maksat, suçun konusunu oluşturan mal üzerinde mağdurun zilyetliğine son verilmesi, mağdurun suç konusu eşya üzerinde zilyetlikten doğan tasarruf haklarını kullanmasının olanaksız hâle gelmesidir. Bu tasarruf olanağı ortadan kaldırılınca suç da tamamlanır.*" denmiştir.

Hırsızlık suçunda alma eyleminden ne anlaşılması gerektiğine dair öğretide farklı görüşler ileri sürülmüştür. Bugün savunucusu kalmayan el koyma teorisine göre, failin suçun konusu üzerine el sürmesi ya da el koyması ile alma eylemi oluşmaktadır.[384] Basit hareket teorisine göre suçun konusunun bulunduğu yerden kaldırılmasıyla suçun tamamlanacağı öngörülmüştür. Taşıma teorisine göre suçun konusunun bulunduğu yerden alınarak failin belirlediği yere bırakması gerekmektedir.[385] Son olarak öğretide ve uygulamada kabul edilen ve bizim de katıldığımız egemenlik alanı teorisine göre alma, failin suçun konusunu mağdurun tasarruf alanından çıkararak kendi egemenlik alanına alması; zilyedinin tasarruf imkanını ortadan kaldırması demektir.[386] Madde gerekçesinde bahsedildiği üzere mağdurun tasarruf alanından çıkarılması suçun oluşması için yeterliyken, öğretide bunun tek başına yeterli olmadığı; suçun konusu üzerinde ayrıca

[384] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 691; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 753.
[385] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 753; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 691.
[386] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 692; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 753.

failin veya belirlediği başka bir kişinin tasarruf edebilir şekilde egemenlik kurması gerektiği belirtilmiştir.[387]

Failin almasından anlaşılması gereken; kripto varlığın mağdurun egemenlik alanından çıkarak, failin egemenlik alanına girmesidir.[388] Egemenlik alanından çıkartılarak kendi egemenlik alanına sokulması şeklinde olan alma, suçun tamamlanması için yeterli olduğundan bu suçun sırf hareket suçu olduğu söylenebilir.[389] Kural olarak ani bir suçtur.[390] Ancak, kesintisiz suç olarak işlenebileceği durumlar da mevcuttur.[391] Kripto varlığın alınmasından sonra, suçun tamamlanması için mal üzerinde tasarruf etme şartı aranmaz.[392] Aynı zamanda zilyedinin tasarruf alanından çıkarılması sebebiyle zarar suçudur.[393]

Zilyetlik hususu daha önce mağdur kısmında belirtilmişti.[394] Eylem bakımından yönelen irade, failin kendisinden başkasının zilyetliğinde bulunan kripto varlığa doğru olmalıdır.[395] Ancak hırsızlık suçu bakımından medeni hukuk tanımı kapsamında zilyetlik değerlendirildiği takdirde zilyet yardımcısı konumunda olan kişilere karşı işlenen eylemlerin hırsızlık suçu oluşturamayacağı sonucu ortaya çıkacaktır. İşte bunun önüne geçilebilmesi için ceza hukukundaki zilyetlik kavramı, medeni hukuktaki zilyet ve zilyet yardımcısı kavramlarını kapsayarak uygulanmalıdır.[396]

Blokzincir bakımından bir değerlendirme yapacak olursak failin kripto varlığı mağdurun cüzdanından başka bir cüzdana blokzincirde aktardığında, işlem iptal edilemez duruma geldiği anda kripto varlık mağdurun egemenlik alanından çıkacaktır. Failin gönderdiği cüzdan adresine kripto varlığın ulaşması ile kendi tasarruf edilebilir alanına giriş yaptığı için suçun

---

[387] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 754; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 692; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 564.
[388] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Ali Kemal Yıldız, *Özel Ceza Hukuku - Cilt IV - Malvarlığına Karşı Suçlar*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2018, s. 26; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 627.
[389] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 690; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 629.
[390] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 561.
[391] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 27.
[392] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 561.
[393] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 690.
[394] "2.4.1.2.2. Mağdur".
[395] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 693.
[396] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 564; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 697.

tamamlanma anının bu an olduğunu söyleyebiliriz.[397] Kripto varlıklar açısından alma eyleminin oluşabileceği bir diğer durum ise taşınabilir donanım cüzdanına karşı alma eyleminin gerçekleştirilmesidir. Ancak bu durumda kanaatimizce kripto varlıklar açısından suçun tamamlandığı an donanım cüzdanına erişim sağlanarak, varlığın failin kendi cüzdanına transfer edildiği andır. Donanım cüzdanını ele geçirmesi kripto varlıklara erişebileceği anlamına gelmemektedir. Donanım cüzdanları şifre ile korunduklarından, şifrenin girilmesi ile içeriğindeki kripto varlıklara erişim sağlanabilecektir. Erişim sağlanamadığı varsayımında, ancak donanım cüzdanının alınması eyleminden sorumlu olabilecektir. Teşebbüs sorumluluğu ise kanaatimizce mevcuttur.

#### 2.4.1.2.5. Nitelikli Haller

Hırsızlık suçunun temel hali, 141. maddede; nitelikli halleri ise 142-147. maddeler arasında düzenlenmiştir. 142. ve 143. maddelerde cezayı artıran nitelikli haller düzenlenmişken, 144, 145 ve 146. maddelerde ise cezayı azaltan nitelikli haller düzenlenmiştir. Son olarak 147. Maddede özel bir zorunluluk hali düzenlemesi yapılmıştır. Bakıldığında, yapılan düzenlemenin son derece kazuistik nitelikte olduğu görülmektedir. Öğretide, bu suçun temel haline neredeyse rastlanamayacağı düşüncesiyle, bu düzenleme eleştirilmiştir.[398]

142. maddede bulunan nitelikli hallerden birden fazlası bir arada bulunsa da bunlardan sadece en ağır ceza öngörmüş nitelikli halin cezası uygulanacaktır.[399] Ancak ceza belirlenirken alt ve üst sınırdan verilip verilmeyeceği noktasında bu maddede belirtilen nitelikli hallerin sayısının önem arz edileceği belirtilmiştir.[400] 143. maddede belirtilen nitelikli hal ise 142. maddedeki nitelikli halin mevcut olması halinde dahi ayrıca uygulanabilecektir.[401]

---

[397] Benzer görüş için bkz. Durdu, *Kripto Para Birimi*, s. 103; Dülger ve Özkan, "Kripto Para Suçları", s. 987; aksi görüşe göre kripto varlıklar taşınır mal kapsamına girmediği için bu suçun konusunu oluşturamayacaktır bkz. Aksoy Retornaz, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 300.
[398] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 708.
[399] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, ss. 708-709.
[400] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 756.
[401] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 709.

#### 2.4.1.2.5.1. TCK Madde 142/1. Fıkradaki Nitelikli Haller

İlk olarak madde 142/1-a'da kamu kurum ve kuruluşlarında veya ibadete ayrılmış yerlerde bulunan ya da kamu yararına veya hizmetine tahsis edilen mal hakkında hırsızlık suçunun nitelikli hali düzenlenmiştir. Bu hükümde üç farklı duruma yer verildiğini görmekteyiz. Burada öncelikle her üç durumda da ortak olan nokta, kripto varlığın kime ait olduğunun önemi olmadan bu nitelikli haller bakımından suçun konusu teşkil edeceği hususudur.[402] Bu durumdan, suçun konusu kripto varlığın fail dışında herkese ait olabileceği kastedilmektedir.

Kamu kurum ve kuruluşlarında yapılacak hırsızlık eylemleri, nitelikli hal olarak düzenlenmiştir. Burada "kamu kurum ve kuruluşu" ifadesinden yasama, yürütme ve yargıyı içine alacak ve kamu hizmetlerinin görüldüğü yerler anlaşılmalıdır.[403] Suçun konusu kripto varlığın bu yerlerden birinde bulunması yeterlidir.[404] Teknik olarak kripto varlıkların blokzincirde bulunduğu dikkate alındığında, bu nitelikli hal bakımından "kamu kurum ve kuruluşunda bulunması", pek mümkün gözükmemektedir. Ancak, fiziki bir donanım cüzdanında bulunan kripto varlıklar açısından ya da kağıt cüzdanın bulunması durumunda bu nitelikli halin mümkün olabileceğini ifade etmek gerekir.

İbadete ayrılan yer ise kamuya açık olan ve belirli bir dinin mensuplarının ibadetlerini gerçekleştirmek için tahsis edilmiş yerdir.[405] Kime ait olursa olsun bir ibadethanede bu suçun işlenmesi de cezayı artıran bir nitelikli hal olarak karşımıza çıkmaktadır. Kamu kurum ve kuruluşlarında blokzincir özelinde yaptığımız açıklama, ibadete ayrılan yerler bakımından da geçerlidir.

Kamu yararı veya hizmetine tahsis edilen mal ise herkesin kullanımına sunulmuş mallardır.[406] Bunların kamu yararına özgülenmiş olması esas teşkil

---

[402] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 630.
[403] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 584; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 709; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 756.
[404] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 585.
[405] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 585; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 757; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 710.
[406] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 585.

etmektedir. Bir çocuk parkındaki salıncak, köprü, çeşme, trafik levhası gibi şeylerin hepsi kamu yararına özgülenmiş eşya sayılmaktadır.[407] Bu kapsamda kanaatimizce, kripto varlıklar bakımından bir özellik taşımamaktadır.

Madde 142/1-c'de ise hırsızlık suçunun halkın yararlanmasına sunulmuş ulaşım aracı içinde veya bunların belli varış veya kalkış yerlerinde bulunan mal hakkında işlenmesi hali düzenlenmiştir. Bu ulaşım araçları bireysel veya toplu taşıma için kullanılan, özel veya kamuya ait her türlü kara, deniz ve hava aracını kapsamaktadır. Şehir içi veya şehirlerarası otobüs, dolmuş, uçak, vapur, ticari taksi gibi ulaşım araçları bu kapsamda yer almaktadır.[408] Ancak herkesin kullanımına sunulmuş olmayan özel araç ve şirket servisi gibi ulaşım araçlarında bu nitelikli hal uygulanmaz.[409] Ulaşım araçlarının varış ve kalkış yerleri ise terminal, hava limanı, deniz limanları, tren garları gibi önceden belirli yerler olarak öğretide değerlendirilmektedir.[410] Bu kapsamda önceden belirli olmayan yerlerde suçun işlenmesi halinde bu nitelikli halin oluşmayacağı düşünülmektedir.[411] Blokzincir ve kripto varlıklar bakımından kanaatimizce bu nitelikli halin uygulanacağı bir durum halihazırda mevcut değildir. Ancak terminal, hava limanı, deniz limanları, tren garları gibi yerlerde bulunabilecek kripto varlık ATM'lerine karşı suçun işlenmesi halinde bu nitelikli hal oluşabilecektir.

Madde 142/1-d'de hırsızlık suçunun bir afet veya genel bir felaketin meydana getirebileceği zararları önlemek veya hafifletmek maksadıyla hazırlanan mal hakkında işlenmesi hali düzenlenmiştir. Bu hüküm, kamunun üstün yararı gözetilerek haksızlık içeriğinin yüksekliği göz önüne alınarak getirilmiş bir hükümdür.[412] Yangın, deprem, heyelan, sel, savaş, gibi genel tehlike oluşturabilecek durumlar için hazırlanmış kripto varlıklar, mevcut nitelikli halin konusunu oluşturabilir.[413] Kripto varlığın kime ait olduğu,

[407] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 711.
[408] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 586.
[409] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 759.
[410] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 712; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 586.
[411] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 587.
[412] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 713.
[413] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 587; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 713; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 760.

nerede olduğunun bir önemi bulunmamaktadır.[414] Kripto varlığın bir afet veya sosyal felaket sırasında veya sonrasında kullanılmak üzere hazırlanmış olması bu nitelikli hale konu olması için yeterli görülmüştür.[415] Bir felaket oluşmadan bu kripto varlıkların çalınması halinde de bu hükmün uygulanabileceği söylenebilir.[416] Bu nitelikli halin kripto varlıklar bakımından uygulanabileceğini düşünüyoruz. Örnek olarak, bir afet durumuna karşı çeşitli malzemeleri alabilmek için daha önceden bu amaca özgülenmiş bir kripto varlık cüzdanı hakkında mevcut eylem gerçekleştirildiği takdirde, bu nitelikli hal mümkün olacaktır.

Bu fıkrada düzenlenmiş son nitelikli hal, madde 142/1-e'de bulunan hırsızlık suçunun adet veya tahsis veya kullanımları gereği açıkta bırakılmış mal hakkında işlenmesi halidir. Bu nitelikli halin uygulanabilmesi için en önemli şart, malın mecburi olarak açıkta bırakılması gereken mallardan olmasıdır.[417] Açıkta bırakılan mal, genel olarak herkesin girebileceği, muhafaza altına alınmamış mallardır.[418] Hasatta tarlada bırakılmış tarım aleti, biçilip bırakılmış mahsul, sokak lambası, elektrik direği, ray bu mallara örnek gösterilebilir.[419] Herhangi bir malın dışarıda bırakılması bu nitelikli halin uygulanmasına sebebiyet vermeyecektir; örf ve adet gereği ya da malın kullanım şekli veya tahsis amacının açıkta bırakmaya sebep olması gerekmektedir.[420] Bu çerçevede geçici olarak bu kapsama girmeyen malın açıkta bırakılması, bu nitelikli hale vücut vermez.[421] Bahsedilen özelliğe sahip olmadığından ve özel anahtar ile ulaşılabilir olduğundan, kripto varlıkların bu nitelikli hal kapsamında bir özel durumunun olmayacağını belirtmemiz gerekir.

#### 2.4.1.2.5.2. TCK Madde 142/2. Fıkradaki Nitelikli Haller

[414] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 760; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 713; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 587; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 632.
[415] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 41.
[416] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 759.
[417] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 42; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 587.
[418] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 587.
[419] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 588; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 714.
[420] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 714; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 761.
[421] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 714.

Madde 142/2'de düzenlenen nitelikli hallerin ilk fıkrada yapılan düzenlemelerden daha ağır cezalar öngördüğü görülmektedir.[422] Bununla birlikte, birinci fıkrada gösterilen nitelikli haller ve ikinci fıkrada gösterilen nitelikli haller bir arada görülse bile, daha ağır ceza öngören ikinci fıkradaki ceza uygulanır.[423] Bu durumda birden fazla nitelikli halin varlığının, cezanın belirlenmesinde alt sınırdan uzaklaşılması ihtimalini doğuracağını daha önce de belirtmiştik.[424]

Madde 142/2-a bendinde hırsızlığın ,"kişinin malını koruyamayacak durumda olmasından veya ölmesinden yararlanarak" işlenmesi hali düzenlenmiştir. Failin eylemi işlediği sırada mağdurun kripto varlıklarını koruyamayacak durumda olması aranmaktadır.[425] Koruyamayacak durumda olunması hali ortadan kalktıktan sonra çalma eylemi gerçekleştiği takdirde, bu nitelikli halden söz edilemez.[426] Fıkra gerekçesinde; mağdurun trafik kazası geçirmiş olması, sakatlık veya akli ve bedensel nedenlerle malul olması, kripto varlıklarını koruyamayacak durumda olduğu haller için örnek gösterilebilir. Öğretide de kaza, baygınlık, ani fenalık, alkol ve uyuşturucu etkisinde olma gibi malını koruyamayacak durumda olma halleri belirtilmiştir.[427] Kendi isteği ile alkol ve uyuşturucu alınsa dahi bu nitelikli halin uygulanması gerektiği hususu öğretide savunulmaktadır.[428] Ancak kendini koruması için gerekli tedbirlerin alınmasının mağdura yüklendiği uyku halinde, failin çalma eylemi bu nitelikli hal kapsamına girmemektedir.[429] Bu bentte ayrıca kripto varlığın sahibinin, ölümü sonrası malını koruyamayacak olması durumunda işlenen eylemin de cezayı artırıcı bir hal olduğu hususu düzenlenmiştir. Bu hükmün uygulanabilmesi için failin çalma eylemini gerçekleştirebilmesi amacıyla mağduru öldürmemiş olması gerekir. Aksi takdirde kasten öldürmenin nitelikli hali olan bir suçun

[422] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 589.
[423] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 42; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 763.
[424] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 763.
[425] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 589; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 716; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 634; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 764.
[426] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 764.
[427] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 589; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 717.
[428] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 634; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 717; aksi görüş Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 590.
[429] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 717.

işlenmesini kolaylaştırma amacı nitelikli hali ve hırsızlık suçunun temel hali uygulanmalıdır.[430] Blokzincirde bu nitelikli halin gerçekleşmesinin mümkün olabileceği kanaatindeyiz. Örneğin, bilgisayar başında birden tansiyonu düştüğü için bayın mağdurun, bu olay sonrası kripto varlıklarının bir fail tarafından başka bir adrese transfer edilmek suretiyle eylemin gerçekleştirilmesi halinde, bu nitelikli halden sorumlu olacaktır.

Madde 142/2-b bendinde, hırsızlık suçunun elde veya üstte taşınan malı çekip almak suretiyle ya da özel beceriyle işlenmesi haline yer verilmiştir. Cezayı artıran "çekip alma suretiyle" işlenen hali, *kapkaç* olarak da nitelendirilmiştir.[431] Mevcut malın mağdurun elinde veya üzerinde bulunması bu nitelikli hal bakımından bir şarttır. Bu sebeple elinde, omuzunda, sırtında, cebinde, kucağında taşınması halleri bu kapsama girmektedir.[432] Çekip alma eylemi, bu boyutu aştığı takdirde yağma suçunun oluşacağı belirtilmiştir.[433]

Özel beceri ile suçun işlenmesi halinde ise öğretide, elde veya üstte taşınması zorunluluğu olmayan malda da uygulanama alanı bulacağı çünkü ilgili bendin düzenlenme biçiminin bunu gerektiği belirtilmesine rağmen, Yargıtay'ın bu görüşte olmadığı görülmektedir.[434] Blokzincirde bu nitelikli halin oluşabilmek imkanı bulunmamaktadır. Ancak donanım cüzdanının fiziki varlık olması dolayısıyla bu nitelikli hale konu olabileceği açıktır. Bu durumda hırsızlık suçunun tamamlandığı an, donanım cüzdanına erişim sağlanıp, kripto varlıkları failin kendi cüzdanına aktardığı ve transferin tamamlandığı andır. Kağıt cüzdan açısından da aynı açıklamalar geçerlidir.

Madde 142/2-c bendinde hırsızlık suçunun "doğal bir afetin veya sosyal olayların meydana getirdiği korku veya kargaşadan yararlanarak" işlenmesi hali düzenlenmiştir. Burada belirtilen doğal afetten kasıt deprem, sel, heyelan, yangın, salgın hastalıklardır.[435] Sosyal olaydan kasıt ise savaş, ayaklanma ve terör olayları gibi insan kaynaklı olaylardır.[436] Doğal afet ve sosyal olayların getirdiği kargaşa ortamı, insanların eşyalarının üzerindeki koruma ve

[430] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 590.
[431] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 590.
[432] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 765.
[433] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 636.
[434] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 766; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 717.
[435] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 592; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 719.
[436] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 767.

gözetimini azaltacağı ve ortadan kaldıracağı söylenebilmektedir.[437] Bu kapsamda, bu afet veya olayın getirdiği karmaşadan ve boşluktan yararlanmak suretiyle eylemin gerçekleştirilmesi, bu nitelikli halin oluşmasına neden olacaktır.[438] Blokzincirde gerçekleşecek hırsızlık suçu bakımından bu nitelikli halin oluşmaya elverişli olduğu kanaatindeyiz. Nitekim bir doğal afetin oluşması sebebiyle evin terkedilmesi sonrası failin mağdurun sistemine girmek suretiyle kendi cüzdanına kripto varlıkları göndermesi halinde bu nitelikli hal vücut bulur.

Madde 142/2-d bendi, hırsızlık suçunun haksız yere elde bulundurulan veya taklit anahtarla ya da diğer bir aletle kilit açmak veya kilitlenmesini engellemek suretiyle işlenmesi nitelikli halini konu almıştır. Burada kilidin açılmış olması şartı bulunmaktadır.[439] Kilit, bir malı içeride veya dışarıda kapalı tutmak için kullanılan, mekanizmasını açmak için anahtar kullanılan alet olarak tanımlanmıştır.[440] Kilidin sağlam olup olmaması, açma zorluğunun bu bent açısından önemi bulunmamaktadır.[441] Bentte bulunan "kilitlenmesinin engellenmesi", suç konusu malın kilitlenmesine engel olunarak o malın çalınmasını kolaylaştırmaktır.[442] Eğer bu durum cebir veya tehdit ile sağlanırsa, yağma suçu oluşacaktır. Haksız olarak elde bulundurulan ya da taklit olan bir anahtar ile veya çeşitli aletler kullanılarak bu kilidin açılması nitelikli hal olarak belirlenmiştir. Bunun dışında kilidin açılarak değil de zorla kırılmak suretiyle girilmesi halinde 142/2-h bendindeki nitelikli halin oluşacağı belirtilmiştir.[443] Bentte belirtilen taklit anahtar, benzeri yaptırılmış anahtardır.[444] Haksız olarak ele geçirilen anahtar ise hırsızlık, tehdit, cebir gibi yollarla anahtarın ele geçirilmiş olması halidir.[445] Bentte

[437] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 719.
[438] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 766; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 719.
[439] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 719; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 767.
[440] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 767.
[441] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 720; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 768.
[442] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 767.
[443] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 768; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 720.
[444] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 769.
[445] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 592; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 769; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 639.

anahtar dışındaki diğer aletlerden anlaşılması gereken; kilit açmaya yarayan tel, toka, maymuncuk ve diğer her türlü alet olabilir.[446] Kripto varlıklar bakımından donanım cüzdanına ve kağıt cüzdanlara karşı bu eylemin gerçekleştirilebileceği kanaatindeyiz. Örneğin kilitli bir kasanın bir aletle açılarak, içerisinde bulunan özel anahtarın yazılı olduğu kağıt cüzdanın veya donanım cüzdanının alınması alınması durumunda bu nitelikli hal mümkün olacaktır. Ancak, sırf özel anahtarın failin üstünden ele geçirilmek suretiyle failin kripto varlık cüzdanına erişim sağlaması suretiyle kripto varlıkları alma eyleminde bulunması halinde bu nitelikli halin değil, madde 142/2-e bendinin uygulanması gerekmektedir. Nitekim Yargıtay da kağıt üzerinde yazılan kart şifresi kullanılarak yapılan hırsızlık eylemini bu bent kapsamında değerlendirmemiştir.[447]

Madde 142/2-e bendi hırsızlık suçunun "bilişim sistemlerinin kullanılması suretiyle" işlenmesi hususunu ele almıştır. Bu bent, özellikle tez konumuz olan blokzincir üzerinde işlenen hırsızlık suçu bakımından gündeme gelecektir. Bu bentten ne anlaşılması gerektiği sorusuna cevap bulabilmek için bilişim ve bilişim sistemi kavramlarının ne olduğu sorusunu cevaplamak gerekmektedir. Verinin ne olduğu daha önce açıklanmıştı. Veri, AKSSS'de "bir bilgisayar sisteminin bir işlevi yerine getirmesini sağlamaya

[446] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 592; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 769.

[447] "*Sanığın, hırsızlık yapmak amacıyla girdiği apartmandaki kapıları kontrol ederken mağdura ait dairenin anahtarının kapı kilidi üzerinde takılı olduğunu görüp, anahtarı çevirmek suretiyle içeriye girerek kapının arkasında asılı bulunan montun cebindeki içerisinde mağdura ait kredi kartı ve bu kartın şifresinin yazılı olduğu kâğıt parçasının bulunduğu cüzdanı alıp uzaklaştıktan sonra ATM'den para çektiği ve farklı yerlerden alışveriş yaptığı olayda; Hırsızlık suçunun oluştuğuna yönelik kabulde bir isabetsizlik görülmemekle birlikte nitelikli hale yönelik incelemede; gerek sanığın savunmalarından gerekse mağdurun beyanlarından anlaşıldığı üzere sanığın mağdurun evine ait anahtarı haksız bir şekilde ele geçirmek gibi herhangi bir eylemi bulunmadığı, tanık beyanları ve teşhis tutanağına göre anahtarın kapı kilidinin üzerinde görünür vaziyette unutulması nedeniyle kapının kilitli sayılamayacağı, başka bir deyişle kapıdaki kilit mekanizmasının fonksiyonunu yerine getirecek yani evi korunaklı hâle sokacak durumda olmadığı, sanığın anahtarı haksız yere elinde bulundurduğundan, dolayısıyla kilit açtığından bahsedilemeyeceği, sanığın kilidin üzerinde unutulan anahtarı kullanmak şeklindeki eyleminin, mağdurun taşınır malını koruduğu egemenlik ve tasarruf alanına müdahale edilmesi suretiyle bina içeresinde muhafaza altına alınmış eşyaya yönelik olması nedeniyle TCK'nın 142. maddesinin 2. fıkrasının "d" bendinde düzenlenen nitelikli hırsızlık suçunu oluşturmadığının, sanığın eyleminin suç tarihi itibariyle yürürlükte bulunan ve lehe olan TCK'nın 142. maddesinin 1. fıkrasının b bendinde düzenlenen nitelikli hırsızlık suçunu oluşturduğunun kabul edilmesi gerekmektedir*.", Yargıtay CGK., 22.01.2019, 810/37, Lexpera (Erişim 18.06.2023).

uygun bir program da dahil olmak üzere, gerçeklerin, bilgilerin veya kavramların bir bilgisayar sisteminde işlenmeye uygun bir biçimde temsil edilmesi" olarak tanımlanmıştır.[448] Bilişim sistemi, "…verileri toplayıp, yerleştirdikten sonra bunları otomatik işlemlere tabi tutma imkanı veren manyetik sistemler…" olarak tanımlanmıştır.[449] Bilişim, kelime olarak Fransızca "*informatique*" kelimesinden dilimize geçmiştir.[450] Öğretide bilişim sözcüğü ile ilgili çeşitli tanımlar yapılmıştır.[451] Ancak aşağıda TCK'da düzenlenen bilişim alanındaki suçlar ile ilgili daha ayrıntılı açıklama yapılacağından, ayrıca burada bir açıklama yapılmayacaktır. Bilişim sistemi kavramı, burada bilgisayardan daha geniş bir kavram olarak kullanılmakta ve bu sebeple blokzincir ve diğer gelecek teknolojilerini de kapsamına almaktadır.[452]

Bu bent bakımından suçun konusunun veri olduğu yönünde öğretide bir görüş bulunmaktadır.[453] İnternet bankacılığı şifresinin ele geçirilerek, failin mağdurun hesabından para göndermesi ile bu nitelikli halin oluşabileceği ifade edilmiştir.[454] Konuyla ilgili bir Yargıtay Ceza Genel Kurulu kararında, sanıklar mağdurun internet bankacılığı şifresini ele geçirerek, hesapta bulunan parayı kendi hesaplarına havale ettikten sonra bankamatikten çekmişlerdir. Yargıtay bu olayda bir verinin gönderilmesinden ziyade, verinin temsil ettiği parayı ele geçirme amacı ile hareket edildiğini ve bu kapsamda bu bilişim sistemini araç olarak kullanma dışında bir alternatiflerinin de olmadığını ifade etmiştir. Sonuç olarak uyguladığı madde 244/4'te gösterilen hüküm yerine 142/2-e hükmü olmuştur.[455] Daha sonra bu konuda benzer kararlar da verildiği görülmüştür.[456] Yargıtayın kararından da

---

[448] Fatih Selami Mahmutoğlu, "Türk Ceza Kanunu'nda Yer Alan Bilişim Alanındaki Suçlar ve Karşılaşılan Sorunların Yargı Kararları Işığında Değerlendirilmesi", *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, C. 71, S. 1 (2013), s. 857; Avrupa Konseyi "Convention on Cybercrime".

[449] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 721; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 69; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 593.

[450] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 983; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 69.

[451] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 983.

[452] Dülger, *Bilişim Suçları*, ss. 71-72.

[453] Dülger ve Özkan, "Kripto Para Suçları", s. 983.

[454] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 721.

[455] Dülger ve Özkan, "Kripto Para Suçları", ss. 983-984; Yargıtay Ceza Genel Kurulu, 17.11.2009 tarihli ve 2009/193 E., 2009/268 K. sayılı kararı, Lexpera (Erişim: 08.03.2023).

[456] "*…müştekinin kredi kartı hesabına oluşturulan internet bankacılığı yoluyla girip banka hesabına para havale ederek ve başka bir kredi kartı hesabına para yatırmaktan ibaret*

anlaşılacağı üzere burada verinin aslında bir parayı temsil ettiği değerlendirilmiştir.[457] Bu durumda aynı kanaat kripto varlıklar açısından da geçerli olabilir.[458] *Şen ve Başer Berkün* de kripto varlıkların banka hesaplarında olduğu gibi benzer bir aktarım yoluyla mağdurun rızası dışında aktarıldığını, bu kapsamda "aktarılabilir mal" olarak değerlendirilebileceğini değerlendirmiştir.[459] Bunun sebebi ise kripto varlıkların sahibinin rızası dışında elden çıkması halinde, eylemi gerçekleştiren failin bu varlıkları merkezi borsalar veya merkeziyetsiz borsalarda çok rahat bir şekilde nakit paraya çevirebilmesinin önünde hiçbir engel bulunmamasıdır. Buna karşın öğretideki bir görüş, kripto varlıkların temsilini gerçekleştirdiği somut bir değerinin olmaması sebebiyle bu bent hükmüne konu olamayacağını belirtmiştir. Bu görüşe göre kripto varlıklar da genel olarak bu suçun konusunu oluşturmamaktadır.[460] Öğretide bu nitelikli halin TCK madde 244/4. fıkrada gösterilen hal arasında asli norm tali norm ilişkisi olduğunu ve bilişim sistemi kullanılmak suretiyle hırsızlık suçunun işlenmesi halinde 142/2-e hükmünden sorumlu olması gerektiği ifade edilmiştir.[461]

Kanaatimizce blokzincirde gerçekleşen her eylemin, bir bilişim sistemi kullanılarak gerçekleştiği değerlendirilmelidir. Bu kapsamda, kripto varlıkların blokzincir aracılığıyla zilyedinin rızası dışında başka bir hesaba gönderildiği her durumda, bu nitelikli halin uygulanması gerekmektedir.

TCK madde 142/2-f bendinde "suçun tanınmamak için tedbir alarak veya yetkisi olmadığı halde resmi sıfat takınarak işlenmesi" hali düzenlenmiştir. İki farklı durumun, tek bir bentte düzenlendiği görülmektedir. 765 sayılı TCK'da suçun tanınmamak amacıyla tedbir alınarak işlenmesi, failin dış görünüşünü değiştirmek suretiyle kendi görüntüsünden farklı bir kıyafet

---

*eylemlerin, suç tarihi itibariyle 5237 sayılı TCK.nın 142/2-e maddesinde öngörülen "bilişim suretiyle hırsızlık" suçunu oluşturacağı gözetilmeden, suç vasfında yanılgıya düşülerek yazılı şekilde, TCK'nın 245/1 maddesi uyarınca mahkumiyet hükmü kurulması…*" Yargıtay 6. Ceza Dairesi, 29.09.2021 tarihli ve 2021/23 E., 2021/14600 K. sayılı kararı, Lexpera (Erişim: 08.03.2023).

[457] Konu ile ilgili benzer kararlar için bkz. Ersan Şen, "Hırsızlık Suçları", *Ankara Barosu Dergisi*, S. 3 (2012), ss. 323-325.

[458] Dülger ve Özkan, "Kripto Para Suçları", s. 984.

[459] Ersan Şen ve Begüm Başer Berkün, "Kripto Para", https://sen.av.tr/tr/makale/kripto-para (Erişim: 20.06.2023).

[460] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 770; Tarakçıoğlu, "Kripto Varlıklar", s. 327.

[461] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 722.

giymesi olarak değerlendirilmekteydi. Ancak yeni yasada tanınmamak için peruk takmak, sakal kesmek, saç kesmek dahil olmak üzere daha geniş bir yelpaze ile kendini tanınmaz hale getirmesi bu bent kapsamına alınmıştır.[462] Failin aldığı tedbire rağmen, tanınması halinde yine de bu nitelikli halin uygulanmasının mümkün olduğu öğretide belirtilmiştir.[463] Yetkisi olmadığı halde failin resmi sıfat takınması hali ise failin kendisini olmadığı halde kamu görevlisi gibi tanıtmasıdır. Bu nitelikli halin uygulanabilmesi için failin kendisini kamu görevi gibi tanıtmasının, suçun işlenişini kolaylaştırdığına bakılmaz. Öğretide bu eylemlere örnek olarak polis, asker kıyafeti giyilmesi, rozet ve kimlik gösterilmesi gibi hususlar gösterilmiştir.[464] Burada failin kripto varlığı mağdurun rızası ile teslim alması, dolandırıcılık suçunu gündeme getireceğinden; failin, mağdurun rızası dışında kripto varlığı alması halinde bu bent hükmü uygulanacaktır.[465]

Madde 142/2-g bendinde hırsızlık suçunun "büyük veya küçükbaş hayvan hakkında" işlenmesi hali düzenlenmiştir. Büyükbaş hayvan sığır, manda gibi kasaplık hayvanlarken küçükbaş hayvanlar keçi, koyun gibi hayvanlardan oluşan kasaplık hayvanlardır.[466] Bu hayvanların suçun konusu olması, bu nitelikli halin uygulanması için yeterli olarak gösterilmiştir.[467] Kripto varlıklar bakımından bu nitelikli hal oluşmayacaktır.

Madde 142/2-h bendinde ise hırsızlık suçunun herkesin girebileceği bir yerde bırakılmakla birlikte, kilitlenmek suretiyle ya da bina veya eklentileri içinde muhafaza altına alınmış olan mal hakkında işlenmesi hali düzenlenmiştir. Herkesin girebileceği yer; cadde, sokak, pazar gibi kamuya açık ve engel olmadan girilebilen yerlerdir.[468] Örneğin sokağa bırakılmış ve kapıları kilitlenmiş otomobilden bir kripto varlık donanım cüzdanının çalınması veya kağıt cüzdanın halinde ya da otomobilin çalınması halinde bu

[462] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 770-771.
[463] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 722; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 771.
[464] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 771.
[465] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 722; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 772.
[466] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 50.
[467] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 772; Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 50.
[468] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 51.

nitelikli halin varlığı kabul edilmelidir.[469] Diğer hal ise bina ve eklentilerin içerisinde muhafaza altına alınmış mal hakkında işlenmesidir. Kripto varlığın bina veya eklentileri içinde olmasının yanında özellikle muhafaza altında olması da aranmıştır.[470] Muhafazadan kastın özel bir korumadan yararlandığı anlamına geldiği öne sürülmüştür.[471] Bina, üzeri kapalı olan ve herkesin giremeyeceği ve buna rıza gösterilmeyeceği belirtilecek şekilde dış dünyadan ayrılmış yere denmektedir.[472] Eklenti ise binaya bir şekilde bağlı olan ve kullanım bakımından binayı tamamlayan yerler olarak tarif edilmiştir.[473] Kahvehane, market gibi yerler bu sebeple buna dahil değildir ve suçun temel halinden ceza verilmesi görüşü öğretide mevcuttur.[474] Ancak Yargıtay her türlü binada bu suçun işlenmesinin bu nitelikli halin uygulanma alanına girdiği görüşünü savunmaktadır.[475]

#### 2.4.1.2.5.3. TCK Madde 142/3. Fıkradaki Nitelikli Hal

Bu fıkrada suçun, "sıvı veya gaz hâlindeki enerji hakkında ve bunların nakline, işlenmesine veya depolanmasına ait tesislerde işlenmesi" hali, cezayı artıran bir nitelikli hal olarak düzenlenmiştir. Bu fıkra hükmünde suçun konusu, "sıvı veya gaz halindeki enerji" olarak belirlenmiştir. Doğalgaz, akaryakıt gibi sıvı halde bulunan enerjiler örnek verilebilir. Elektrik enerjisi bu suçun temel veya nitelikli halinin konusu değildir.[476] Bu fıkranın uygulanabilmesi için ikinci şart, eylemin enerjinin nakline, işlenilmesine veya depolanmasına ait tesislerde gerçekleştirilmesidir. Petrol boru hattı veya doğalgaz işleme tesisi ile petrol rafinerisi, bu tesislere örnek verilebilir.[477] Ayrıca fıkrada, bu eylemin örgüt faaliyeti çerçevesinde işlenmesi halinde

[469] Taşınır mallar hakkında benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 773.
[470] Taşınır mallar hakkında benzer görüş için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 595.
[471] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 773.
[472] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 595; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 773.
[473] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 773; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 725.
[474] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 595; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 773.
[475] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 774.
[476] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 727.
[477] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 596; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 727.

cezasının daha fazla artırılması öngörülmüştür.[478] Bu nitelikli hal, blokzincir veya kripto varlıklar bakımından uygulama alanı bulmaz.

#### 2.4.1.2.5.4. TCK Madde 142/5. Fıkradaki Nitelikli Hal

Hükme göre "Hırsızlık suçunun işlenmesi sonucunda haberleşme, enerji ya da demiryolu veya havayolu ulaşımı alanında kamu hizmetinin geçici de olsa aksaması" halinde temel cezanın artırılacağı belirtilmiştir. Kamu hizmetinin geçici de olsa aksamasından anlaşılması gereken, hizmetin belli bir süre sağlanamaması ya da eskiye göre daha zor ve daha masraf gerektiren bir şekilde veya geç olarak sağlanması olduğu ifade edilmektedir. Burada neticesi sebebiyle ağırlaşan hal bulunması sebebiyle failin kastına ihtiyaç yoktur, yalnızca kamu hizmetinin aksaması durumunu öngörebilmesi yeterlidir.[479]

Blokzincir veya kripto varlıkların suçun konusunu teşkil ettiği durumda bu nitelikli halin oluşacağı bir durum, günümüz koşullarında gözükmemektedir.

#### 2.4.1.2.5.5. TCK Madde 143'te Düzenlenen Nitelikli Hal

143'üncü maddeye göre suçun gece vakti işlenmesi, cezayı artıran nitelikli hal olarak belirtilmiştir. TCK madde 6/1-e bendinde gece vakti, "güneşin batmasından bir saat sonra başlayan ve doğmasından bir saat evvele kadar devam eden zaman süresi" olarak tanımlanmıştır. Bu çerçevede; suçun bu aralıkta işlenmesi, nitelikli halin oluşmasına sebebiyet verecektir.[480] Gece vakti suç işlemenin kolaylaşması, cezayı artıran bir nitelikli hal olmasına yol açmıştır.[481]

Eğer eylemin gece vakti gerçekleşip gerçekleşmediği tespit edilemiyorsa, bu durumda şüpheden sanık yararlanır ilkesi kapsamında gündüz işlediği şeklinde değerlendirme yapmak gerektiği belirtilmiştir.[482] Blokzincir

---

[478] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 596.
[479] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 775.
[480] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 597.
[481] Erdener Yurtcan, *Yargıtay Kararlarının Işığında Malvarlığına Karşı Suçlar*, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2008, s. 40.
[482] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 776; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 597.

bakımından değerlendirildiğinde; suçun gece vakti işlenmesinin suçun işlenişini kolaylaştırıp kolaylaştırmayacağı hususu tartışmaya açık olmakla birlikte, sırf gece vakti işlenmesi nitelikli halin uygulanması bakımından yeterli ise bu durumda uygulanabilecektir. Ancak yapısı gereği blokzincire dünyanın farklı yerlerinden erişim sağlanacağı göz önüne alındığında, suçun işlendiği anın tespiti ve o anda nerede gece vakti olacağı konusu gündeme gelebilir. Bu durumda belirsizlik mevcut ise bu hükmün uygulanmaması gerekir.[483] Ancak eylemi gerçekleştiren kişinin bulunduğu yerin tespiti, blokzincirde tespit edilemese de işlem zamanı tespiti yapılabilmektedir. Failin eylemi gerçekleştirdiği yerin tespiti de yapıldığı takdirde gece vakti işlenip işlenmediği ortaya çıkacaktır. Örneğin blokzincirde mağdurun adresinden kendi adresine transfer yapan failin yaptığı bu transfer, blokzincirde kaydedilmektedir. Transfer zamanı, suçun işlendiği yerde gece ise bu durumda fail bu nitelikli halden sorumludur.

#### 2.4.1.2.5.6. TCK Madde 144'te Düzenlenen Nitelikli Haller

Bu maddede düzenlenen hükümler, hırsızlık suçunun cezayı azaltan nitelikli halleridir. Buna göre suçun "paydaş veya elbirliği ile malik olunan mal üzerinde" ya da "bir hukuki ilişkiye dayanan alacağı tahsil amacıyla" işlenmesi cezayı azaltan nitelikli hal olarak belirtilmiştir.

Paydaş veya elbirliği ile malik olunması hususu medeni hukuk kurumları kapsamında belirlenecektir. Paylı mülkiyet hükümleri ve elbirliği ile mülkiyet hükümleri Medeni Kanun'da düzenlenmiştir. Burada özellikle elbirliği ile mülkiyette ve paylı mülkiyet noktasında da ayrılamayan kripto varlıklarda bu nitelikli hal söz konusu olacaktır, ayrılabilen bir varlık varsa ve paydaş kendi payını aldıysa bu durumda suçun oluşmayacağı belirtilmektedir.[484] Diğer paydaşın kripto varlığı alındığı takdirde, bu nitelikli halin varlığından söz edilecektir.[485] Örneğin bir NFT, özelliği gereği bölünemeyeceğinden; suçun konusu olarak bu nitelikli halin oluşmasına müsait bir kripto varlıktır. Ancak

[483] Benzer görüş için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 597.
[484] Mal bakımından benzer görüş için bkz. Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 55; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 777.
[485] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 777.

diğer ayrılabilen nitelikteki stabil kripto varlıklar açısından nitelikli halin uygulama alanı bulamayacağı kanaatindeyiz.

Suçun "bir hukuki ilişkiye dayanan alacağı tahsil amacıyla" işlenmesi nitelikli hali için alacağın bir hukuki ilişkiye dayanması gerekliliği, şart koşulmuştur. Burada alacağın ne olduğu açıkça belirtilmemiştir, bu sebeple para dışındaki mallar veya edimlerin de suçun konusu oluşturabileceği söylenebilir.[486] Bundan hareketle kripto varlıkların suçun konusunu teşkil ettiği durumlarda bu nitelikli hal uygulama alanı bulabilecektir.

#### 2.4.1.2.5.7. TCK Madde 145'te Düzenlenen Nitelikli Hal

Kripto varlığın değerinin azlığı, cezayı azaltan bir nitelikli hal olarak düzenlenmiştir. Haksızlık içeriğinin daha zayıf olduğu değer azlığı durumu, cezanın da indirilerek verilmesine; hatta ceza verilmesinden vazgeçilebilmesine yol açmıştır.[487] Kripto varlığın değeri, objektif kriterlere göre belirlenecektir.[488] Değer belirlenirken suçun işlendiği zaman esas alınacaktır.[489] Kripto varlığın değeri belirlenirken, fail veya mağdurun ekonomik durumu dikkate alınmamaktadır.[490] Sonuç olarak kripto varlığın değerinin azlığını ve çokluğunu takdir edecek olan hakimdir.[491] Bunun yanında hakim, sırf kripto varlığın değeri az diye cezadan vazgeçmek zorunda değildir; somut olayın koşullarını değerlendirerek ceza vermekten vazgeçebileceği gibi cezada indirim de yapma noktasında takdir yetkisini haizdir.[492] Yargıtay, malın daha fazlasını alma imkanı mevcutken daha azını almasını da değer azlığı bakımından bir kriter olarak saymıştır.[493] Ancak bu yorumla ulaşılan bir durum olduğu ve Yargıtay uygulamasının aksine her durumda malın daha fazlasının alınması imkanı varken daha azının alınması

[486] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 56.
[487] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 648.
[488] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz.Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 58.
[489] Nur Centel, Hamide Zafer ve Özlem Çakmut, *Kişilere Karşı İşlenen Suçlar Cilt: I*, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2021, s. 376.
[490] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 58.
[491] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Zeki Hafızoğulları ve Muharrem Özen, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler Kişilere Karşı Suçlar*, Ankara: US-A Yayıncılık, 2017, s. 344; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 780.
[492] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 730.
[493] Ezgi Cankurt, "Hırsızlık Suçunda Değer Azlığı Kavramı ile Zorunluluk Hali ve Yoksulluk İlişkisine Dair Değerlendirme", *6. Uluslararası Suç ve Ceza Film Festivali "Yoksulluk" Tebliğler*, Ed. Adem Sözüer, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2017, s. 386.

durumunun olup olmadığının değerlendirmesini yapma zorunluluğu olmadığı görüşüne[494] katılıyoruz. Kripto varlığın değerinin objektif olarak azlığı, bu halin uygulanması için kanaatimizce yeterlidir.

Kripto varlığın değerinin azlığının yanında failin kastının da bu yönde olması; eylemin değeri az olan varlığa karşı değeri bilinerek yönelmesi, bu nitelikli halin uygulanması bakımından önem arz etmektedir.[495]

Açıklamalarımız kapsamında kanaatimizce, kripto varlıklar açısından değer azlığına ilişkin nitelikli hal uygulanabilecektir. Nitekim, kripto varlıkların değeri daha hızlı belirlenebilir durumdadır. Değerinin daha belirlenebilir olması, sonuç olarak değerinin az veya çok olduğunun hakimin takdir yetkisinde bulunmasını değiştirmeyecek, nitelikli halin kripto varlıkların suçun konusunu teşkil ettiği durumlarda yine hakim belirlemeyi yapacaktır.

#### 2.4.1.2.5.8. TCK Madde 146'da Yer Alan Kullanma Hırsızlığı

Madde hükmünde suçun malın geçici bir süre kullanılıp zilyedine iade edilmek üzere işlenmesi hali, cezayı azaltan nitelikli hal olarak düzenlenmiştir. Ayrıca bu suç, şikayete tabi tutulmuştur. Kullanma eylemi, failin bir başka kimseye ait olan kripto varlığı hem almadan kullanmayı, hem de alındıktan sonra kullanılıp iade edilmeyi kapsamaktadır.[496] Kullanma hırsızlığının konusu, suçun temel şeklindeki açıklamalardan farklı değildir: Suçun konusu, yine taşınır mal olacağından kripto varlıklar da bu kapsamdadır.[497] Yiyecek, içecek, kömür, akaryakıt gibi kullanıldığında tükenen mallar bu suçun konusunu oluşturamaz görüşü hakimdir.[498] Bu çerçevede örneğin, *Ethereum* blokzincirinde işlem ücreti olarak *Ether* kullanıldığı vakit artık tükeneceğinden dolayı kullanım hırsızlığının konusunu bu blokzincirin ana varlığının oluşturamayacağı durumlar da mevcuttur. Kripto varlığın failin egemenliğinde ne kadar kaldığının bir önemi

[494] Cankurt, "Değer Azlığı Kavramı", s. 386-387.
[495] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 730.
[496] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 368; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 603.
[497] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 782.
[498] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 732; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 654.

yoktur.[499] Bunun yanında fail, kripto varlığı aldığı gibi eksiksiz bir şekilde teslim etmelidir, aksi halde bu nitelikli halin uygulanamayacağı, söylenebilir.[500]

Kullanma hırsızlığı eylemini failin ilk andan itibaren geri verme niyeti ile gerçekleştirmiş olması, bu nitelikli halin uygulanması bakımından gereklidir.[501] Ayrıca TCK madde 142'de gösterilen cezayı artırıcı nitelikli haller, bu hüküm ile beraber uygulama alanı bulabilecektir, bunun istisnası tüketilebilen bir mal niteliğini haiz olan "sıvı veya gaz halindeki enerji"yi konu alan TCK 142/3'üncü fıkra hükmüdür.[502]

#### 2.4.1.3. Tipikliğin Subjektif Unsuru

Hırsızlık, kasten işlenen bir suçtur. Kastın, "başkasının kripto varlığının alınmasına" yönelik olması gerekir. Başkasının kripto varlığının kime ait olduğunu bilmesinin herhangi bir önemi bulunmamaktadır. Kişinin başkasının kripto varlığı zannederek, kendisinin varlığını alması durumunda işlenemez suç oluşacaktır.[503] Aynı zamanda kişinin kendi varlığı zannederek başkasının kripto varlığını alması durumunda, TCK madde 30/1'de gösterilen kastı kaldıran hata hali mevcuttur.[504] Benzer şekilde zilyedinin rızası olmamasına rağmen, fail tarafından rızanın var olduğu zannedilerek kripto varlığın alınması eyleminde de kişi bu hatasından yararlanacaktır.[505] Bu suç, özel kast ile işlenen bir suçtur. Kanun hükmünde eylemin "kendisine veya bir başkasına yarar sağlamak maksadıyla" yapılması hali, özel kastın varlığını ortaya koymaktadır.[506] Yarar sağlama, failin başkasına ait olduğunu bildiği ve rızası dışında elde ettiği kripto varlıklardan maddi veya manevi bir şekilde

[499] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 60; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 603.
[500] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Hafızoğulları ve Özen, *Kişilere Karşı Suçlar*, s. 349.
[501] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 783; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 370; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 733.
[502] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 784.
[503] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 705.
[504] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 343.
[505] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 571.
[506] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 785; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 571; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 344; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 706.

haksız olarak yararlanması anlamına gelmektedir.[507] Eylemin terör amacıyla yapılması ve bir terör örgütü faaliyeti çerçevesinde gerçekleştirilmesi, bu yarar sağlama bakımından 29/06/2006 tarihli 5532 Sayılı Kanun'un 3'üncü maddesiyle yapılan değişiklikle Terörle Mücadele Kanunu'nun 4/a bendi kapsamında terör suçu sayılmaktadır ve Kanun'un 5'inci maddesi uyarınca cezası artırılarak uygulanacaktır.[508]

#### 2.4.1.4. Hukuka Aykırılık Unsuru

Suçun oluşabilmesi için aynı zamanda tipik fiilin hukuka aykırı olması gerekmektedir. Eylemin sadece tipik olarak gerçekleşmesi yeterli değildir. Hukuka aykırılık, eylemin tüm hukuk düzeniyle de çatışması demektir.[509] Suçların oluşması için tipikliğin oluşması durumunda mevcut olayda bir hukuka uygunluk sebebi yoksa, eylem hukuka aykırı olarak kabul edilmektedir.[510] Ancak bazen kanun koyucu, çeşitli suçların tipik düzenlemesinde "rızası olmadan", "hukuka aykırı olarak" şeklinde hukuka aykırılığı vurgulayan düzenlemeleri koymaktadır. Bu durumda bunlara, "özel hukuka aykırılık" halleri denmektedir ve genellikle kanuni tanımda bulunduğu için objektif unsurların içerisinde dahil edilirler.[511] Kripto varlıkların suçun konusunu oluşturduğu bu suç bakımından da durum bu şekildedir ve objektif unsurların içerisinde özel hukuka aykırılık unsuru, dahildir. Bu durum, hukuka aykırılık unsurunun varlığını da ortadan kaldırmamıştır. Aynı şekilde hukuka uygunluk sebepleri, mevcut hukuka aykırılığı tipikliğin içinde dahi olsa kaldıracaktır.[512] Blokzincirde hırsızlık suçu bakımından kripto varlığın alınmasında rızanın yokluğu, kanaatimizce özel hukuka aykırılık hali olarak objektif unsurlara dahil olduğundan rızanın

[507] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 345; Kanuni tanımda belirtilen "rızası dışında" gibi kavramların bir vurgulamadan ibaret olduğu, nitekim hukuka uygunluk nedenlerinin bilinip bilinmemesinin haksızlık bilinci ile ilgili olduğu görüşü de mevcuttur. Bahri Öztürk ve Mustafa Ruhan Erdem, *Uygulamalı Ceza Hukuku ve Güvenlik Tedbirleri Hukuku*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022, s. 260.

[508] "Terörle Mücadele Kanunu (3173 Sayılı Kanun)" Resmi Gazete, 20843 Mükerrer 1 (12.04.1991), m. 4 ve 5.

[509] Öztürk ve Erdem, *Uygulamalı Ceza Hukuku*, ss. 256-257.

[510] Öztürk ve Erdem, *Uygulamalı Ceza Hukuku*, s. 259.

[511] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 37; Neslihan Göktürk, "Suçun Yasal Tanımında Yer Alan 'Hukuka Aykırılık' İfadesinin İcra Ettiği Fonksiyon", *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 7, S. 1 (2016), s. 415.

[512] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 707; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 573.

varlığı, hukuka aykırılığı değil, tipikliği ortadan kaldıracaktır.[513] Bu suçta hukuka uygunluk sebeplerinin hepsinin gerçekleşebileceği belirtilmiştir.[514] Kripto varlıklar açısından, donanım cüzdanını haczeden icra memurunun, kripto varlıkların satılması için bu cüzdandan başka bir adrese aktarım yapması durumunda; "kanun hükmünün yerine getirilmesi" hukuka uygunluk sebebi oluşacaktır. Hakkın kullanılması (TCK m. 26) kapsamında da hukuka aykırılık ortadan kalkacaktır. Örneğin, ücretsiz olarak alınabilen bir NFT'nin zincir üzerinden talep edilerek alınması halinde, bu hukuka uygunluk sebebi meydana gelecektir.

#### 2.4.1.5. Kusurluluk

Bir eylemin tipik ve hukuka aykırı olması, suçun unsurlarının oluşmasını sağlar. Failin bu suçtan sorumluluğu ise kusurun konusudur. Kusur, failin hukuka uygun hareket etme imkanı var olmasına rağmen, hukuk dışı eylemi seçerek gerçekleştirmesidir. Kusurun sonucu da bu sebeple kınanabilmesidir.[515]

Ceza sorumluluğu için failin kusurunun bulunması gerekmektedir.[516] Kusur, haksızlığın gerçekleştirilme biçimi olan subjektif unsurlardan farklı bir olgu olarak failin eylemi nedeniyle o fail hakkındaki değer yargısını ifade eder. Failin kusurlu olduğundan söz edebilmek için kusur yeteneğine sahip olması gerekir.[517] Örneğin kişi akıl hastalığına sahipse ve bu sebeple gerçekleştirdiği eylemin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama ve davranışlarını yönlendirme yeteneği yoksa, işlediği suçun cezası ile cezalandırılamaz.[518] Öğretide hırsızlık suçuna ilişkin kleptomani hastalığı örnek verilerek, bu hastalık sebebiyle failin gerçekleştirdiği eylemin hukuki anlam ve sonuçlarını algılama yeteneğine sahip olmasına rağmen,

[513] Mal açısından aynı değerlendirme için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 707;Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 656.
[514] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 707.
[515] Öztürk ve Erdem, *Uygulamalı Ceza Hukuku*, s. 306; Koca ve Üzülmez, *Türk Ceza Hukuku*, s. 312.
[516] Koca ve Üzülmez, *Türk Ceza Hukuku*, s. 312.
[517] Koca ve Üzülmez, *Türk Ceza Hukuku*, s. 315.
[518] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 734.

davranışlarını algıları çerçevesinde yönetememesi sebebiyle kusuru bulunmadığından ceza verilemeyeceği belirtilmiştir.[519]

Kusuru etkileyen sebeplerin yanında kusuru azaltan veya ortadan kaldıran sebepler de mevcuttur. Hırsızlık suçu bağlamında TCK madde 147'de zorunluluk hali, özel olarak düzenlenmiştir. Buna göre "*Hırsızlık suçunun ağır ve acil bir ihtiyacı karşılamak için işlenmesi halinde, olayın özelliğine göre, verilecek cezada indirim yapılabileceği gibi, ceza vermekten de vazgeçilebilir*". Kusurluluğu azaltan bir hal olan genel zorunluluk halinden farklı olarak burada hakime, cezada indirim yapılması ile hiç ceza verilmemesi arasında takdir yetkisi verilmiştir.[520]

Bunun yanında; TCK 28'inci madde hükmü gereği cebir ve tehdidin etkisindeyken, blokzincirde kripto varlıklar hakkında hırsızlık suçunu işleyen faile de ceza verilmeyeceği anlaşılmalıdır.[521]

#### 2.4.1.6. Suçun Özel Görünüş Biçimleri

##### 2.4.1.6.1. Teşebbüs

Sırf hareket suçu olmasına rağmen kripto varlıklarda hırsızlık suçuna teşebbüs, mümkündür.[522] Hırsızlık suçunda kripto varlığın alınması ve kendi fiili egemenlik alanına sokulması ile suç tamamlanmış sayılır. Bundan önce suç, kesintiye uğramışsa teşebbüs aşamasında kalır. Örneğin failin açık unutulan bilgisayardaki cüzdandan kendi cüzdanına kripto varlığı gönderirken, kripto varlığın zilyedinin bu durumu fark ederek müdahalede bulunması, hırsızlık suçunun teşebbüs aşamasında kalmasına bir örnektir. Failin, eylemiyle mağdurun zilyetliğini sona erdirerek, malı kendi egemenlik alanına sokana kadar suç tamamlanmamış sayılacağından, bu zamana kadar eylemin tamamlanmasını kesecek her nokta teşebbüsü oluşturabilecektir.[523]

---

[519] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 735.
[520] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 787; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 735.
[521] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 37; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 736.
[522] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Hafızoğulları ve Özen, *Kişilere Karşı Suçlar*, s. 337; Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 32; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 380; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 574.
[523] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 380.

Yargıtayın yerleşik içtihatlarına göre malın alınma eyleminden sonra gerçekleşen kesintisiz takip sonucu failin yakalanması durumunda hırsızlık suçunun teşebbüs aşamasında kalacağı ifade edilmiştir.[524] Ancak mal alındıktan sonra failin ortadan kaybolması ve takibin kesintisiz olmaktan çıkması halinde fail yakalansa bile artık suç tamamlanmış sayılacaktır.[525]

Blokzincir üzerinden mağdurun özel anahtarına veya cüzdanına ulaşmış failin kripto varlığı kendi egemenlik alanı olan cüzdanına göndereceği ana kadar suç teşebbüs aşamasında kalabilecektir. Blokzincirde transfer süresi de hesaba katıldığında, kendi cüzdanına ulaşana kadar egemenlik alanına girmeyeceğini ve bu aşamada eylemin kesilebileceğini söylemek mümkündür. Ancak failin hedeflediği adrese kripto varlık ulaştığı anda, suç tamamlanacaktır.

#### 2.4.1.6.2. İçtima

TCK madde 142/4'üncü fıkraya göre hırsızlık suçu işlenirken konut dokunulmazlığını ihlal ve mala zarar verme suçları işlendiği takdirde, bu suçların kovuşturması için şikayet aranmayacağı belirtilmiştir. Bu fıkra kapsamında, hırsızlık eylemini gerçekleştirirken fıkrada belirtilen diğer suçların işlenmesi halinde, ayrıca bu suçlardan da cezalandırılacağı anlaşılmalıdır.[526] Örneğin, blokzincirde hırsızlık suçunun işlenmesi için konuta giren fail, aynı zamanda konut dokunulmazlığını ihlal suçundan da cezalandırılacaktır. Fail, suçu bina ve eklentileri içerisinde muhafaza altına alınmış olan donanım cüzdanı hakkında işlemişse, ayrıca bu nitelikli hal ile konut dokunulmazlığı suçunun bir arada oluşacak ve ayrı ayrı cezalandırılacaktır.[527]

Aynı mağdura ait birden fazla kripto varlığın alınması durumunda, tek bir hırsızlık suçu oluşacaktır.[528] Birden fazla mağdura ait kripto varlığın alınması halinde failin bu durumu bildiği biliniyorsa, her bir mağdur açısından ayrı

[524] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 789.
[525] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 789.
[526] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 667; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 791.
[527] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz.Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 70.
[528] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 381; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 792.

ayrı hırsızlık suçu oluşacaktır.[529] Ancak bu mağdurlara ait kripto varlıkların aynı anda alındığı biliniyorsa, bu durumda TCK madde 43/2'nci fıkra hükümleri kapsamında zincirleme suç hükümleri uygulanacak ve tek bir hırsızlık suçu oluşacaktır.[530]

Ayrıca hırsızlık suçunda kripto varlık failin egemenlik alanına girdikten sonra, fail tarafından bu varlık üzerinde yapılan tasarruflardan dolayı ceza verilmez, tüketen-tüketilen norm ilişkisi kapsamında cezalandırılmayan sonraki eylem olarak nitelendirilmektedir. Örneğin, hırsızlık eylemini gerçekleştiren failin suç tamamlandıktan sonra kripto varlığı geri döndürülemez olacak şekilde ulaşılması imkansız bir adrese göndermesi sebebiyle ayrıca TCK madde 244/2'de gösterilen suçtan cezalandırılmayacaktır.[531] Ancak burada dikkat edilmesi gereken bir husus, hırsızlık suçunun işlenmesi için madde 244/2'de gösterilen sistemi engelleme, bozma, verileri yok etme eylemleri gerçekleştirilirse, bu durumda kanaatimizce bu suçtan da sorumluluk mevcut olacaktır.

#### 2.4.1.6.3. İştirak

Bu suçun iştirak açısından özel bir düzenleme hali mevcut değildir.[532] Azmettirme, yardım etme ve müşterek faillik gibi iştirak türlerinin tamamı; blokzincirde hırsızlık suçu bakımından mümkün gözükmektedir.

TCK madde 167'de gösterilen yakın akrabalardan birine karşı akraba olmayan failler ile iştirak halinde eylemin gerçekleştirilmesi halinde, ilgili maddedeki şahsi cezasızlık sebebinden yalnızca akraba olan failin yararlanacağı belirtilmiştir.[533]

### 2.4.2. Yağma Suçu

TCK madde 148 ve 149'uncu maddelerde düzenlenmiştir. Madde 148/1'inci fıkrada suçun temel şekli görünürken, ikinci fıkrasında senedin

[529] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 792.
[530] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 381; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 792.
[531] Taşınır mal hakkında benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 794.
[532] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 576; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 382.
[533] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 738.

yağması durumu düzenlenmiştir. 149'uncu maddede ise temel eylemin nitelikli halleri mevcuttur.

Temel yağmanın kanuni tanımına baktığımızda, "*Bir başkasını, kendisinin veya yakınının hayatına, vücut veya cinsel dokunulmazlığına yönelik bir saldırı gerçekleştireceğinden ya da malvarlığı itibarıyla büyük bir zarara uğratacağından bahisle tehdit ederek veya cebir kullanarak, bir malı teslime veya malın alınmasına karşı koymamaya mecbur kılan…*" şeklinde düzenleme yapıldığı görülmektedir. Eylem bakımından bir zorlama olduğu görülmektedir.[534] Hırsızlık suçunun konusunu oluşturan "mal", bu hükümde de düzenleme alanı bulmuştur.[535] Bu kapsamda kripto varlıklar, hırsızlık suçunda olduğu gibi yağmada da suçun konusunu oluşturabilecektir. Öğretide yağma için cebir ve tehdit ile gerçekleşen hırsızlık da denmektedir.[536] Ancak burada yağma suçu hem hırsızlık hem de cebir ve tehdit suçlarından bağımsız bir suç olarak ele alınmıştır.[537]

Blokzincirde yağma suçunun, birden fazla hukuki değeri ihlal etmesi ve hırsızlık, güveni kötüye kullanma gibi suçlara nazaran toplumda daha büyük bir korku ve güvenlik kaygısı yarattığı için kamu düzenini bozma imkanının daha yüksek olduğu; bu sebeple malvarlığına karşı işlenen suçlar içerisinde en ağır ceza düzenlemesine sahip olduğu belirtilmektedir.[538]

Blokzincirde yağma suçu bakımından mevcut kanuni düzenlemenin değerlendirilmesi, literatürdeki kaynaklar ve içtihatlar kapsamında yapılacak olup alt başlıklarda kripto varlıklar bakımından görüşler de paylaşılacaktır.

#### 2.4.2.1. Korunan Hukuki Değer

Blokzincirde yağma suçu, TCK'da düzenlenen cebir veya tehdit ile hırsızlık suçunun bir araya gelmesinden oluşan bir suçtur. Vücut dokunulmazlığının korunan hukuki değerler arasında olduğu belirtilmektedir.[539] *Yıldız*; iç huzur, güven içinde yaşama özgürlüğü ve irade özgürlüğünün de korunan hukuki değerlerin arasında olduğunu ifade

[534] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 78; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 742.
[535] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 796.
[536] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 387.
[537] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 387.
[538] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 742.
[539] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, ss. 743-744; Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 81.

etmiştir.[540] Bu suç tipi, TCK madde 42'de gösterilen bileşik suç olarak nitelendirilmektedir.[541] Bu sebeple bu suçun koruduğu hukuki değerler arasında hırsızlık suçunda olduğu gibi zilyetlik ve mülkiyetin korunduğunu söylemek mümkündür.[542] Bunun yanında bu suçun oluşması için gereken cebir veya tehdit bakımından da kişi özgürlüğünün korunduğunu söylemek gerekir.[543]

Kripto varlıkların yağması bakımından korunan hukuki değer, hırsızlık suçunda korunan değerleri kapsayacaktır. Bu kapsamda korunan hukuki değerlerden ilk olarak zilyetliği görmek mümkündür. Suçun konusu olarak kripto varlıklar olduğundan, mülkiyetin bu suç bakımından korunan hukuki değer olacağı da açıktır. Madde kapsamında alma eylemi, yalnızca "başkasına ait" kripto varlığa karşı gerçekleştirildiğinde bu suç oluşacağından; mülkiyet hakkının korunduğunu da söylemek mümkündür. Yine kanaatimizce, blokzincirde gerçekleşecek bu eylem kapsamında blokzincirin güvenilirliği de korunan hukuki değerler arasındadır. Bu kapsamda hırsızlık suçunda yaptığımız değerlendirmeler de geçerlidir.

Yağma bakımından değerlendirilmesi gereken bir diğer nokta, cebir ve tehdit eylemleridir. Bu kapsamda mağdurun iradesine yönelik iki seçimlik eylem, suç düzenlemesine konu olmuştur. Bu sebeple kanaatimizce, bireylerin irade özgürlükleri de korunan hukuki değerler arasında yerini alacaktır.

#### 2.4.2.2. Tipikliğin Objektif Unsurları

##### 2.4.2.2.1. Fail

[540] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 81.
[541] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 743.
[542]Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 796; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 608; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 743; Ezgi Cankurt, "Yağma Suçu ve Cebir Kavramı", *Beykent Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi,* C. 1, S. 2 (2015), s. 102; Hırsızlık suçunda korunan hukuki değerin yalnızca zilyetlik olduğunu düşünenler, yağma suç tipi bakımından da yalnızca zilyetliğin korunan hukuki değer olduğunu kabul etmektedirler; Bkz. Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 391; Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 81.
[543] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 391; Hafızoğulları ve Özen, *Kişilere Karşı Suçlar*, s. 360; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 670.

Bu suç, fail bakımından bir özellik göstermez. Herkes, blokzincirde yağma suçunun faili olabilecektir.[544] Kripto varlıkların yağması suçunun birden fazla fail tarafından iştirak halinde işlenmesi halinde, suçun nitelikli hali olur ve cezada artırıma gidilecektir.[545] Yağma suçu, özgü suç değildir.[546]

Kanaatimizce bir kişinin kendisine ait olan kripto varlığı cebir ve tehdit ile alması eylemi yağma suçunu oluşturmayacaktır. Burada ancak cebir ve tehdit eylemleri bakımından sorumluluğu olacaktır, kişi kendi malvarlığına karşı bu eylemi gerçekleştiremez.[547]

#### 2.4.2.2.2. Mağdur

Bu suçun mağduru, eylemin yöneldiği kripto varlığın zilyedi olarak kabul edilen kişi olacaktır. Kripto varlığın maliki aynı zamanda zilyet değilse bu suçun mağduru değil suçtan zarar göreni, zilyet ise mağduru sayılacaktır; malik aynı zamanda zilyet ise bu durumda mağdur sayılabilecektir.[548] TCK madde 149/1-e bendinde mağdurun "beden veya ruh bakımından kendisini savunamayacak durumda bulunan kişi" olması, cezayı artıran bir nitelikli hal olarak düzenlenmiştir.

#### 2.4.2.2.3. Suçun Konusu

Blokzincirde kripto varlıkların yağması bakımından suçun konusu, hırsızlık suçu bakımından da geçerli olan mal kavramının içerisinde kabul ettiğimiz kripto varlıklar olacaktır. 765 sayılı TCK'da "taşınır mal" olarak yapılan düzenleme, yeni TCK'da sadece "mal" olarak düzenlenmiştir. Ancak kanunun gerekçesinde taşınır malların kastedildiği belirtilmiştir. Öğretide de suçun konusunu "taşınır malın" oluşturduğu görüşleri mevcuttur.[549] Hırsızlık suçunda olduğu gibi bu taşınır malın bir kimseye ait olması, sahipsiz

[544] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 392; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 745.
[545] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 83.
[546] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 745.
[547] Taşınır mallar bakımından öğretide değerlendirmede, korunan hukuki değerlerden birinin zilyetlik olduğu dikkate alındığında, malın malikinin malı elinde bulunduran zilyede karşı bu fiili işleyebileceği ve konusu kendi malı olan yağma suçunu işleyebileceği hususu ileri sürülmüştür. Bkz. Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, ss. 83-84; Aksi görüşü savunanlar ise mülkiyeti kendisine ait olan mala karşı bu suçun işlenemeyeceğini savunmaktadırlar. Bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 639; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 748.
[548] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 84; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 637.
[549] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 746; Hafızoğulları ve Özen, *Kişilere Karşı Suçlar*, s. 360; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 392.

olmaması gerektiği ifade edilmektedir. Doğada gezen kuşlar, av hayvanları, denizdeki balıklar, kimsenin mülkiyetine ait olmadıkları; sahipsiz olduklarından bu suçun konusunu oluşturamazlar.[550]

Hırsızlık suçunda kripto varlıklar hakkında yapılan tartışma, bu suç tipi bakımından da geçerli olup; kanaatimizce kripto varlıkların hukuki niteliğinin taşınır mal olarak değerlendirilmesi gerektiği ve korunan hukuki değerin de kapsama alanına olduğu değerlendirildiği için kripto varlıklar bu suçun konusunu oluşturur.[551] Sadece fiziki varlığı ve manevi değeri olduğu için ekonomik değeri olmayan bir mektubun ceza hukuku anlamında mal sayılması[552] mümkünse; kripto varlıkların da bu kavrama dahil edilerek koruma alanında bulunması gerekmektedir. Kripto varlıklar alelade bir veri değildir, ekonomik değerleri vardır. Bugün bir *Bitcoin*, bir *Ether* veya herhangi bir kripto varlık, fail tarafından ele geçirildiği takdirde günün istenen saatinde bu kripto varlık, bir merkezi veya merkeziyetsiz kripto varlık borsasında herhangi bir ülke para birimine veya stabil kripto varlığa çevirebilecek durumdadır. Daha önce ülke para birimleri kullanarak suç teşkil eden davranışlarda bulunmanın olumsuz yansımasını hesaplayan ve bu nedenle suç teşkil eden faaliyetlerde bulunmayan bir kişiye, artık kripto varlık kullanma seçeneği sunulmaktadır.[553] Bu varlıkların hırsızlık, yağma gibi konusunu taşınır malın teşkil ettiği suçların koruma alanına alınmasının gerekliliği, bu sebeple mevcuttur.[554]

TCK madde 148/2'nci fıkrada yer alan senedin yağması suçunda ise kişiyi bir borç altına sokan senet ya da sonradan senet haline getirilebilecek kağıt suçun konusunu oluşturacaktır.[555] Bu borcun para borcu olabileceği gibi, bir şeyi yapma, bir konutun tahliyesi, bir otomobilin bağışlanması gibi

[550] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 86.
[551] Aynı yönde bkz. Dülger ve Özkan, "Kripto Para Suçları", ss. 981-987; Durdu, *Kripto Para Birimi*, s. 102; Karşı görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 744; Aksoy Retornaz, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 296; Dursun Özdemir, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 63; Tarakçıoğlu, "Kripto Varlıklar", s. 328.
[552] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 333.
[553] Omri Marian, "A Conceptual Framework for the Regulation of Cryptocurrencies", *University of Chicago Law Review Dialogue*, C. 82 (2015), s. 60.
[554] Dülger ve Özkan, "Kripto Para Suçları", s. 987.
[555] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 639

başka bir edim içeren borç da olabileceği belirtilmiştir.[556] Kripto varlıklar açısından, senedin yağması eylemi oluşmayacaktır.

#### 2.4.2.2.4. Eylem

TCK madde 148'e göre kripto varlıklarda yağma suçunun eylemi iki aşamadan oluşur: Cebir veya tehdit kullanmak ve kripto varlığın alınması.

Cebir veya tehdit, yağma suçunun oluşması için gerekli olan eylemlerdir. Bu kapsamda kripto varlığın alınması ve cebir ile tehdit arasında nedensellik bağı gerekir.[557] Mağdurun kripto varlıkları vermeye mecbur kalması, tehdit veya cebrin etkisiyle gerçekleşmelidir. Aksi takdirde yağma suçu oluşmaz.[558] Cebir ve tehdidin başlangıçta yağma amacıyla yapılmamasına rağmen, bu eylemlerin etkisinden faydalanmak suretiyle malın alınması eyleminin gerçekleştirilmesi yağma suçunu oluşturmayacaktır.[559]

Öğretide yağma suçuna ilişkin eylemin bağlı hareketli bir suç olduğu ve çok hareketli bir suç olmadığına yönelik görüş bulunmaktadır.[560] Bir başka görüş ise bu suçun araç ve amaç hareketleri ile hem bağlı hareketli hem de çok hareketli bir suç olduğu yönündedir.[561] Bu suçun aynı zamanda seçimlik hareketli bir suç da olduğu öğretide dile getirilmiştir.[562] Yağma suçu mal cebir veya tehdit ile alındığında tamamlandığı için sırf hareket suçudur.[563]

Kanaatimizce bu suçun oluşması için cebir veya tehdit eylemleri ile birlikte kripto varlığı alma eylemi gerektiğinden çok hareketli suç; yağmanın oluşması için cebir veya tehdit eylemlerinin gerçekleşmesi kanunda somutlaştırıldığından, bağlı hareketli suçtur.

##### 2.4.2.2.4.1. Tehdit ve Cebir

---

[556] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 420; Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 91.
[557] Malın alınması ile ilgili benzer görüş için bkz. Ayhan Önder, *Şahıslara ve Mala Karşı Cürümler ve Bilişim Alanında Suçlar*, İstanbul: Filiz Kitabevi, 1994, s. 347; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 671; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 799.
[558] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 671.
[559] Malın alınması ile ilgili benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 799.
[560] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 89.
[561] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 748; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 623.
[562] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 392; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 749.
[563] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 749.

Yağma suçunun bileşenlerinden olan tehdit ve cebir eylemleri, ayrıca TCK'da düzenlenmiş suçlardır. Bu suçlar, kendi ayrı düzenlemelerinin yanında pek çok suçun da nitelikli halini oluşturmaktadır. Bu suçlar başka bir suçun kanuni tanımındaki objektif unsurun içerisinde yer alıyorsa bu durumda bileşik suç oluşturmaktadırlar.[564] Yağma suçu, tehdit veya cebir gibi araç eylemleri kullanan ve kripto varlığı alma amaç eyleminin oluşturduğu bileşik bir suçtur.[565] Yani tehdit veya cebir eylemi, kripto varlığı alırken yapılmamışsa bu durumda yağma suçunun oluşumu mümkün gözükmemektedir.[566]

Hem tehdit hem de cebir, insanın irade özgürlüğünü kısıtlayarak bir şeyi yapmaya ya da yapmamaya zorlayan eylemlerdir.[567] Burada cebri, fiziksel zorlama olarak aktarmak doğru olacaktır. Tehdit eylemi ise gelecekte yapılacak bir kötülükten bahisle insanın iç dünyasına verilen korku olarak ortaya çıkmaktadır.[568] Eğer mağdurun iç dünyasında bir korku oluşturmamışsa ya da bu korkuyu yaşayabileceği bir algılama yeteneği yoksa ve fiziksel güç kullanma da yoksa bu durumda kripto varlığın alınması eylemi, hırsızlık suçunu oluşturacaktır.[569]

Zorlayıcı etki doğurabilecek her türlü eylem, cebir içine dahil edilebilir.[570] Cebrin asıl sonucu, mağdurun karşı koymasını kırmak veya gelebilecek karşı koyma ihtimalini bertaraf etmektir.[571] Ancak cebir teşkil eden eylemin, vücuda temas şeklinde gerçekleşmesi aranmaz.[572] Burada önemli nokta, cebrin yağma anındaki varlığıdır.[573] Öğretide bazı yazarlar, cebrin kasten yaralama boyutuna ulaşmasını, yağma suçu açısından gerekli görmektedirler.[574] Başka bir görüşe göre yağma suçunda cebrin, kasten

[564] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 749.
[565] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 623; Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 89.
[566] Malın alınması ile ilgili benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 799.
[567] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 749.
[568] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 750.
[569] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 802.
[570] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 90; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 672; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 802.
[571] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 756; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 672.
[572] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 802; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 672.
[573] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 672.
[574] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 752.

yaralama boyutuna varması gerekli değildir.[575] Yargıtayın görüşü de cebrin kasten yaralama boyutuna ulaşmasını aramadığı yönünde olmuştur.[576] Kanaatimizce kripto varlıkların yağmasında cebrin, kasten yaralama boyutuna ulaşmasına gerek yoktur. Mağdurun irade özgürlüğünü engelleyecek ve kripto varlığın alınmasına neden olacak derecede cebir, yağma suçunun oluşması için yeterlidir.

TCK madde 148/3'üncü fıkrada "*Mağdurun, herhangi bir vasıta ile kendisini bilmeyecek ve savunamayacak hale getirilmesi de, yağma suçunda cebir sayılır.*" hükmüne yer verilmiştir. Bu hükme öğretide "cebir karinesi" adı verilmiş ve kişinin alkol ve uyuşturucu maddenin etkisi altına sokularak eylemin gerçekleştirmesi, bu duruma örnek olarak gösterilmiştir.[577] Bu hükmün yağma suçuna eklenmesi, diğer suçlar açısından cebir kavramının içine hükümde belirtilen durumun olmayacağı anlamına gelecek ve cebir kavramını diğer suçlar aleyhine daraltacaktır.[578]

Tehdit ise mağdurun ve yakınların can, mal veya cinsel dokunulmazlıklarına karşı bir saldırı yapılacağının söylenmesidir.[579] Cebirden farklı olarak tehditte, gelecekte kendisine ya da yakınına bir zarar verileceği korkusu mağdura işlenmektedir.[580] Yapılan tehdidin mağdur nezdinde bir etki yapmış olması gerekmektedir.[581] Tehdidin ne şekilde yapıldığı önemli değildir, önemli olan mağdura ulaşması ve mağdurun bunu algılamasıdır.[582] Tehdidin konusu kanunda açıkça sayılmıştır: "Yaşam, beden bütünlüğü, malvarlığı ve cinsel dokunulmazlık."[583] Tehdidin konusu hususun

---

[575] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 802.

[576] "*Oluş ve dosya içeriğine göre sanık...'nin mesul müdür, sanıklar... ve ...'un garson olarak çalıştıkları bara yakınanların eğlenmek için müşteri olarak gittikleri, yakınanlara konsomatris ve içki gönderilerek fazla hesap çıkarılması nedeniyle yakınanlar ... ve...'in itiraz ettikleri, sanık ... ile kimlikleri tespit edilmeyen kişilerin yakınanların etrafında toplanarak kimliği belirlenemeyen kişinin yakınanların ceplerine ellerini sokarak cüzdanlarındaki paralarını zorla aldıklarının anlaşılması karşısında; sanıkların sübut bulan yağma suçundan mahkumiyetleri yerine yazılı şekilde hüküm kurulması bozmayı gerektirmiş...*" (Yargıtay 6. CD., 08.10.2015, 28533/43395) aktaran: Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 803.

[577] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 672.

[578] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 806.

[579] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 672; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 806; Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 90; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 624.

[580] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 624.

[581] Önder, *Şahıslara ve Mala*, s. 346.

[582] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 756.

[583] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 805.

gelecekte gerçekleşip gerçekleşmediğinin bir önemi bulunmamaktadır, mağdurun bu şekilde algılaması yeterlidir.[584]

Cebir ve tehdidin gerçekleşme anı ile kripto varlığın alınması arasında, kanun koyucu tarafından bir zaman belirlenmediği için makul bir süre zarfında alma eyleminin gerçekleşmesi gerekir.[585] Kripto varlığın alınması veya tesliminin cebir ve tehdit eylemlerini izlemesi hususu da bir diğer görüştür.[586] Cebir ve alma eylemleri genelde aynı zamanda gerçekleşmektedir. Ancak tehdit ve kripto varlığın alınması arasında belirli bir süre olabilir.[587]

Cebir veya tehdit eylemlerinin yanında, blokzincirde yağma suçunun gerçekleşebilmesi için kripto varlığın alınması da bu suçun unsurlarından biridir. Öğretide bir görüş, hırsızlık suçundan farklı olarak egemenlik alanı teorisini, alma eylemi açısından bu suçta aramamış ve mağdurun fiili egemenliğinin sonlandırılmasını eylemin tamamlanmış sayılması için yeterli görülmüştür.[588] Diğer bir görüşü kabul edersek, alma eylemi ile mağdurun kripto varlık üzerinde fiili egemenliğini sona erdirip failin kendi fiili egemenliğini kurması gerekmektedir.[589] Kanaatimizce hırsızlık suçunda olduğu gibi burada da kripto varlığın, failin istediği adrese gönderilmesi ile bu varlık, mağdurun egemenlik alanından çıkacaktır. Ancak failin egemenlik alanına girmesi, belirttiği adrese kripto varlığın ulaşması ile gerçekleşecek ve bu anlamda suçun tamamlandığı an da failin belirttiği cüzdan adresine kripto varlığın girmesi olacaktır.

Cebir ve tehdit eylemleri, alma eyleminden sonra oluştuğu takdirde bu suçun oluşmayacağı belirtilmiştir.[590] Bu husus gerekçede de hırsızlık suçu tamamlandıktan sonra malı geri almaya çalışan mağdura karşı cebir veya tehdit eylemlerinin gerçekleştirilmesi halinde, artık yağmadan

[584] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 805; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 673.
[585] Malın alınması ile ilgili benzer görüş için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 633.
[586] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 399.
[587] Malın alınması ile ilgili benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 765.
[588] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 814.
[589] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 760.
[590] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 813; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 760.

bahsedilemeyeceği öğretide dile getirilmiştir.[591] Bu görüşe katıldığımızı belirtiriz.

Failin herhangi bir şekilde tehdit veya cebir kullanarak mağdurun kripto varlığını kendi adresi veya başka bir adrese göndermesi, genel olarak kripto varlıkların yağması suçunun gerçekleştiriliş biçimi olacaktır. Örneğin, silah kullanarak mağdurdan telefonunu alan failin, telefondan mağdurun kripto varlık cüzdanına ulaşarak, cüzdanda bulunan kripto varlıkları kendi cüzdan adresine göndermesi eylemi bu kapsamda değerlendirilir.

Fidye virüsleri bakımından, yağma suçu içerisinde bir değerlendirme yapılması gerektiği kanaatindeyiz. Kripto varlıkların yağmasının bir işleniş yöntemi olan fidye virüsü ile bilgisayar üzerindeki hassas veriler, erişilmez kılınmaktadır. Fail tarafından istenen kripto varlığın belirtilen adrese gönderilmemesi halinde failin, verileri bu virüs aracılığı ile kalıcı olarak erişilmez kılacağından bahisle bir yarar elde etme amacı güdülmektedir.[592]

Fidye virüsü kullanılarak kripto varlığın yağması, genel olarak şu şekilde gerçekleştirilir: Failler, bilgisayar ve diğer bilişim sistemlerine dosyaları şifreleyecek olan fidye virüsünü bulaştırırlar. Bu bulaştırma işlemi, çeşitli tekniklerle gerçekleşmektedir. Bilişim sistemine bulaştırma işleminden sonra fidye virüsü, programlandığı şekilde bilgisayara yüklenir. Yükleme aşaması gerçekleştikten sonra, artık bilişim sistemindeki hedef dosyaların şifreleme işlemi yapılır ve mağdur tarafından dosyalara erişilemez. Bu noktada artık failin, yağma eylemini uygulamaya geçirdiği görülebilecektir. Bilişim sisteminde çıkan uyarıda, belirtilen miktarda kripto varlığın gönderilen cüzdan adresine yatırılmaması halinde, sistemdeki verilere geri dönülemez bir şekilde erişim sağlanamayacağı hususu mağdura bildirilir. Mağdurun iç dünyasında oluşan korku seviyesini artırmak amacıyla, verilerin kurtarılabileceği son zaman da verilebilmektedir.[593] Hedef alınan mağdurların dosyaları, genel olarak maddi açıdan çok değerli ve ulaşılmaması halinde malvarlığı bakımından büyük zarara uğranma ihtimali olan veriler içermektedir. Bu kapsamda kripto varlık yatırılmaması halinde verilerine

[591] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 761.
[592] Olgun Değirmenci, "Cryptolocker; Bir Fidye Virüsünün Ceza Hukuku Açısından Analizi", *Yaşar Hukuk Dergisi*, C. 1, S. 2 (2019), s. 195.
[593] Fidye virüsleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için Bkz. Değirmenci, "Cryptolocker", ss. 181-185.

zarar geleceğini düşünen mağdur, belirtilen cüzdan adresine kripto varlığı göndermek suretiyle verilerini kurtarmak zorunda kalır.

Hassas verilere sahip kurum ve kuruluşlar ile kişilere karşı bu yöntemi kullanan failler, virüsün etkisi ile malvarlığının zarara uğratılacağına yönelik bir tehdit oluşturmaktadır.[594] Bu çerçevede fidye virüsünün bilgisayara bulaşmasıyla, malvarlığı değeri kapsamında olan veriye erişimin imkansız hale gelmesi, ayrıca belirlenen süre içerisinde kripto varlığın failin adresine gönderilmemesi halinde bu verilere erişimin bir daha mümkün olmayacağı değerlendirildiğinde, tehdit eyleminin vücut bulacağı açıktır. Dolayısıyla bu şekilde mağdur tarafından kripto varlığın faile veya göstereceği bir cüzdan adresine gönderilmesi ile yağma suçunun unsurları oluşacaktır.

2017 yılında *WannaCry* isimli fidye virüsü kullanılarak enerji, finans, sağlık, güvenlik, otomotiv gibi pek çok kritik sektörde faaliyet gösteren devlet ve özel kurum, kuruluşlarına karşı yağma eylemleri gerçekleştirilmiştir. Bu eylemler kapsamında bilişim sistemlerinde pek çok kritik dosya şifrelenerek erişim kısıtlanmıştır. Sektörlerin niteliği gereği özel olarak seçilmiş bilişim sistemlerindeki bu dosyalara ulaşılamaması halinde, malvarlığı ve diğer korunan değerler bakımından büyük zarar doğacağı failler tarafından tespit edilerek eylemler gerçekleştirilmiş; kripto varlık talebi karşılanmadığı takdirde, dosyalara erişim sağlanamayacağı konusunda mağdurlara tehdit eylemi yöneltilmiştir. *WannaCry* fidye virüsünün bilişim sistemlerine bulaşması sebebiyle İngiltere ve İskoçya'da sağlık hizmetleri durmuş ve diğer sektörlerde de çok büyük zararlar ortaya çıkmıştır.[595] Bu kapsamda kanunun tipik unsurlarını taşıyan bu eylemlerin, yağma eylemi olarak değerlendirilmesi gerektiği kanaatindeyiz.

#### 2.4.2.2.4.2. Senedin Yağmasında Eylem

Senedin yağmasında ise "bir senedi vermeye" zorlanma eylemi, önceden düzenlenmiş senetler gibi cebir veya tehdit ile o anda düzenlettirilen senet

[594] Değirmenci, "Cryptolocker", s. 195.
[595] Lily Hay Newman, *The Ransomware Meltdown Experts Warned About Is Here*, https://www.wired.com/2017/05/ransomware-meltdown-experts-warned/ (Erişim: 23.06.2023).

açısından da geçerlidir.[596] Senedi verme, alınmasına direnilememesi, senedin imhası veya imhasına direnilmemesi eylemleri ile oluşan suçun merkezindeki senet üzerinde mağdurun zilyetliğini sona erdirerek, mağdurun zilyetlikten kaynaklanan tasarruf haklarını kullanamaz hale getirir. Bu suçun tamamlanması için kullanılmış bir senet olması zorunlu değildir.[597]

Kripto varlıklar bu fıkranın konusunu oluşturmayacağından ayrıca inceleme yapılmayacaktır.

#### 2.4.2.2.5. Nitelikli Haller

Yağma suçunun nitelikli halleri, TCK madde 149/1'inci fıkrada cezayı artıran nitelikli haller ve TCK 150'nci maddede cezada indirim yapılmasını gerektiren nitelikli haller olarak düzenlenmiştir. TCK madde 149/2'nci fıkraya baktığımızda, kasten yaralamanın temel şekline varan hallerin ayrıca cezalandırılmayacağına ilişkin hükmün yanında, neticesi sebebiyle ağırlaşan hallerine varan boyutta failin ayrıca bu eyleminden dolayı da cezalandırılacağına ilişkin hüküm bulunmaktadır.[598]

Yağma suçu ve nitelikli hallerinin bir terör örgütünün faaliyetleri kapsamında işlenmesi halinde bu suçlar Terörle Mücadele Kanunu madde 4/1-a bendi kapsamında terör suçu sayılacak ve bu doğrultuda cezada artırım yapılacaktır.[599]

Nitelikli haller ile ilgili açıklamalar iki alt başlıkta cezayı artıran ve azaltan nitelikli haller olarak incelenecektir.

##### 2.4.2.2.5.1. TCK Madde 149/1'inci Fıkrada Gösterilen Nitelikli Haller

Bu fıkra kapsamında gösterilen tüm nitelikli haller cezayı artıran nitelikli haller olarak karşımıza çıkmaktadır.

TCK madde 149/1-a bendinde yağma suçunun silahla işlenmesi nitelikli hali yer almaktadır. Silahla işlenmesi, yağma suçunun unsuru olan "cebir"

[596] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 772.
[597] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, ss. 421-422.
[598] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 775.
[599] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 774.

veya "tehdit" için olabilir.[600] Silahın eylemler gerçekleştirilirken kullanılması aranmaktadır.[601] Silah kavramından ne anlaşılması gerektiği TCK madde 6/1-f bendinde açıklanmıştır. Buradan hareketle bentte belirtilen nitelikteki her şey silah kavramına dahil olabilecektir.[602] Kripto varlıkların yağması bakımından bu nitelikli halin mümkün olduğunu ifade edebiliriz. Örneğin bıçak kullanmak marifetiyle mağdurda bir korku oluşturan failin, mağdurun adresinden kripto varlığını alması, bu nitelikli hali oluşturacaktır. Burada silahın gerçek olmasa bile korkutmaya elverişli ve gerçek görünüme sahip olmasının yeterli olduğunu ifade etmek gerekir.[603]

149/1-b bendinde suçun "kişinin kendisini tanınmayacak bir hale koyması suretiyle" işlenmesi hali düzenlenmiştir. Bu nitelikli hal, mağdurun kendisini savunma imkanının azalması, failin tanınması ve teşhisini zorlaştırması sebebiyle cezayı artıran bir hal olarak düzenlenmiştir.[604] Failin teşhisi imkanını azaltacak her türlü dış görünüş değişikliği, bu duruma örnek gösterilebilir.[605] Ayrıca eylemin iştirak halinde işlendiği durumlarda faillerden birinin teşhisi zorlaştırmak maksadıyla dış görünüşü değiştirdiğini diğer iştirak halindeki failler biliyorsa, bu durumda bu faillerin de bu nitelikten sorumlu olduğu görüşü öğretide mevcuttur.[606] Aksi görüşe göre bu nitelikli halden sadece dış görünüşünü değiştiren fail sorumlu olacaktır.[607] Kanaatimizce de diğer faillerin bu durumu bilmesinin, nitelikli halin onlara da sirayet etmesi gerektiği sonucunu doğurmamalıdır. Bu sebeple yalnızca dış görünüşünü değiştiren failin bu nitelikli halden sorumlu olabilecektir. Kripto varlıkların yağması bakımından bu nitelikli halin uygulanması mümkündür.

Madde 149/1-c bendinde suçun "birden fazla kişi tarafından birlikte" işlenmesi hali yer almıştır. Bu durumda iştirak halinde eylemin gerçekleştirilmesi, tek başına bir ağırlaştırıcı nitelikli hal olarak yerini

[600] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 815; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 641.
[601] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 815.
[602] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 775.
[603] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 101.
[604] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 102; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 776; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 815.
[605] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 404; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 776.
[606] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 815.
[607] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 776.

almıştır. Öğretide bu nitelikli halin düzenlenmesinin esas sebebinin, birden fazla kişi ile işlenen yağma suçunun korku unsurunu artıracağı kanaati olduğu ifade edilmiştir.[608] Ayrıca suçun işlenişinde bir kolaylık da sağladığını ifade etmek gerekir.[609] Bu nitelikti halden sorumluluk için iştirak halinde işleyen faillerin müşterek fail olması gerektiği belirtilmiştir.[610] Bu çerçevede azmettiren ve yardım eden şeklinde bir şeriklik durumu mevcut olduğu takdirde bu nitelikli hal uygulanmayacaktır.[611] Kripto varlıkların yağması bakımından da bu nitelikli hal uygulanabilir.

Madde 149/1-d bendine bakıldığında, yağma suçunun "yol kesmek suretiyle ya da konutta, işyerinde veya bunların eklentilerinde" işlenmesi hali düzenlenmiştir. Bu bentte bulunan yol kesme suretiyle yağma eyleminin artıcı bir sebep olarak düzenlenmesinin esas gerekçesinin, seyahat özgürlüğünün de kısıtlanması ve korunması gereken bir hukuki değeri daha ihlal edilmesi olduğu belirtilmiştir.[612] Bu nitelikli halin oluşması için önceden eylemin planlanıp mağdurun yoldan geçmesini beklemek gerektiğinden, tesadüfi olarak yoldayken yağma eyleminin gerçekleşmesi halinde bu nitelikli hal oluşmayacaktır.[613] İnsanın geçebileceği patika, tarla dahil her türlü yer yol olarak ifade edilebilmektedir.[614] Her konut veya işyerinde ve bunların eklentilerinde bu eylemin gerçekleştirilmesi sonucu bu nitelikli halin uygulanıp uygulanmayacağı konusunda öğretide tartışmalar mevcuttur.[615] Kanaatimizce, kişinin yalnızca kendi konutu veya işyerinde olması halinde yağma eylemi bakımından nitelikli hal uygulanabilecektir. Örneğin faile ait

[608] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 777; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 643.
[609] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 676.
[610] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 102; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 405; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 777
[611] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 676; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 405; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 777.
[612] Önder, *Şahıslara ve Mala*, s. 355; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 777; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 816.
[613] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 778; Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 103.
[614] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 644.
[615] *Koca ve Üzülmez*'e göre bu nitelikli hal aynı zamanda konut ve işyeri dokunulmazlığını da ihlal edecektir, bu sebeple nitelikli halin oluşabilmesi için kişinin kendi konutu veya işyerinin olması gerekmektedir, eğer başkasına ait konutta işlenmişse bu durumda konut dokunulmazlığını ihlal eyleminin mağduruna karşı o suç dolayısıyla unsurları oluşmuşsa sorumluluğu mevcut denmiştir; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 778; *Tezcan, Erdem ve Önok*'a göre ise bu nitelikli halin uygulanabilmesi için bu yerlerin kime ait olduğunun bir önemi olmadan konut veya işyeri gibi kullanmasının yeterli olduğunu belirtmiştir; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 817.

konutta, mağdura karşı kripto varlığın yağması eylemini gerçekleştirdiği takdirde, bu nitelikli halin oluşmayacağı kanaatindeyiz. Hem yol kesmek suretiyle hem de konutta veya işyerinde işlenen kripto varlıkların yağması eylemleri bakımından, bu nitelikli hal uygulanabilecektir.

TCK madde 149/1-e'de, bu suçun beden veya ruh bakımından kendisini savunamayacak durumda bulunan kişiye karşı işlenmesi hali yer bulmuştur. Bu nitelikli halin uygulanabilmesi için mağdurun beden veya ruh bakımından kendisini savunamayacak durumda olmasının yanında, yağma suçundaki cebir ve tehdit eyleminin maddi ve manevi zorlamasını algılayacak durumda olması gerekir. Aksi halde yağma suçunun araç eylemi oluşmayacağından yağma suçu değil, hırsızlık suçu oluşacaktır.[616] Bir görüşe göre yalnızca tehdit bakımından bu değerlendirmenin yapılması gerekmekte olup cebir bakımından böyle bir ayrım yoktur.[617] Kripto varlıkların yağması bakımından bu nitelikli hal mümkün gözükmektedir. Ancak mağdurun cebir ve tehdit eyleminin zorlamasını algılayacak durumda olmaması halinde, kripto varlıklarda hırsızlık suçu oluşacaktır.

TCK madde 149/1-f bendinde suçun "var olan veya var sayılan suç örgütlerinin oluşturdukları korkutucu güçten yararlanılarak işlenmesi" hali öngörülmüştür. Nitelikli hal kapsamında suç örgütünün, fiili olarak mevcut olması gerekmez.[618] Bu örgütün toplumda korkulan bir örgüt olması ve bunun getirdiği korku duygusundan yağmanın kolaylaşması gerekir.[619] Failin ismini zikrettiği veya ima ettiği örgütle herhangi bir bağının olması aranmaz.[620] Kanaatimizce kripto varlıkların yağması bakımından bu nitelikli halin oluşmasına bir engel bulunmamaktadır.

TCK madde 149/1-g'de suçun "suç örgütüne yarar sağlamak maksadıyla" işlenmesi haline yer verilmiştir. Kripto varlıkların yağması eylemin örgüte bir yarar sağlama amacıyla gerçekleşmesi gerekecektir. Mağdurun örgüte üye olmaya, örgüte para vermeye, kripto varlık vermeye zorlanması halinde bu bent uygulama alanı bulabilecektir.[621] Failin örgütün üyesi olması

[616] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 779; Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 105.
[617] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 818.
[618] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 106; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 780.
[619] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 408.
[620] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 646; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 408.
[621] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 408.

gerekmemektedir.[622] Bu nitelikli halin gerçekleşebilmesi için bir şart da örgütün gerçekten var olması gerekliliğidir.[623]

TCK madde 149/1-h bendi, suçun gece vakti işlenmesi halini düzenlemiştir. Buna göre suçun gece vakti işlenmesi mağdurda daha yüksek seviyede korkuya neden olur ve failin amacına ulaşması kolaylaşır.[624] Bu nitelikli halin gerçekleşebilmesi için yağma suçunun tehdit veya cebir ile kripto varlığın alınması eylemlerinden birinin gece vakti işlenmiş olması yeterlidir.[625] Kripto varlıklarda hırsızlık suçunun nitelikli hali olan gece vakti işlenmesi hususunda yapılan açıklamalar bu hal bakımından da geçerlidir.

#### 2.4.2.2.5.2. TCK Madde 150'de Gösterilen Nitelikli Haller

150/1'inci fıkrada "*Kişinin bir hukuki ilişkiye dayanan alacağını tahsil amacıyla tehdit veya cebir kullanması halinde, ancak tehdit veya kasten yaralama suçuna ilişkin hükümler uygulanır.*" hükmüne yer verilmiştir. Öğretide bu nitelikli halin uygulanması halinde aslında yağma suçunun oluşup, tehdit veya kasten yaralama suçundan mı; yoksa yağma suçunun hiç oluşmayıp tehdit veya kasten yaralama suçunun mu oluşacağı hususu irdelenmiş olup, haksızlık içeriğinin yoğunluğu dolayısıyla fiilin aslında yağma suçunu oluşturduğu ancak cezasının nitelikli hallerde gösterilen tehdit veya kasten yaralama suçlarından verileceği kanaati hasıl olmuştur.[626] Fail ile mağdur arasında bir hukuki ilişki bulunması, failin de en azından bu hukuki ilişki çerçevesinde kendi lehine bir alacak doğduğuna inanması gerektiği bu nitelikli halin uygulanması açısından ifade edilmiştir.[627] Bu sebeple başkasına ait bir alacağın alınması maksadıyla kripto varlığın yağması eylemi gerçekleştiği takdirde bu nitelikli hal gerçekleşmez.[628] Mağdurun ise bu

[622] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 781; Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 106.
[623] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 818.
[624] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 647.
[625] Malın yağması bakımından benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 780; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 409; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 819.
[626] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 782; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 819.
[627] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 411.
[628] Malın yağması bakımından benzer görüş için bkz. Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 108.

hukuki ilişkinin tarafı olması gerekip gerekmediği hususu öğretide tartışmalıdır.[629]

TCK madde 150/2'nci fıkrada ise değer azlığı hususu düzenlenmiştir. Öğretide bu hüküm özellikle yağma suçunda korunan hukuki değerin yalnızca zilyetlik ya da mülkiyet olmadığı; kişi dokunulmazlığı ve kişinin huzur ve güven içerisinde yaşaması, aynı zamanda vücut bütünlüğü olduğu göz ardı edilerek; faile böyle bir indirim sağlanmasının suçun haksızlık içeriğini karşılamayacağı ifade edilmiştir.[630] Kripto varlığın değeri objektif olarak belirlenecektir. Bu durumda kripto varlığın manevi değeri olup olmadığının bir önemi olmayacaktır.[631] Sırf kripto varlığın değerinin az olması sebebiyle indirim yapılması zorunlu olmayıp, bu husus hakimin takdirindedir.[632]

#### 2.4.2.3. Tipikliğin Subjektif Unsuru

Kripto varlığın yağması, ancak kasten işlenebilir. Bu sebeple eylemin taksirle gerçekleştirilmesi mümkün değildir. Failin kasten hareket edebilmesi için kanuni tanımdaki tüm objektif unsurları bilmesi gerekmektedir.[633]

Yağma suçunda özel kast aranıp aranmadığı hususu öğretide tartışmalıdır. Bir kısım yazarlar failin kasten cebir veya tehdit aracılığıyla malın mağdurdan alınmasını suçun oluşması için yeterli görmektedir.[634] Bizim de katıldığımız diğer görüş ve Yargıtay'ın kabul ettiği uygulama ise suçun oluşması için aynı zamanda failin maldan faydalanmak maksadına

[629] Bir görüşe göre mağdur mutlaka hukuki ilişkinin tarafı olmalıdır; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 821; Diğer görüşe göre kanunda böyle bir sınırlama yapılmadığından alacağını tahsil amacının yeterli olduğu ve eylemin kime karşı gerçekleşeceğinin önemi olmadığı ifade edilmiştir; Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 108.

[630] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 822; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 784; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 410.

[631] Mal bakımından benzer görüş için bkz. Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 109.

[632] Mal bakımından benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 785.

[633] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 766.

[634] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 652; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 766; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 685.

sahip olması gerektiği yönündedir.[635] [636] Bu suçta korunan hukuki değer ve kanun koyucunun amacı dikkate alındığında, yağma eyleminin maldan faydalanma maksadıyla alınması gerektiği ve ayrıca hırsızlık eyleminin de bu suçun içeriğine dahil olduğu göz önüne alındığında bir özel kastın aranması gerektiği ifade edilmiştir.[637]

Eylemin olası kast ile işlenebileceği ifade edilmektedir.[638] Kanaatimizce blokzincirde yağma eyleminin olası kastla işlenmesi mümkün gözükmemektedir. Nitekim failin olası kastla bu suçu işleyebilmesi halinde, faydalanma maksadı olmadan da işlenebileceği anlamı çıkacaktır. Bu durumda eylem, olası kastla gerçekleştirilemez.

TCK madde 149/2'nci fıkraya göre, yağmanın bir objektif unsuru olan cebir eylemi, TCK madde 87'de gösterilen kasten yaralama suçunun neticesi sebebiyle ağırlaşmış hallerinden birinin ortaya çıkmasına neden olmuşsa, failin hem bu neticeden hem de yağma eyleminden dolayı sorumluluğu bulunacaktır. Bu kapsamda fail, her iki suçtan da sorumlu olacaktır.

#### 2.4.2.4. Hukuka Aykırılık Unsuru

Bu suçun tipiklik unsurları olan objektif unsurlar ve subjektif unsur olan kast gerçekleştikten sonra suç eğer bir hukuka uygunluk sebebi mevcut değilse hukuka aykırı olacaktır, bu kapsamda haksızlık oluşacaktır.[639]

---

[635] "*...Zaman zaman TCK'nın 148. maddesinin lafzı yorumundan hareket edilerek yağma suçunun oluşması için genel kastın dışında ayrıca faydalanma kastının bulunmasına gerek duyulmadığı ileri sürülmüş ise de; gerek Yargıtay 6. Ceza Dairesi gerekse Ceza Genel Kurulu tarafından bu görüşe itibar edilmeyerek yağma suçunun oluşabilmesi için faydalanma kastının bulunması gerektiğine yönelik içtihatların zaman içerisinde yerleşik uygulamaya dönüştüğü görülmektedir. Aksine düşünce, yağma gibi çok ağır müeyyideyi bünyesinde barındıran bir suçu şekli suça dönüştürür ki, böyle bir kabulün çağdaş ceza hukukunun ve bunun ifadesini oluşturan ceza kanununun amacına aykırı olacağı gibi ceza hukukunun olmazsa olmazı olan hakkaniyet ve adalet ilkelerine de aykırı olacağı açıktır. Yargıtay Yüksek Ceza Genel Kurulunun sayın çoğunluğunun görüşüne iştirak etmemekle birlikte bir an için bu görüşün doğru olduğunun kabul edilmesi halinde; reşit olan çocuklarının sigara içmesine engel olmak için maddi ya da manevi cebirle sigara paketini çocuklarından alan anne ve babayı yağma suçundan mahkum etmek gerekir ki; hiçbir hukuk sisteminin buna izin vermesi beklenemez...*"; Yargıtay CGK., E. 2017/331 K. 2019/649 T. 7.11.2019, Lexpera (Erişim 16.03.2023).

[636] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 401; Önder, *Şahıslara ve Mala*, s. 347; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 823.

[637] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 766.

[638] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 685; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 766; Cankurt, "Yağma Suçu", s. 128.

[639] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 767.

Yağma suçunda hukuka uygunluk sebebi olarak görevin ifası halinin karşımıza çıkılabileceği belirtilmiştir.[640] Örnek olarak kolluk kuvvetinin cebir kullanarak aradığı kişiden silah alması veya icra memurunun borçlunun cebinden zorla malını aldırması hali buna örnektir.[641] Benzer şekilde failin cebindeki donanım cüzdanının alınarak kripto varlıklarının haczedilmesi eyleminde hukuka uygunluk sebebi oluşacaktır.

#### 2.4.2.5. Kusurluluk

Yağma suçunun düzenlemesinde, hırsızlık suçunda gösterilen özel zorunluluk hali düzenlemesi (TCK madde 147) mevcut değildir. Ancak TCK madde 25/2'nci fıkra kapsamında mevcut olan genel zorunluluk hali hükümlerinin bu haksızlık bakımından uygulanabileceği ifade edilmektedir.[642]

#### 2.4.2.6. Suçun Özel Görünüş Biçimleri

##### 2.4.2.6.1. Teşebbüs

Yağma suçu çok hareketli bir suçtur. Cebir veya tehditle birlikte kripto varlığın alınması, tipik suçun eylemlerini oluşturur. Suçun tamamlanması için kripto varlık üzerinde failin veya bir başkasının zilyetliğini kurması yeterli olduğundan, bu suç sırf hareket suçudur.[643] Sırf hareket suçlarına teşebbüs, icra hareketleri bölünebildiği takdirde mümkün olmaktadır.[644] Yağma suçunda ise icra hareketleri bölünebilir nitelikle olduğundan, kripto varlığın yağmasına teşebbüsün mümkün olduğunu söyleyebiliriz.

*Tezcan, Erdem ve Önok'a* göre yağma suçunda malın alınması suçu tamamlar ancak malın güvence altına alınması suçu sona erdirir. Cebir ve tehdit kullanılmakla suç, teşebbüsün aşamasında kalmaktadır. Ancak bu ihtimalde tehdit ve cebir kastının yağmaya yönelik gerçekleşmesinin, yağmaya teşebbüs için gerekli olduğu belirtilmiştir.[645] Suç sona erene kadar

[640] Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 98; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 654.
[641] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 768.
[642] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 400.
[643] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 785.
[644] Dönmezer ve Erman, *Cilt: I*, s. 455; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 655.
[645] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 825.

fail gönüllü vazgeçtiği takdirde, yalnızca cebir veya tehditten dolayı cezalandırılacağı belirtilmiştir.[646] Kanaatimizce kripto varlık açısından suçun tamamlanma anı, failin veya diğer bir kişinin cüzdan adresine kripto varlığın ulaşması olduğundan; ulaşmadan önce eylem kesilirse suç, teşebbüs aşamasında kalacaktır. Bunun sebebi ise kendi cüzdan adresine ulaşmayan bir kripto varlığın üzerinde tasarruf edebilme imkanının olmamasıdır. Bu çerçevede suçun da tamamlanmadığı sonucunu çıkarmak gerekir.

#### 2.4.2.6.2. İçtima

Bu suç, cebir veya tehdit ile hırsızlık suçlarının bir araya gelmesi ile oluşmuş bileşik bir suçtur. Bu kapsamda fail, suça konu kripto varlığın alınması amacıyla tehdit ve cebir suçlarını işlemişse, yağma suçundan sorumlu olacaktır. Ayrıca bu suçlardan dolayı cezalandırılmaz.[647]

TCK madde 43/3'üncü fıkra kapsamında yağma suçunda zincirleme suç hükümleri uygulanmayacaktır. Tek bir suç işleme kararı kapsamında, aynı kişiye karşı, farklı zamanlarda bu suçun işlenmesi halinde ya da birden fazla kişiye karşı aynı eylemle kripto varlığın yağması suçunun işlenmesi halinde her bir yağma eylemi için ayrı ceza verilecektir.[648]

Sadece bir cüzdanda bulunan kripto varlıkların alınması için birden fazla kişiye karşı bu eylemin gerçekleştirilmesi halinde tek bir ceza verileceği kanaatindeyiz.[649] Ancak, aynı mağdura ait kripto varlıkları almak için bu mağdura karşı farklı zamanlarda eylemlerin gerçekleştirilmesi halinde TCK madde 43/son fıkra kapsamında her eylem için ayrı ceza verilecektir.[650]

TCK madde 149/2'nci fıkraya göre yağma suçunda kullanılan cebir ile kasten yaralamanın neticesi sebebiyle ağırlaşan bir hali ortaya çıkıyorsa, bu durumda bu netice için de ayrıca TCK madde 87 kapsamında failin sorumluluğu doğacaktır.

---

[646] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 826.
[647] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 786.
[648] Malın yağması bakımından benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 826.
[649] Tek bir malın alınması bakımından benzer düşünce için bkz. Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 113; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 827.
[650] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 826.

Bu suçun işlenmesi için blokzincir cüzdanına girilirse ve madde 244/2'de gösterilen sistemi engelleme, bozma, verileri yok etme eylemleri gerçekleştirilirse, bu durumda kanaatimizce bu suçtan da sorumluluk mevcut olacaktır.

#### 2.4.2.6.3. İştirak

Yağma suçunda iştirakin bir özellik göstermediği ve genel iştirak hükümlerinin uygulanacağı ifade edilmiştir.[651] Yalnızca TCK madde 149/1-c bendi kapsamında birden fazla kişi tarafından eylemin gerçekleştirilmesi hali cezayı artıran nitelikli hal olarak düzenlenmiş olup nitelikli halin uygulanabilmesi için müşterek faillik sıfatının olması gerektiği belirtilmiştir.[652] Kripto varlıkların yağması bakımından da bu düşünceler uygulama alanı bulacaktır.

### 2.4.3. Güveni Kötüye Kullanma Suçu

Kripto varlıkların suçun konusunu oluşturabileceğine kanaat getirdiğimiz TCK'da düzenlenmiş diğer bir suç türü, blokzincirde güveni kötüye kullanma suçudur. 155'inci maddenin ilk fıkrasında suçun temel tipi düzenlenmiş olup, ikinci fıkrada ise cezayı artıran nitelikli hali düzenlenmiştir. Failin belirli sıfatlara sahip olması, cezayı ağırlaştıran nitelikli hal düzenlemesine konu olmuştur. Hırsızlık suçuna benzese de bu suç tipinin en büyük farkı, kripto varlığın failin zilyetliğinde olmasının mağdurun rızasına dayanmasıdır. Hırsızlık eylemi ise bilindiği üzere, mağdurun rızası olmaksızın kripto varlığın alınması ile oluşmaktadır. Güveni kötüye kullanmada ise geçerli bir rıza ile kripto varlığın zilyetliğin devredilmiş olduğu görülecektir.

#### 2.4.3.1. Korunan Hukuki Değer

Öğretide bu suç bakımından korunan hukuki değerin öncelikle mülkiyet olduğu belirtilmiştir.[653] Korunan hukuki değerin malvarlığı hakları olduğu da

[651] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 688; Yıldız, *Özel Ceza Hukuku*, s. 114; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 828.
[652] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 416; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 777.
[653] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 846; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 469; Önder, *Şahıslara ve Mala*, s. 409.

söylenmiştir.[654] Alman hukukunda bu suçun düzenlenmesiyle korunan hukuki değerin mülkiyet olduğu belirtilmiştir.[655]

Bu suçun korunan hukuki değerleri arasında zilyetliğin de olduğu görüşü mevcuttur.[656] Diğer bir görüş ise, zilyetliğin hukuka uygun olarak devredilmesi sebebiyle artık bu suç ile korunan hukuki değerlerin içerisine giremeyeceğini belirtmektedir.[657]

Bunun yanında, sözleşmesel güven ilişkisinin de korunan hukuki değerler arasında olduğu belirtilmiştir.[658] Bu görüşü kabul etmeyen diğer görüşe göre ceza hukukun son çare olması gerektiği, özel hukuk alanında pek çok hukuki ilişkide güven ilişkisinin zedelenebileceğini, bu kapsamda sözleşmeye aykırı davranışların ceza hukukunun konusunu oluşturamayacağı ve sözleşmesel bir güvenin ceza hukuku bağlamında korunmasının, ceza hukukunun *ultima ratio* ilkesi ile bağdaşmayacağı ileri sürülmüştür.[659]

Kripto varlıklarda güveni kötüye kullanma suçu bakımından, korunan hukuki değerlere ilişkin bir değerlendirme yaptığımızda; kanaatimizce mülkiyet, korunan hukuki değerlerin arasında en önemli olandır. Devir amacı dışında tasarruf olması sebebiyle kripto varlığın sahibinin mülkiyet hakkı zedelenecektir. Bunun yanında malik olmayan zilyedin, faile kripto varlığı vermesi durumunda fail doğrudan, mağdur dolaylı zilyet olacaktır. Zilyetliği devir olgusunun inkarı eyleminin de bu suçun düzenlemesinde yer aldığı düşünüldüğünde, zilyetliğinde korunan hukuki değerler arasında olduğu görüşüne katılıyoruz.[660] Aynı zamanda blokzincirde suç oluşturan eylemin gerçekleştirilmesinin önlenmesi bakımından, kanaatimizce sistemin güvenilirliği de korunan hukuki değerler arasındadır. Bu kapsamda blokzincirde güveni kötüye kullanma suçunda korunan hukuki değerler; mülkiyet, zilyetlik ve sistemin güvenilirliğidir.

---

[654] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 712.
[655] Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1666.
[656] Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 198; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 712.
[657] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 846.
[658] Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", ss. 1655-1666; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 712.
[659] Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 199.
[660] Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 198.

#### 2.4.3.2. Tipikliğin Objektif Unsurları

##### 2.4.3.2.1. Fail

Bu suçta fail, mağdur tarafından bir sebeple kripto varlığın zilyetliği kendisine devredilmiş kişi olacaktır.[661] Bu sebeple fail bakımından bu bir özgü suç olma niteliğini taşır.[662] Malın zilyetliğini elinde bulundurmayan zilyet yardımcıları bakımından bu suç değil, hırsızlık suçu oluşacaktır.[663] Öğretideki bir görüşe göre malın malikinin de bu suçun faili olabilmesi mümkündür.[664] Kanaatimizce kripto varlığın malikinin bu suçun faili olma imkanı bulunmamaktadır.[665] Nitekim kişi, kendi kripto varlığı üzerinde dilediği tasarrufta bulunabilecektir.

Paylı mülkiyet ve elbirliği ile mülkiyet hallerinde olan kripto varlıkların pay sahibi olanların da bu kripto varlık bazında suçun faili olamayacağı kanun gerekçesinde genel olarak mal kapsamında belirtilmiştir. Ancak öğretide genel olarak mal bakımından, aksi görüş de savunulmaktadır.[666] Kanaatimizce, paylı mülkiyet veya elbirliği ile mülkiyet kapsamında olan kripto varlıklar, eğer bölünebilir nitelikte olmayan NFT gibi varlıklar ise, bu suçun faili paydaşlar olabilecektir. Nitekim bölünemeyen bir kripto varlık üzerinde, diğer paydaşların da tasarruf hakkı mevcuttur.

##### 2.4.3.2.2. Mağdur

Bu suçta mağdur, malik veya zilyet olduğu kripto varlığı, rızası ile sözleşmeden kaynaklı güven ilişkisine dayanarak devreden kişidir. Öğretideki bir görüşe göre zilyedin mağdur olamayacağı, bu kapsamda

---

[661] Suçun konusunun malı oluşturduğu durumda benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 846.

[662] Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 200; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 847; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 470; Özgü suçun hukuki niteliğine ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. Tülay Kitapçıoğlu Yüksel, *Özgü Suç*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021, ss. 82-89.

[663] Hafızoğulları ve Özen, *Kişilere Karşı Suçlar*, s. 378.

[664] Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1682; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 713.

[665] Suçun konusunun malı oluşturduğu durumda benzer görüş için bkz. Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 201; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 790.

[666] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 471; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 714.

şikayet hakkının da olmadığı belirtilmiştir.[667] Kripto varlığın maliki değil de malik olmayan zilyedi tarafından güven ilişkisine dayanılarak bu varlığın devredilmesi halinde hem malikin hem de zilyedin mağdur olduğu kanaatindeyiz.[668]

#### 2.4.3.2.3. Suçun Konusu

Blokzincirde güveni kötüye kullanma suçunun konusu, hırsızlık ve yağma suçlarında olduğu gibi kripto varlıklardır. Ancak bu suç bakımından kripto varlıkların "*başkasına ait olup da muhafaza etmek veya belirli bir şekilde kullanmak üzere zilyetliği kendisine devredilmiş olan*" bir kripto varlık olması aranacaktır. Yani kripto varlığın suçun konusunu oluşturabilmesi için kanun hükminde belirtilen özellikleri haiz olması gerekmektedir.[669]

Suçun konusunun kripto varlıkları da içeren taşınır malların yanında, taşınmaz olup olmadığına ilişkin kanun hükmünde belirsizlik bulunmaktadır. Ancak hem öğreti hem de Yargıtay'a göre bu suçun taşınmaz mallar bakımından da mümkün olduğu görüşü mevcuttur.[670] [671]

Öğretide mallar bakımından mutlaka maddi varlığının bulunması gerektiği ifade edilmiştir.[672] Bu görüşe katılmıyoruz. Mallar ile ilgili yukarıda yaptığımız değerlendirmeler bu suç açısından da geçerlidir. Kripto varlıkların, bir başkasına rıza ile zilyetliğinin teslimi ve zilyetliğin veriliş

---

[667] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 847.

[668] Mal bakımından benzer görüş için bkz. Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 472; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 714; Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 202; Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1682.

[669] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 791.

[670] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 848; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 713; Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1667.

[671] "*...Katılanların ... 7. Noterliğinin 27/06/2007 tarih ve 18895, 18896, 18897 ve 18898 yevmiye numaralı düzenleme şeklinde taşınmaz mal satış vaadi ve kat karşılığı inşaat yapım sözleşmesi uyarınca müteahhit olan sanık ...'e ..... Merkez .... Mah. 8213 ada 1 parsel ve 8215 ada 5 parselde bulunan taşınmazlarda kat karşılığı inşaat yapması için vekâlet verdikleri, sanık ...'in de ..... Merkez .... Mah. 8213 ada 1 parsel üzerinde yapılan inşaatı tamamladığı, ancak eksik daire teslimi nedeni ile katılanlar ile arasında davanın mevcut olduğu, ... Merkez .... Mah. 8215 ada 5 parselde bulunan ve aynı zamanda kendisinin ortak olduğu arazideki inşaatı ise yapmayarak araziyi ...'a sattığı, bu suretle üzerine atılı hizmet nedeniyle güveni kötüye kullanma suçunu işlediği anlaşılmakla kabulde bir isabetsizlik görülmemiştir...*", Yargıtay 23. CD., T. 15.12.2016, 11230/10766 Lexpera, (Erişim 18.03.2023).

[672] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 713; Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1668.

amacına aykırı davranılarak tasarruf edilmesi mümkündür. Kripto varlıkların maddi varlıkları olmamasına rağmen, kanun hükmünün tüm gösterdiği eylemler gerçekleştirilebilir durumdadır. Bu sebeple kripto varlıklar gibi cismani olmayan varlıklar da bu suçun konusunu oluşturabilecektir.

NFT gibi kendine özgü değiştirilemez jetonların yanında diğer misli kripto varlıklar ve stabil kripto varlıklar ile CBDC'ler de bu suçun konusunu oluşturabilecektir.[673] Ancak bu durumda suçun yalnızca misli kripto varlığın tüketilmesinden dolayı değil, aynen iade edilememesinden dolayı oluşması gerekmektedir.[674]

Suçun konusunu oluşturan kripto varlığın zilyetliğinin devredilmiş olması gerekmektedir. Zilyetliğin devri gerçeklemediği sürece suçun oluşumu mümkün değildir.[675] Zilyetliğin devrinden anlaşılması gereken, rıza ile zilyet kılınan haller olacaktır.[676] Malikin kripto varlığı teslim ettiği her durumda, zilyetliğin de devri oluşmayacaktır. Örneğin, zilyet yardımcılarına teslim edilen bir kripto varlığın zilyetlik sağlamayacağı açık olduğundan; bu suça vücut vermeyeceği söylenebilir.[677] Yine zilyetliğin devri anlamını taşımayan, kripto varlığın hâkimiyetinin ve zilyetliğinin hala sahibinde olduğu durumlarda da bu suçun oluşmayacağı da açıktır.[678] Örneğin cüzdan adresinde bulunan NFT'yi görmek için mağdurun telefonunu faile verdiği durumda, failin telefonu aldıktan sonra bu NFT'yi satış platformunda başka bir kişiye satması durumunda, güveni kötüye kullanma değil, hırsızlık suçu oluşacaktır.

Devir hususunun kişiye duyulan güvenden ileri gelmesi gerekmektedir. Zilyetliğin devrinin rızaya dayalı olması gerektiğinden söz etmiştik, bu rızanın iradeye aykırı olmaması ya da geçerli bir iradeye dayalı olması

[673] Misli mal ve para bakımından benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 792.
[674] Misli mal hakkında benzer görüş için bkz. Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 474.
[675] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 792.
[676] Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 209.
[677] Benzer görüş için Bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 751; Hafızoğulları ve Özen, *Kişilere Karşı Suçlar*, s. 378; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 477.
[678] Mal bakımından benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 856; Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 210.

gerekmektedir. Aksi takdirde mağdurun iradesinin sakatlandığı durumlarda güveni kötüye kullanma değil, blokzincirde dolandırıcılık suçu oluşacaktır.[679]

Zilyetliğin devrinin bir hukuki sözleşmeye dayanması gerektiği belirtilmiştir.[680] Bu konuda herhangi bir şekil şartı aranmayacağı; kripto varlığın, zilyetliğin devri edimini doğuracak her türlü sözleşme ile faile bırakılabileceği söylenebilir.[681] Bu sözleşmenin hukuka aykırı olması durumunda, tipikliğin objektif unsurunun ihlal edilip edilmediği; yani suçun oluşup oluşmayacağı hususu, öğretide tartışmalıdır.[682]

Öğretide kabul edilen bir görüşe göre bu durumda güveni kötüye kullanma suçu oluşmayacaktır; bunun sebebi ise Borçlar Kanunu kapsamında bir sözleşme emredici hükümlere, ahlak kurallarına, kamu düzenine aykırı olarak yapılırsa geçerli olmayacaktır. Bu çerçevede hukuk düzeninin korumadığı bir şeyin ceza normları bakımından korunması gereken bir hukuki değer olarak değerlendirmek doğru değildir.[683] Örneğin uyuşturucu maddeyi bir yerden başka bir yere götüren kişinin bunu yapmayarak uyuşturucu maddeyi başka bir kişiye satması halinde bu suçun oluşmayacağını, çünkü zilyedin teslimi şeklinde gerçekleşen hukuki sözleşmenin geçersiz olduğu kabul edilmektedir.[684]

Diğer bir görüş ise sözleşme hukuka aykırı dahi olsa rızaen zilyetliği devredilen bir mal mevcut ise bu suçun koruma alanına girmeli ve güveni kötüye kullanma suçu oluşmalıdır.[685]

Kanaatimizce bu suçun konusunu teşkil eden kripto varlığın suçtan elde edildiği var sayımında, kanun koyucunun suçtan elde edilen bir malvarlığını korumasının hukuk düzeni ile bağdaşmayacağı açıktır. Bu kapsamda bizce, hukuka aykırı bir sözleşme kapsamında zilyetliği elde edilen kripto varlık bakımından bu suç, oluşmayacaktır.

---

[679] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 794.
[680] Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1678; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 853.
[681] Mallara ilişkin benzer görüş için bkz. Önder, *Şahıslara ve Mala*, s. 410; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 853; Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1678.
[682] Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1679.
[683] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 796; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 476; Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1681.
[684] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 796.
[685] Önder, *Şahıslara ve Mala*, s. 413; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 716; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 854.

Zilyetliğin, mülkiyetin geçirilmesi amacıyla geçmesi halinde bu suçun konusunu oluşturmayacağı belirtilmiştir.[686] Bu tespit kanaatimizce de doğrudur. Nitekim, mülkiyet hakkı devredilen bir kripto varlık üzerinde yeni malik, istediği tasarrufta bulunabilecektir. Bu durumda devir amacı dışında bir tasarruf da söz konusu olmayacaktır.

#### 2.4.3.2.4. Eylem

Failin, kendisine zilyetliği rızaen teslim edilmiş kripto varlık üzerinde malikmiş gibi tasarruf etmesi ile eylem gerçekleşmektedir. Bu suçun eylemi, seçimlik olarak gerçekleştirilen bir eylemdir.[687] Kanunda "zilyetliğin devri amaçlı tasarrufta bulunma" veya "devir olgusunu inkar etme" şekillerinde eylemin gerçekleştirilebileceği belirtilmiştir.

Güven ilişkisine aykırı olarak zilyetliğin devri amaçlı tasarrufta bulunma, bu suçu oluşturabilecek eylemlerden biridir.[688] Kripto varlık üzerinde malikmiş gibi tasarrufta bulunması; tüketme, satma, dönüştürme gibi zilyetliği haklı kılmayacak davranışlar gerçekleştirmesidir.[689] Varlığın blokzincir üzerinde zilyetliğinin faile gönderilmesi sonrası aralarında anlaşılan amacının dışında failin varlık üzerinde satış, tüketme gibi bir tasarrufta bulunması ya da kendisine verilen özel anahtarı, veriliş amacı dışına çıkarak adreste bulunan kripto varlıklar üzerinde rıza dışı tasarrufta bulunması bu suçun eylemlerini oluşturabilir.[690] Gerçekten benzer şekilde banka hesabı şifresi kullanarak hesaptaki mevduat üzerinde rıza dışı tasarrufta

---

[686] Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 212.

[687] Hafızoğulları ve Özen, *Kişilere Karşı Suçlar*, s. 381; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 796; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 856; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 476; Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1685.

[688] "*…Sanığın, katılan ...'ın yetkilisi olduğu araç kiralaması yapan şirketten 25.11.2008 tarihinde kiralayıp teslim aldığı ... plakalı aracı, iade etmesi gereken 01.12.2008 tarihinde iade etmeyip, katılanın telefonlarına da cevap vermemesi üzerine, hakkında katılan vekilince 09.01.2009 tarihinde şikayette bulunulması üzerine, soruşturma aşamasında Jandarma görevlilerince söz konusu aracın 13.01.2009 tarihinde hasarlı olarak terk edilmiş halde bulunduğu ve 13.01.2009 tarihli teslim ve tesellüm tutanağı düzenlenerek katılan şirket yetkilisine teslim edildiğinin anlaşılması karşısında, sanığın eyleminin TCK'nın 155/1.maddesinde öngörülen "güveni kötüye kullanma" suçunun unsurlarını oluşturduğundan, TCK'nın 155/1.maddesi uyarınca mahkumiyetine karar verilmesi gerekirken, delillerin takdirinde yanılgıya düşülmesi sonucunda, uyuşmazlığın hukuki mahiyette olduğundan bahisle, yazılı şekilde beraat kararı verilmesi…*", Yargıtay 15. CD., 13.04.2016, 27927/3396, Lexpera (Erişim 19.03.2023).

[689] Mal hakkında benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 856; Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 215; Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1684.

[690] Benzer yönde bkz. Durdu, *Kripto Para Birimi*, s. 138.

bulunan failin bu suçun eylemini gerçekleştirdiği de Yargıtay tarafından kabul edilmiştir.[691] Fail bu şekilde yaptığı tasarruflar ile kripto varlık üzerinde zilyetlik değil de malikmiş gibi hareket ederek eylemi gerçekleştirir. Bu tasarruf biçimleri, kanunda tek tek sayılmamıştır. Böylece, ileride ortaya çıkacak farklı tasarruf yolları da bu suçun eylemi kapsamına dahil edilebilecektir.[692] Bu kapsamda suçun eylemi aynı zamanda serbest hareketli olarak da belirtilebilir.[693]

Kripto varlıkların tamamı üzerinde tasarruf edilmesi şartı, eylemin gerçekleşmiş sayılması bakımından aranmamaktadır; yalnızca belirli bir kısmı üzerinde tasarrufta bulunulmuş olması yeterlidir.[694]

Devir olgusunun inkarı da bu suçun oluşmasına sebebiyet verir. Bu eylemin hem icrai hem de ihmali olarak gerçekleştirilebileceği ifade edilmiştir.[695] Failin kripto varlığın kendisine verilmediğini iddia etmesi ya da kendisine verilme sebebini gerçek olmayan şekilde gizlemesi ile eylem gerçekleşmektedir.[696] Ancak burada devir olgusunu inkar hususunun çok hızlı bir şekilde çürütülebileceğini ifade etmeliyiz. Nitekim blokzincirin şeffaflık özelliği kapsamında tüm işlemler, herkes tarafından görülebilmektedir. Ancak bu durum devir olgusunu inkar eden failin eylemi gerçekleştirerek suçu tamamladığı gerçeğini değiştirmeyecektir.

Bu suçun sırf hareket suçu olduğu belirtilmiştir.[697] Bu kapsamda zilyetliğin rızaen devri sonrası, devir amacı dışında kripto varlık üzerinde bir tasarrufta bulunulması ya da devrin inkar edilmesi, bu suçun oluşumu için

---

[691] "*Şikâyetçilere ait işyerinde çalışan sanığın, 03.01.2006-03.04.2007 tarihleri arasında şirketin banka hesaplarına ait internet bankası şifrelerini onların bilgi ve rızaları dışında kullanarak kendisine ait telefon faturaları ile kredi kartı borçlarını EFT yoluyla ödemek suretiyle 1.302,28 TL'yi uhdesine geçirmesi şeklindeki eyleminin, hizmet nedeniyle güveni kötüye kullanma suçunu oluşturduğuna dair mahkemenin kabulünde bir isabetsizlik görülmemiştir.*", Yargıtay 15. CD., 04.04.2016, 14946/2975, Lexpera (Erişim: 20.03.2023).

[692] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 797; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 479.

[693] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 479.

[694] Mal hakkında benzer görüş için bkz. Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 220.

[695] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 798; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 856; Öğretideki diğer bir görüşe göre ise bu eylem yalnızca icrai olarak işlenebilecektir; Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 221.

[696] Mal hakkında benzer görüş için bkz. Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 221; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 798.

[697] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 480; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 798.

yeterlidir.[698] Malın mağdurun malvarlığından ayrılmasının zarar olduğu görüşü de mevcuttur.[699] Ancak suçun tamamlanması için zarar oluşmasına bir gerek bulunmaz.[700]

#### 2.4.3.2.5. Nitelikli Haller

TCK madde 155/2'nci fıkra, bu suçun cezayı artıran nitelikli halini oluşturmaktadır. Fıkrada suçun "meslek ve sanat, ticaret veya hizmet ilişkisinin ya da hangi nedenden doğmuş olursa olsun, başkasının mallarını idare etmek yetkisinin gereği olarak tevdi ve teslim edilmiş eşya hakkında" işlenmesi halinde cezanın artırılacağı öngörülmüştür. Öğretide bu nitelikli hal düzenlemesinin sebebinin, failin mesleği çerçevesinde daha yüksek bir güven oluşması olduğu belirtilmiştir.[701] Bu nitelikli halin uygulanabilmesi için kişinin meslek ve sanatı, verdiği hizmet ve yaptığı ticareti sürekli olarak işi gereği yapan biri olması gerekmektedir.[702] Sürekli değil de örneğin tek sefere mahsus kullandığı kamyonetle taşıma işi yapan failin, güveni kötüye kullanma eylemini gerçekleştirmesi halinde bu nitelikli halin uygulanmayacağı belirtilmiştir.[703] Bu fiil için yukarıda sayılan bir işi sürekli yapan failin aradaki hukuki ilişkiye aykırı olarak kripto varlık üzerinde tasarruf etmesi veya devir olgusunu reddetmesi yeterlidir.[704] Ayrıca bu hukuki ilişkinin süreklilik arz etmesi veya ücret karşılığında yürütülmesinin gerekli olmadığı belirtilmiştir.[705]

*Thodex* olayı, kanaatimizce bu kapsamda değerlendirilebilecektir. Thodex isimli bir kripto varlık borsasında alım satım ve saklama hizmetleri verilmekteyken, kullanıcılar borsadan varlıklarını çekememişler ve borsanın

---

[698] Mal bakımından benzer görüş için bkz. Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 480; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 798.

[699] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 798; Önder'e göre bu suçun oluşması, zararın mevcut olmasına bağlıdır, burada zarar gelecekte meydana gelecek zarar anlamını da kapsayacaktır; Önder, *Şahıslara ve Mala*, s. 417.

[700] Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 223; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, ss. 798-799; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 480.

[701] Önder, *Şahıslara ve Mala*, s. 423; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 483; Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 230; Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1690.

[702] Önder, *Şahıslara ve Mala*, s. 423; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 801.

[703] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 801.

[704] Mal konusunda benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 801.

[705] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 859; Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1690.

kapanması sonucu bu varlıkların üzerinde amaç dışı tasarrufta bulunulduğu ortaya çıkmıştır.[706] Her ne kadar aldatmaya yönelik faaliyetlere dayanılarak dolandırıcılık suçunun işlendiği iddianamede belirtilmişse de burada hile ve aldatma sebebiyle elde edilen menfaat kanaatimizce mevcut değildir. Nitekim kripto varlıkların alınması, hileli hareketlerle aldatma temeline dayanmamakta, hukuka uygun bir sözleşme ile devir yapılmaktadır. Bu kapsamda TCK madde 155/2'nci fıkrada gösterilen nitelikli halin oluştuğunu söylemek mümkündür.

#### 2.4.3.3. Tipikliğin Subjektif Unsuru

Blokzincirde işlenen güveni kötüye kullanma suçu, kasten işlenebilen bir suçtur. Suçun taksirli hali kanunda düzenlenmediği için kendisine emanet edilen kripto varlık, kişinin özen yükümlülüğünü yerine getirmemesi nedeniyle zayi olmuşsa, bu suç oluşmayacaktır.[707] Kasttan söz edebilmek için, failin malın zilyetliğinin kendisinde olduğunu ve malın başkasına ait olduğunu bilmesi aranacaktır.[708] Öğretide eylemin olası kastla da işlenebileceği belirtilmiştir.[709]

Özel kastın aranıp aranmayacağı hususu öğretide tartışmalıdır; buna göre bazı yazarlar failde yarar sağlama maksadının bunması gerektiğini belirtmişlerdir.[710] Diğer bir görüş ise genel kastın bu suçun oluşumu bakımından yeterli olduğunu ifade etmiştir.[711]

#### 2.4.3.4. Hukuka Aykırılık Unsuru

Bu eylemin gerçekleştirilmesinde kripto varlığın malikinin rızası söz konusu olduğu takdirde eylem hukuka uygun olacaktır. Bir hakkın

---

[706] Ali Cevahir Aktürk, "Thodex iddianamesi kabul edildi", https://www.aa.com.tr/tr/gundem/thodex-iddianamesi-kabul-edildi/2555954 (Erişim: 21.06.2023).

[707] Mal hakkında benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 862; Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1695.

[708] Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1694.

[709] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 862; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 482; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 799; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 719; Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 227; Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1694.

[710] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 482; Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 225.

[711] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 862; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 799.

kullanılması mümkün olduğunda bu durumda yine hukuka uygunluk sebebinden yararlanılabilecektir.[712] Bu duruma örnek olarak Türk Borçlar Kanunu kapsamında zilyedin doğrudan doğruya hapis hakkını kullanması örnek gösterilmiştir.[713] Bu kapsamda, zilyedin alacağına karşılık olarak hapis hakkı kullanması durumunda bu eylem hukuka uygun olduğundan dolayı haksızlık oluşmayacaktır. Ancak hapis hakkı sahibi olan zilyedin mal üzerinde tasarruf etmesi, malı tüketmesi veya satması halinde bu suçun oluşacağı sebebiyle hakkın kullanılması hukuka uygunluk sebebinin bu suç bakımından mümkün gözükmediği görüşü de mevcuttur.[714] Bu örnek kripto varlıklar bakımından uygulama alanı bulamayacaktır.

#### 2.4.3.5. Kusurluluk

Bu suç tipi bakımından kusuru azaltan sebeplerde zorunluluk hali özellikle gündeme gelebilecektir. Zorunluluk hali bakımından ağır ve muhakkak tehlikeden kurtulmak amacıyla failin zilyetliğinde bulunan kripto varlık üzerinde tasarrufta bulunması (örneğin tedavisi çok pahalı olan bir hastalıktan çocuğunu kurtarmak için, arkadaşının kendisine emanet etmek için verdiği kripto varlıkları satarak bunu tedavi masraflarında kullanan failin eylemi), haksızlığı oluşturacaktır. Ancak kusurluluğu azaltan sebep olarak değerlendirmeye alınacaktır.[715]

#### 2.4.3.6. Suçun Özel Görünüş Biçimleri

##### 2.4.3.6.1. Teşebbüs

Bu suçun sırf hareket suçlarından olduğu, eylem başlığında ifade edilmişti. Kanunda gösterilen eylemlerin kripto varlık üzerinde gerçekleştirilmesi ile suç tamamlanacaktır. İcra hareketlerinin ayrılabildiği

[712] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 719; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 862.
[713] Uğur Uruşak, *Ceza Hukukunda Hukuka Uygunluk Sebebi Olarak Bir Hakkın Kullanılması*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2010, s. 197; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, ss. 862-863; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 719; Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1693; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 799.
[714] Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 229.
[715] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 481; Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 229.

noktada suçun teşebbüse de elverişli olduğu ifade edilmiştir.[716] Bununla birlikte, devir olgusunun inkarı eyleminin teşebbüs aşamasında kalmasının pek mümkün olmayacağı ifade edilmiştir.[717] Ancak diğer bir görüşe göre devir amacı dışında tasarrufta bulunma eylemi bakımından zilyetliğin devri, icra hareketlerinin başlangıcı olarak değerlendirilmiştir; bu kapsamda rıza dışında bir tasarrufta bulunmak isteyen failin eyleminin gerçekleşmeden önce kesilebileceği ve suça teşebbüsün oluşabileceği belirtilmiştir.[718] Kanaatimizce bu durum düşüncenin cezalandırılması kapsamındadır. Failin iç dünyasında zilyetliğin devir olgusunu inkar eylemi düşüncesini ne zaman tasarladığını bilmek mümkün olmadığından, bu eylem bakımından teşebbüs mümkün gözükmemektedir.

#### 2.4.3.6.2. İçtima

Bu suçta zincirleme suç hükümlerinin (TCK madde 43) uygulanmasına bir engel bulunmamaktadır. Suçun eylem unsuru seçimlik hareketlidir ve aynı kripto varlığa ilişkin zilyetliğin devri amacı dışında tasarrufta bulunduğu anda suç tamamlanır. Sonradan ayrıca devri inkar etmesiyle yeni bir suç oluşmayacaktır, bu durumda cezalandırılmayan sonraki eylemin ortaya çıkacağı ifade edilmiştir.[719] Devri inkar ettiğinde de suç oluşacağı için, zilyetliğin devri amacı dışında tasarrufta teşebbüs aşamasında kalsa dahi bu suç tamamlanmış sayılır.[720]

Bu suç ile zimmet suçu arasında özel norm, genel norm ilişkisi olduğu belirtilmiştir.[721] Bu kapsamda üstlendiği kamu görevi nedeniyle kendisine zilyetliği devredilen kripto varlık hakkında eylem gerçekleştirildiği takdirde, zimmet suçu özel nitelikli norm olduğu için uygulama alanı bulacaktır.

#### 2.4.3.6.3. İştirak

[716] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 802; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 486; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 720.
[717] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 486; Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1698.
[718] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 863; Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 224; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 802; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 486.
[719] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 487.
[720] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 803.
[721] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 864; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 803; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 487.

Bu suç, fail bakımından özgü suç niteliği taşımakta olduğu için, kripto varlığın zilyetliği kendisine rıza ile devredilmiş kişiler, ancak bu suçun faili olabilecektir. İştirak halinde yalnızca azmettiren ve yardım eden olarak suçtan sorumlu olabilecekleri belirtilmiştir.[722]

Failden suç konusu kripto varlığın niteliğini bilerek satın alan kişinin durumu, öğretide mal çerçevesinde yapılan değerlendirmelerde tartışmalıdır. Bir görüşe göre burada failden suç konusunu alan kişi de güveni kötüye kullanma suçuna iştirak etmiş sayılacaktır.[723] Diğer görüşe göre ise bu durumda suç eşyasının satın alınması suçu (TCK madde 165) oluşacaktır.[724] Kanaatimizce burada suçun tamamlanması için devir olgusu dışında kripto varlık üzerinde tasarrufun gerçekleşmesi gerekmektedir. Ancak henüz tasarruf yapılmadan suç oluşmayacağından tasarruf anına kadar suça konu kripto varlık suçtan elde edilmiş sayılmayacaktır. Bu sebeple kripto varlığı satın alan, güveni kötüye kullanma suçuna iştirak etmiş sayılmalıdır.

### 2.4.4. Dolandırıcılık Suçu

Blokzincir ve kripto varlıklar açısından belki de en fazla gündeme gelebilecek suç tipi, dolandırıcılık suçudur. Nitekim blokzincir ekosisteminde milyarlarca dolar büyüklüğünde kripto varlık, dolandırıcılık suçuna konu olmuştur. Örneğin, "*OneCoin*" isimli ponzi şeması, 2014-2019 yılları arasında, blokzincir tarihinin en uzun soluklu dolandırıcılık vakası olmayı başarmıştır. 2017 yılına gelindiğinde 4 milyar dolar değerinde bir dolandırıcılığa konu olduğu ifade edilen bu proje, "Bitcoin Katili" adıyla reklamı yapılmak suretiyle mağdurlardan yarar elde edilmiştir.[725]

2022 yılında ise kripto varlık ekosisteminin en büyük çöküşlerinden biri olan "Terra - Luna" olayı gerçekleşmiştir. Yatırımcılarının 60 milyar dolardan fazla zarara uğramasına sebep olan bu olayda, Terra isimli blokzincirin kurucusu *Do Hyeon Kwon* tarafından, Terra'nın ve bu

[722] Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 236; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 865.
[723] Önder, *Şahıslara ve Mala*, s. 346; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 487; Aytekin İnceoğlu, *Özel Ceza Hukuku*, s. 237.
[724] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 865; Meraklı, "Güveni Kötüye Kullanma", s. 1702.
[725] Jason Scharfman, *The Cryptocurrency and Digital Asset Fraud Casebook*, https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-23679-2, (Erişim: 20.03.2023), s. 46.

blokzincirin ana kripto varlığı olan Luna'nın teknolojik altyapısı hakkında, kullanıcıları çekmek amacıyla, bilerek ve isteyerek yanıltıcı bilgi vermek suretiyle "dolandırıcılık" suçunun işlendiği iddiası ile çeşitli ülkelerde suçlamalar yöneltilmiştir.[726] Aldatma eylemi ise şöyle gerçekleşmiştir: Terra blokzincirinde yer alan TerraUSD isimli dolara endeksli stabil kripto varlığın algoritmik olarak, bu blokzincirin ana kripto varlığı olan Luna ile bağlı olduğu ve bir adet TerraUSD'nin (UST) her zaman bir dolar değerindeki Luna ile değişiminin yapılabileceği, bu şekilde TerraUSD'nin her zaman bir dolar değerine sabit olacağı, teknik makalede belirtilmiştir. Ancak büyük bir yatırımcının yaklaşık 2 milyar dolar değerindeki TerraUSD'yi satması sonrası dolara karşı sabitliğini kaybetmiş olan TerraUSD'yi gören diğer yatırımcıların yatırımlarını korumak için bu stabil varlığı Luna ile değiş tokuş yaptıklarında, hem TerraUSD'nin dolar karşısında değeri çok aşağı seviyelere gelmiş, hem de çok fazla Luna basıldığı için Luna isimli kripto varlığın değeri neredeyse sıfırlanmıştır. Teknik makalede anlatılan algoritmik özelliğin, aslında var olmadığı ortaya çıkmış ve netice olarak yatırımcıların milyarlarca dolar değerinde zararı oluşmuştur. Olayın tüm blokzincir ekosisteminde 300 milyar dolardan daha fazla kayıp yaşatması, blokzincir ve kripto varlıklar kullanılarak gerçekleştirilen dolandırıcılık eylemlerinin önlenmesinin önemli olduğunu gözler önüne sermektedir.[727]

Dolandırıcılık suçu; TCK 157, 158 ve 159'uncu maddelerde malvarlığına karşı suçlar altında düzenlenmiştir. 157'nci maddeye bakıldığında suçun temel şeklinin düzenlendiği görülmektedir. 158'inci maddede temel suçun cezasını artıran nitelikli haller, 159'uncu maddede ise cezayı azaltan nitelikli halin düzenleme konusu olduğu görülmektedir.

Bu suçun kaynağının hırsızlık suçu olduğu ifade edilmiştir. Değişen zamanla küreselleşen dünyanın ve karmaşık ekonomik ilişkilerin ortaya çıkardığı bir suç tipi olduğu belirtilmiştir.[728]

---

[726] Amerika Birleşik Devletleri v. Do Kwon, https://downloads.coindesk.com/legal/United_States_v_Kwon.pdf (Erişim: 25.04.2023).

[727] David Yaffe-Bellany ve Erin Griffith, "How a Trash-Talking Crypto Founder Caused a $40 Billion Crash", https://www.nytimes.com/2022/05/18/technology/terra-luna-cryptocurrency-do-kwon.html (Erişim 25.04.2023).

[728] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 497.

Failin hileli davranışlarla bir kimseyi aldatarak o kişinin veya bir başkasının zararına olarak kendine veya bir başkasına yarar sağlaması, dolandırıcılıktır.[729]

#### 2.4.4.1. Korunan Hukuki Değer

Bu suçla korunan hukuki değerin malvarlığı olduğu ifade edilmiştir.[730] Nitekim fail mağdurun kripto varlıklarının ele geçirilmesi suretiyle malvarlığının azalmasına ve kendisi ya da bir başkasının malvarlığının artmasına sebebiyet vermektedir. Bunun yanında suçun niteliği gereği, irade özgürlüğü de korunan hukuki değerlerden biri olarak öğretide değerlendirilmiştir.[731] Gerçekten bu suçlar mağdurun iradesine aykırı olarak, mağdur kandırılarak malvarlığı azaltılmaktadır, bu kapsamda diğer suç türleri varken bu hususta bir düzenleme yapılarak kanun koyucunun bu değeri de korumak istediği anlaşılmaktadır.

Kanaatimizce blokzincirde dolandırıcılık suçu bakımından malvarlığı, korunan hukuki değerlerden biridir. Nitekim suç tamamlandığı takdirde, mağdurun malvarlığı zarara uğramaktadır. Mağdurun aldatılması suretiyle eylemin gerçekleştiği göz önüne alındığında, bireylerin irade özgürlüğünün de bu suç düzenlemesi ile korunan hukuki değer olduğunu söyleyebiliriz. Bunun yanında kanaatimce blokzincirde gerçekleşen dolandırıcılık suçu kapsamında düzenleme, blokzincirin güvenilirliğini de korumaktadır. Blokzincir daha fazla kullanıldıkça artmaya devam eden dolandırıcılık eylemlerini de göz önüne aldığımızda, blokzincirin güvenilirliği bu eylemlerle zedelenmektedir. Bu kapsamda, sistemin güvenilirliğinin de korunan hukuki değerler arasında olması gerekmektedir.

#### 2.4.4.2. Tipikliği Objektif Unsurları

##### 2.4.4.2.1. Fail

[729] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 497.
[730] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 866; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 725; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 252.
[731] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 806; Hafızoğulları ve Özen, *Kişilere Karşı Suçlar*, s. 401; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 505; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 867; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 252.

Blokzincirde dolandırıcılık suçunun faili herkes olabilecektir. Herhangi bir özellik arz etmez.[732] Bununla birlikte 158'inci maddede düzenlenen cezayı artıran bazı nitelikli haller bakımından (158/1-h ve i bentleri) failin belirli bir sıfata sahip olması gerekmektedir.

#### 2.4.4.2.2. Mağdur

Suçun, mağdur bakımından bir özellik arz etmediği söylenebilir.[733]

Mağdur, bu suç bakımından hileli davranışlarla aldatılan, kripto varlığını iradesine aykırı olarak teslim edip malvarlığı zarara uğratılan kişidir.[734] Bu durumda öğretide tartışma, aldatılan kişi ile malvarlığı zarara uğratılan kişinin aynı olmadığı bir varsayımda kimin mağdur olacağı ekseninde dönmektedir.[735] Bir görüşe göre mağdur yalnızca malvarlığı zarara uğratılan kişi olacaktır, bu kapsamda aldatılan kişi ya da başkasının malvarlığını kontrol eden kişi mağdur olamaz.[736] Bir görüşe göre ise hileli davranışla aldatılan kişi mağdur olacak, malvarlığı zarara uğratılan kişi ise suçtan zarar gören olacaktır.[737] Bu görüşe göre mağdur olabilmesi için malvarlığı üzerinde tasarruf edebilme yetisine sahip olması gereklidir.[738]

Kanaatimizce kripto varlığın maliki ile aldatılan kişinin aynı olması durumunda bir problem bulunmamaktadır. Ancak malik ile aldatılanın farklı olduğu durumda, aldatma eyleminin yöneldiği kişinin mağdur olarak kabul edilmesi gerektiğine şüphe bulunmamaktadır. Çünkü korunan hukuki değerlerden irade özgürlüğü, aldatılan kişi bakımından önemlidir. Malvarlığının da korunan hukuki değer olduğu göz önüne alındığında suçun konusu kripto varlığın sahibi olan kişinin de mağdur olarak kabul edilmesi gerekmektedir.

---

[732] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 867.

[733] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 725; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 807; Hafızoğulları ve Özen, *Kişilere Karşı Suçlar*, s. 401.

[734] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 669; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 505.

[735] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 807; Centel, Zafer ve Çakmut bu tip dolandırıcılık eylemlerinde aldatılan ve malvarlığı zarara uğratılan kişilerin farklı olması durumuna "üç köşeli dolandırıcılık" adını vermiştir, bu durumda dahi aldatılan kişinin o malvarlığı üzerinde bir tasarruf imkanının bulunması gerektiğini belirtmiştir; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 506.

[736] Meral Ekici Şahin, *Dolandırıcılık Suçu*, Ankara: Adalet Yayınevi, 2019, s. 161.

[737] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 867; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 254; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 807.

[738] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 808.

Hilenin bir kişiye değil topluma yöneltilebilmesinin de mümkün olduğu belirtilmiştir, hileli otomatik satış makineleri bu duruma örnek olarak gösterilmiştir.[739] Bu bakımında akıllı sözleşmelerle gerçekleştirilecek dolandırıcılık eylemleri de bu duruma örnek olarak verilebilecektir.

#### 2.4.4.2.3. Suçun Konusu

Yağma, hırsızlık ve güveni kötüye kullanma suçlarında suçun konusu olan mal kavramına göre bu suçta malvarlığı kavramı öne çıkmakta ve malvarlığına dair her değer bu suçun konusunu oluşturabilmektedir.[740] Bu kavramın içerisine alacak hakkı da dahil ekonomik olan tüm değerler girmektedir.[741] Bu çerçevede, ekonomik bir değere sahip olan kripto varlıkların bu kapsamda olduğuna herhangi bir şüphe bulunmamaktadır.[742]

Kripto varlıklar kapsamında olan sikkeler, jetonlar, NFT'ler, stabil varlıkların hepsi bu suçun konusunu oluşturacaktır.

#### 2.4.4.2.4. Eylem

Bu suçun oluşumu bakımından kanuni düzenlemede aranan eylemler: Fail tarafından hileli bir eylem gerçekleştirilmesi, karşı tarafın aldatılmış olması ve bu aldatmaya bağlı mağdurun zararına olarak failin kendisi veya bir başkasına yarar sağlamasıdır.[743] Bu kapsamda çok hareketli bir suç olduğu için, öğretide sırf hareket suçu olduğuna ilişkin görüş mevcuttur.[744]

Öğretide çoğunluk görüş, bu suçun neticeli suç olduğu yönündedir.[745] Bu noktada öğretide, bu üç eylemden hangilerinin netice olduğu noktasında da bir ayrım olmuştur. Bir görüşe göre hileli davranış ve mağdurun aldatılması iki ayrı eylem, bunun sonucunda yarar sağlanmış olması, netice olarak

---

[739] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 506.
[740] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 725; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 870; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 255.
[741] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 255; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 870.
[742] Benzer yönde Murat Balcı ve Kerim Çakır, "Kripto Para Dolandırıcılığı", *Terazi Hukuk Dergisi*, C. 16, S. 181 (2021), s. 1686; Dursun Özdemir, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 64; Aksoy Retornaz, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 393.
[743] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 871.
[744] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 808.
[745] Hafızoğulları ve Özen, *Kişilere Karşı Suçlar*, s. 406; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 508; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 871; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 256.

değerlendirilmektedir.[746] Başka bir görüşe göre, hileli davranış ve mağdurun aldatılması tek bir eylem olarak değerlendirilmekte ve bu eylem sonucu yarar sağlanmış olmasını netice olarak görmektedir.[747]

Kanaatimizce blokzincirde dolandırıcılık suçunda hileli davranışlar ve aldatma, eylemin hareket kısmını oluşturmaktayken, mağdurun zarara uğrarken faile veya başkasına bir kripto varlık gibi bir yarar sağlaması netice olarak gözükmektedir.

Suçun bağlı hareketli mi yoksa serbest hareketli mi olduğu da bir diğer tartışma konusu olmuştur. Bir görüş, suçun hileli davranışlarla işlenmesinin bağlı hareketli suç olduğuna delil olduğunu söylemektedir.[748] Diğer bir görüş ise hilenin kanunda somutlaştırılmadığı gerekçesiyle serbest hareketli suç olduğunu belirtmiştir.[749]

#### 2.4.4.2.4.1. Hileli Davranışlar

Blokzincirde dolandırıcılık suçunun eylem unsurunun oluşması için hileli davranışlar gerekmektedir. Aldatmanın, hileli davranışlarla gerçekleştirilmesi aranmıştır. Davranışlar denmesinin, tek bir eylem ile gerçekleşemeyeceği anlamına gelmeyeceği ifade edilmiştir.[750] Başkasının iradesini etkilemek suretiyle hataya düşmesini sağlayan her türlü eylem, hile olarak tanımlanabilecektir.[751] Bu hileli davranışın ne şekilde gerçekleştirileceği, belirtilmemiştir. Gerçek olmayan, eksik olan bir bilgi veya verinin verilmesi suretiyle hile gerçekleşebilecektir.[752] Gerçekleşmemiş bir olayın gerçekleşmiş gibi gösterilmesi ya da tem tersi şekilde bir eyleme girişmek suretiyle failin iradesinin sakatlanması ve failin normalde yapmayacağı bir davranışı yapmasını, sağlanması sonucunu ortaya çıkarmasıdır.[753] Yukarıdaki bahsedilen Terra Luna örneğinde gördüğümüz üzere, algoritmanın

[746] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 871.
[747] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 256; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 726.
[748] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 256.
[749] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 507.
[750] Hafızoğulları ve Özen, *Kişilere Karşı Suçlar*, s. 406; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 256.
[751] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 872; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 508; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 727.
[752] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 257.
[753] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 872.

TerraUSD'yi bir dolara sabit tutacağının belirtilmesi, aslında kripto varlığın var olmayan bir özelliğinin varmış gibi gösterilmesidir.

Hileli eylemin ihmali olarak, yani kişinin kendi kendine düştüğü yanılgıdan faydalanmak suretiyle işlenebileceği belirtilmiştir.[754] Ancak bu durumda; failin kanundan, sözleşmeden doğan garantörlüğünün olması gerekecektir.[755]

Hileli eylemin dolandırıcılık suçunun eylemi olabilmesi için, objektif bir şekilde aldatmaya elverişli olması gerektiği savunulmaktadır.[756] Öğretideki başka bir görüşe göre aldatmaya elverişli olmasına gerek yoktur, burada mağdurun aldanmamış olması bu suçun teşebbüs aşamasında kaldığını göstermektedir.[757] Kanaatimizce, failin hileli davranışları gösterme kastı ve icra hareketine başlamış olması halinde, aldatmaya elverişli olması; teşebbüs aşamasında kalması için gerekli değildir.

Davranışın hileli olmadığı tespit edilebiliyorsa bu durumda ceza hukuku bakımından bir haksızlık mevcut değildir ve özel hukuk haksızlığı bakımından değerlendirme yapılmalıdır.

Piramit sistemi veya kartopu sözleşmeleri olarak bilinen yöntem de bu kapsamda hile başlığı altında değerlendirilmektedir. Piramidin altında yer alanların daha önce sisteme katılmış piramidin üstündeki kişilere yarar sağladığı bu sistemde daha altta bulunan kişiler aracılığıyla sisteme yeni katılımcıları dahil etmektedirler.[758] Bu kapsamda sisteme sonradan katılan kimseler zarara uğramaktadırlar. Öğretide bu tür sistemlere sonradan katılan kimselerin, sistemin çalışma mantığı ve sonradan katılmaları sebebiyle herhangi bir kazanç elde edemeyecekleri konusunda bilgilendirilmiş olması halinde hile olgusunun gerçekleşmeyeceği ve bu kapsamda suçun oluşmayacağı, aksi takdirde ise hile olgusunun gerçekleşeceği belirtilmiştir. Bu durumda hiç bilgi verilmemesi halinde ihmali bir eylem olacağı sebebiyle

[754] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 258; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 874.
[755] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 874.
[756] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 809; Hafızoğulları ve Özen, *Kişilere Karşı Suçlar*, s. 406; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 514.
[757] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 878.
[758] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, ss. 883-884.

ve bu suçun ihmali eylemle işlenmesinin mümkün olmadığından bahisle bu suça vücut vermeyeceği görüşü de mevcuttur.[759]

Blokzincirde de bu tarz saadet zinciri sistemlerini görmek mümkündür. Örneğin, Ağustos 2021'de ülkemizde, *Dogecoin* (DOGE) odaklı kripto madenciliği görünümlü dolandırıcılık eylemiyle, piyasa değeri yaklaşık 119 milyon dolar olan 350 milyon Dogecoin'den oluşan bir vurgun gerçekleştirdiğine ilişkin olay, medyada yer almıştır.[760] Bu eylemi gerçekleştirmek için, yatırımcılar lüks yerlerde yüz yüze etkinlikler ve Telegram[761] grupları aracılığıyla hileli davranışlar sergileyerek aldatmışlardır. Yatırımcılara, vaat edilen getirilerin 40 günlük bir süre içinde %100 gibi yüksek bir oranda olduğu bildirilmiştir. Pek çok saadet zincirinde olduğu gibi dolandırıcılığın ilk yatırımcıları ödemelerini aldıktan sonra, toplamda bin beş yüzden fazla mağdur bu dolandırıcılık eyleminde para kaybetmiştir.[762]

#### 2.4.4.2.4.2. Aldatma

Kanun hükmü, mağdurun aldatılmasını da bu suçun oluşması için aramıştır. Aldatılma, mağdurun hile nedeniyle iradesinin sakatlanmasına yol açmalıdır, arada bir nedensellik ilişkisi olmalıdır.[763] Yargıtay da hilenin aldatıcı nitelikte olması gerektiği hususunu kararlarında belirtmiştir.[764] Aldatmanın mağdurun düşünme ve icra yolunu saptırması, hiç o yola

[759] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 260;Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 885.
[760] Inigo Vaca, "Turkish Prosecutors Investigate Alleged $119 M Dogecoin Mining Scam," *CoinTelegraph*, https://cointelegraph.com/news/turkish-prosecutors-investigate-alleged-119m-dogecoin-mining-scam (Erişim: 25.06.2023).
[761] Whatsapp benzeri çevrimiçi haberleşme uygulamasıdır.
[762] Scharfman, *Fraud Casebook*, s. 55-56.
[763] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 813; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 887; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 514.
[764] "*Dolandırıcılık suçunun oluşabilmesi için; failin bir kimseyi, kandırabilecek nitelikte hileli davranışlarla hataya düşürüp, onun veya başkasının zararına, kendisine veya başkasına yarar sağlaması gerekmektedir. Hile nitelikli bir yalandır. Fail tarafından yapılan hileli davranış belli oranda ağır, yoğun ve ustaca olmalı, sergileniş açısından mağdurun inceleme olanağını ortadan kaldıracak nitelikte birtakım hareketler olmalıdır. Kullanılan hileli davranışlarla mağdur yanılgıya düşürülmeli ve bu yanıltma sonucu yalanlara inanan mağdur tarafından sanık veya bir başkasına haksız çıkar sağlanmalıdır. Hilenin kandırıcı nitelikte olup olmadığı olaysal olarak değerlendirilmeli, olayın özelliği, fiille olan ilişkisi, mağdurun durumu, kullanılmışsa gizlenen veya değiştirilen belgenin nitelikleri ayrı ayrı nazara alınmalıdır.*", Yargıtay 15. CD., 09.04.2015, 4282/23350, Lexpera (Erişim: 21.03.2023).

gitmeyecekken o yola yönlendirmesi gerekir.[765] Kişi bu saptırma sırasında failin saptırmasını gerçek sanmalı, en azından gerçeğe uygun olma imkanına göre hareket etmelidir.[766]

Terra Luna olayında da uzun bir süre boyunca TerraUSD'nin değerinin bir dolara sabit kalması, yatırımcıların güvenini kazanmasına yol açmış, aslında vadedildiği gibi çalışmayan algoritmanın çalıştığı zannedilerek, yatırım yapmaları sağlanmıştır.

Mağdur, failin müdahalesi dışında halihazırda hatalı hareket ediyorsa; fail tarafından bu hatanın güçlendirilmesi veya uzatılması da bu aldatma içerisine girecektir.[767] Ancak var olan hata durumunu arttırmadan bundan yararlanması, örneğin failin mağdurdan değerinin çok altında sattığı bir kripto varlığı fark edip satın alması, bu eylem kapsamında suç oluşturmaz.[768]

#### 2.4.4.2.4.3. Aldatılan Kişinin Malvarlığı Üzerinde Tasarrufta Bulunması

Hile ile aldatılmış kişi, bu düştüğü aldanma sebebiyle kripto varlıkları ya da diğer malvarlığı üzerinde blokzincirde bir tasarrufta bulunmalıdır. Malvarlığı, fail tarafından mağdur tasarrufta bulunmadan alındığı takdirde hırsızlık suçu oluşacaktır.[769] Aynı sonuç, kripto varlıklar bakımından da doğacaktır. Bu kapsamda tasarrufun mutlaka hile ile aldatılmış mağdur tarafından yapılması gerekmektedir.[770] Kişinin hileli davranışla aldatma eylemi olmasaydı tasarrufu yapmayacağı söylenebiliyorsa, artık aldatma ile tasarruf arasında nedensellik ilişkisinin kurulacağı söylenebilir.[771]

Malvarlığına ilişkin tasarruf, icrai veya ihmali olarak yerine getirilebilir; örneğin mağdurun açması gereken bir davayı, hileli eylemlerle aldatarak açmamasının sağlanması sonucu da mağdur, hileli davranışla aldatılmak suretiyle tasarrufta bulunmuş sayılır.[772]

---

[765] Ekici Şahin, *Dolandırıcılık*, s. 185.
[766] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 887.
[767] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 890.
[768] Mal hakkında benzer örnek için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 675.
[769] Önder, *Şahıslara ve Mala*, s. 377.
[770] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 261.
[771] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 892.
[772] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 814; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 261.

Terra Luna örneğinden devam edecek olursak, mağdurların algoritmanın çalıştığına inanmak suretiyle yatırım yapmaları ve bu kripto varlıkları satın almaları ile kendi malvarlıkları üzerinde tasarrufta bulunmuşlardır. Burada tasarruf, icrai ve ihmali olarak ortaya çıkmış olabilir. Teknik makale ve diğer platformlardan projenin vadettiği algoritmanın çalıştığı konusunda aldanarak TerraUSD ve Luna kripto varlıklarına yatırım yapmış kişilerin icrai olarak tasarrufta bulunduğunu söyleyebiliriz. Bunun yanında sonradan bu fonksiyonu öğrenerek projeye güven duymuş olmaları ve malvarlıklarından bu kripto varlıkları çıkarmamaları, kanaatimizce tasarrufun ihmali olarak yerine getirilmesine örnek gösterilebilir.

#### 2.4.4.2.5. Netice

##### 2.4.4.2.5.1. Mağdurun veya Bir Başkasının Malvarlığının Zarara Uğraması

Katıldığımız görüşe göre bu suç, neticeli bir suç olarak mağdurun veya başkasının malvarlığında bir zararın meydana gelmesi, buna karşılık failin veya bir başkasının malvarlığına yarar gelmesi suçun neticesidir.[773]

Mağdur veya başkasının malvarlığında, hileli hareketlerle aldatma sebebiyle kripto varlıklarında yapılan tasarruf ile zarar oluşması gerekmektedir. Bir zararın oluşmadığı durumda bu suçun oluşmayacağı ifade edilmektedir.[774] Öğretide bir görüşe göre zarar, her ne kadar ekonomik değer bakımından belirlenecekse de malvarlığı değerinin ekonomik değeri olmamasına rağmen, manevi değeri olabileceği ve bu kapsamda objektif kıstasın yeterli olmayabileceği hususu göz önüne alındığında, hakimin somut olayın özelliklerine göre zararın oluşup oluşmadığı hususunda değerlendirme yapması gerekmektedir.[775] Diğer bir görüşe göre ise bu suç bakımından oluşması gereken zararın, ekonomik değeri olan zararları oluşturması gerekir, manevi zararlar bu suç kapsamına dahil edilemezler.[776]

[773] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 261.
[774] Önder, *Şahıslara ve Mala*, s. 379.
[775] Önder, *Şahıslara ve Mala*, s. 379.
[776] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 731; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 262.

Kanaatimizce kripto varlığın maddi bir değeri olmasa dahi, örneğin mağdurun ürettiği bir NFT'nin aldatma yolu ile faile devredildiği varsayımında, mağdurun malvarlığından bu NFT çıkmıştır ve burada bir zararın oluştuğunu kabul etmek gerekir. Manevi zararın oluşup oluşmadığı hususunu da hakim takdir etmelidir.

Uğranılan zarar, hukuk sistemi tarafından korunmayan bir maddi değer ise (örneğin suçtan elde edilmiş malvarlığı) bu durumda malvarlığı açısından korunan bir hukuki değer mevcut olmayacağından, salt irade özgürlüğüne karşı yapılan bir eylem olarak kalacağı için bu suçun oluşmayacağı hususunda öğretide bir görüş mevcuttur.[777] Bu hususta aksi görüşü savunanlar, mağdur veya bir başkasının uğradığı zararın hukuka aykırı bir malvarlığı değeri olması halinde dahi bu suçun oluşacağını belirtmişlerdir.[778]

Kanaatimizce kripto varlığın suçtan elde edilmiş olması halinde kişinin mal varlığına ait bir değer olmayacağından, bu suçtan elde edilen kripto varlık üzerinde aldatma eylemi sonucu tasarruf edildiği takdirde bu suç oluşmayacaktır.

#### 2.4.4.2.5.2. Yarar

Mağdurun veya bir başkasının kripto varlığı üzerinde tasarrufta bulunmasıyla malvarlığında ortaya çıkan zarar sonucunda failin kendisi veya bir başkasına yarar sağlanmış olması gerekmektedir. Yarardan anlaşılması gereken, failin veya üçüncü kişinin malvarlığının aktifinde her türlü artış ya da pasiflerinde azalma meydana getiren her tür ekonomik değeri ifade eder.[779]

Bu yararın doğal olarak failin hile ile aldatması dolayısıyla ortaya çıkan tasarruf sonucunda oluşması gerekecektir. Eğer yarar elde edilmeden önce değil de sonra hileli davranışla aldatmaya yönelik eylemlerle bu yarar korumaya çalışılıyorsa bu durumda dolandırıcılık suçunun oluşmayacağı belirtilmiştir.[780]

Yarar sağlama, suçun oluşması için gerekli netice olduğundan, yalnızca mağdur veya bir başkasının kripto varlığını göndermesi ile malvarlığının

[777] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 262.
[778] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 519.
[779] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 263.
[780] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 518; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 263.

zarara uğraması ile bu suç oluşmayacak, mutlaka yararın da oluşması gerekecektir.[781]

Elde edilen yararın haksız olup olmaması hususu da öğretide tartışmalıdır; bir görüşe göre yararın haksız olması aranmayacaktır.[782] Öğretideki baskın görüş ise bu yararın haksız olması gerektiği yönündedir.[783] Kanaatimizce de elde edilecek kripto varlığın bir yarar olarak haksız olması, bu suçun oluşması için gereklidir.

#### 2.4.4.2.6. Nitelikli Haller

Dolandırıcılık suçunun cezayı artıran nitelikli halleri TCK madde 158'de ve daha az cezayı gerektiren nitelikli hali ise madde 159'da düzenlenmiştir.

##### 2.4.4.2.6.1. TCK Madde 158'de Gösterilen Nitelikli Haller

Madde 158/1-a bendinde dolandırıcılık suçunun, dini inanç ve duyguların istismarı yoluyla işlenmesi hali düzenlenmiştir. Bu düzenleme, eylemin gerçekleştirilmesi sırasında dini duyguların istismar edilmesinin dolandırıcılık suçunun işlenmesini kolaylaştıracağı kanaati ile yapılmıştır.[784] Muskacılık, üfürükçülük gibi işlerin yapılarak kişilerden yarar sağlanması eylemi, bu nitelikli halin uygulanacağı kapsama girmektedir.[785] Bu nitelikli hal blokzincirde dolandırıcılık bakımından mümkün olabilecektir. Örneğin failin muska karşılığında kripto varlık temin etmesi durumunda bu nitelikli hal uygulanabilecektir.

Madde 158/1-b bendi, bu suçun kişinin içinde bulunduğu tehlikeli durum veya zor şartlardan yararlanmak yoluyla işlenmesi halini düzenlemiştir. Bu anlarda dolandırıcılık suçunun mağdura karşı daha kolay bir şekilde işleneceği belirtilmiştir.[786] Kişinin doğal afet, trafik kazası, hastalık geçirmesi sonrası bu geçirdiği durumdan faydalanarak suçun işlenmesi, örnek olarak

[781] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 263.
[782] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 264; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 519.
[783] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 898; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 731.
[784] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 267.
[785] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 818; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 267; Ekici Şahin, *Dolandırıcılık*, s. 353.
[786] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 733.

gösterilmiştir.[787] Blokzincirde dolandırıcılık eylemi bakımından bu nitelikli hal de mümkündür. Failin geçirdiği bir hastalığın tedavisi için yurtdışından ilaç getirteceğinden bahisle kripto varlıkla ödeme isteyen failin eylemi, bu kapsama girecektir.

Madde 158/1-c bendinde, kişinin algılama yeteneğinin zayıflığından yararlanmak suretiyle dolandırıcılık suçunun işlenmesi, cezaya artıran nitelikli hal olarak düzenlenmiştir. Algıma yeteneği zayıf olan kişilere karşı bu suçun daha kolay işleneceği kanaati, bu nitelikli halin düzenlenmesine yol açmıştır. Nitelikli hal, algılama yeteneği tamamen ortadan kalkmış kişiler için değil; sarhoşluk, aşırı yaşlılık gibi sebeplerle algılama yeteneği zayıflamış kişilere karşı eylemin gerçekleştirilmesi halinde uygulanacaktır.[788] Blokzincirde dolandırıcılık bakımından da bu nitelikli hal uygulanabilecektir. Mağdurun sarhoşluğundan yararlanmak suretiyle hileli hareketlerle aldatma eylemiyle kripto varlıkları üzerinde kendi yararına tasarruf gerçekleştirmesini sağlayan faile, bu nitelikli hal uygulanacaktır.

Madde 158/1-d bendine bu suçun kamu kurum ve kuruluşlarının, kamu meslek kuruluşlarının, siyasi parti, vakıf veya dernek tüzel kişiliklerinin araç olarak kullanılması suretiyle işlenmesi hususu düzenlenmiştir. Bu tür kurum ve kuruluşlar, toplum nazarında güvenilir kurumlar olarak görüldüğünden, bunların kullanılması yoluyla eylemin gerçekleştirilmesi daha kolay olacağı düşüncesi ile bu düzenleme yapılmıştır.[789] Nitelikli halin uygulanabilmesi için belirtilen kuruluşların araç olarak kullanılması gereklidir.[790] Bu kuruluşların adının kullanılması yeterli görülmemiş, kuruluşlara ait kılık kıyafet, kimlik gibi maddi varlıkların kullanılması özellikle aranmıştır.[791] Blokzincirde dolandırıcılık bu nitelikli hal bakımından mümkündür. Örneğin bir siyasi partinin kimliğini göstermek marifetiyle partiye bağış topladığını iddia sanığın bu bağışı kripto varlık ile mağdurdan alması, bu nitelikli halin uygulanmasına sebebiyet verecektir.

[787] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 818.
[788] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 902.
[789] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 818.
[790] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 269.
[791] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 904.

Madde 158/1-e bendinde suçun, kamu kurum ve kuruluşlarının zararına olarak işlenmesi hali mevcuttur. Kamu kurum ve kuruluşlarının aldatılma yetisi olmayacağından, bu kurum ve kuruluşların malvarlıkları üzerinde tasarruf yetkisini haiz kişilerin hile ile aldatılması yoluyla bu nitelikli hal oluşabilecektir.[792] Sahte belge ile kurumdan maddi yarar elde etmesi, sahte beyanla bedeli ödenmeden bir hizmetten yararlanılması gibi örnekler, bu nitelikli halin uygulanabileceği durumlar olarak gösterilmiştir.[793] Blokzincirde dolandırıcılık bakımından bu nitelikli halinde uygulama alanı bulabileceği kanaatindeyiz. Örneğin adli emanette bulunan kripto varlıkların sahte bir mahkeme kararı kullanılmak suretiyle failin cüzdanına aktarılması eylemi, bu nitelikli hali gündeme getirecektir.

Madde 158/1-f bendi, dolandırıcılık suçunun bilişim sistemlerinin, banka veya kredi kurumlarının araç olarak kullanılması halini düzenlemiştir. Bilişim sistemleri bu nitelikli hal kapsamında araç olarak kullanılmakta ve bu yolla kişi aldatılarak malvarlığı üzerinde kendi zararına ve fail veya başkası yararına iradesi sakatlanmak şeklinde tasarruf ettirilmektedir.[794] Bir internet sitesine satılık araç ilanı koyduktan sonra karşı taraftan kaparo alıp aracı teslim etmeyen failin bilişim sistemini kullanarak dolandırıcılık suçunu işlediği belirtilmiştir.[795] Yargıtay Ceza Genel Kurulu da internet üzerinden yapılan satışlarda maddi yarar elde edilmesine rağmen, vaat edilen ürünün gönderilmemesi eylemini bu nitelikli hal kapsamında değerlendirmiştir.[796] Bilişim sistemleri aracılığı ile bu suçun işlenmesi halinde suçun işlendiği yerin neresi olacağı hususuna Yargıtay, yararın sağlandığı yeri suçun işlendiği yer olarak belirlemiştir.[797] Banka ve kredi kuruluşlarının kullanılmasında da bu müesseselerin zarar görmediği ancak bir araç olarak kullanıldığı belirtilmiştir, özellikle belirtilen kuruluşların günlük faaliyetlerinde kullandıkları çek, teminat mektubu, kimlik kartı, çeşitli evrakın hile ile aldatma sürecinde kullanılması bu kapsamdadır.[798]

---

[792] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 821
[793] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 270; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 905.
[794] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 822.
[795] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 271.
[796] Dülger, *Bilişim Suçları*, ss. 533.
[797] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, ss. 739-740.
[798] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 682; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, ss. 822-823.

Blokzincir üzerinde gerçekleşen dolandırıcılık suçları bakımından bu bent uygulama alanı bulabilecektir.[799] Örneğin sosyal medya hesabını ele geçirmek veya taklit etmek suretiyle mağdurları hile ile aldatıp kripto varlık talep etmesi bu kapsama girecektir. Bu manada her ne kadar kripto varlıklar blokzincir üzerinde takip edilse de kişinin anonim kalma imkanı her zaman mümkün olabileceğinden, dolandırıcılık suçunun işlenmesi blokzincirde daha kolay ve cesaret verici olacaktır. Özellikle blokzincir camiasında sıklıkla yapılan dijital sikke ve token halka arzları (ICO ve IDO), aslında var olmayan teknolojilerin kendi arz ettikleri kripto varlık veya zincirde olduğu hususunda aldatma eylemini gerçekleştirip mağdurları yanıltarak blokzincir üzerinden menfaat temin etmektedirler. Bu menfaat temini kapsamında dolandırıcılık suçunun bu nitelikli halin kapsamına girmesi doğru olacaktır.[800] Yine Terra Luna örneği de bu nitelikli halin uygulanabileceği tipik bir örnek olarak karşımıza çıkmaktadır. Blokzincir üzerinden transfer şeklinde tasarrufun mevcut olduğu her eylem de kanaatimizce bu nitelikli hal kapsamında değerlendirilmelidir.

Madde 158/1-g bendinde suçun, basın ve yayın araçlarının sağladığı kolaylıktan yararlanmak suretiyle işlenmesi hali yer almaktadır. Burada hile, basın ve yayın araçları ile gerçekleştirilmekte ya da bu hile bu araçlarla desteklenmektedir.[801] Basında verilen bir ilan veya reklam ile iletişime geçtiği mağdurlara karşı bu suçun işlenmesi, nitelikli halin oluşmasına yol açacaktır.[802] Failin herhangi bir basın çalışanı veya mensubu olmasının gerekmediği, ifade edilmiştir.[803] Failin sahte kripto varlık satışını bir reklam aracılığı ile duyurarak mağdurları aldatması suretiyle yarar elde etmesi, bu nitelikli hali oluşturacaktır. İnternet üzerindeki ilan ve sosyal medya siteleri üzerinden gerçekleştirilen eylemler de bu kapsamda değerlendirilmelidir. Nitekim TCK madde 6/1-g bendinde "basın yayın yolu ile" deyiminden "her türlü yazılı, görsel, işitsel ve elektronik kitle iletişim aracıyla yapılan yayınlar"ın anlaşılması gerektiği ifade edilmiştir. Yargıtay da sosyal medya

[799] Balcı ve Çakır, "Kripto Para Dolandırıcılığı", s. 1687; Durdu, *Kripto Para Birimi*, s. 156; Tarakçıoğlu, "Kripto Varlıklar", s. 336.
[800] Benzer yönde bkz. Dülger ve Özkan, "Kripto Para Suçları", s. 988.
[801] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 824.
[802] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 825.
[803] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 272.

kullanılarak gerçekleştirilen dolandırıcılık eylemlerini bu bent kapsamında değerlendirmektedir.[804]

Madde 158/1-h bendinde, dolandırıcılık suçunun tacir veya şirket yöneticisi olan ya da şirket adına hareket eden kişilerin ticari faaliyetleri sırasında ya da kooperatif yöneticilerinin kooperatifin faaliyeti kapsamında işlenmesi nitelikli hali, düzenlenmiştir. Kanun düzenlemesi failin tacir, şirket yöneticisi ya da şirketi temsil eden bir kişi olmasını aramıştır. Bu nitelikli hal açısından failin bu sıfatları taşıması gerekmektedir. Bu sebeple özgü suç olacağı belirtilmiştir.[805] Şirket yöneticisi, şirket vekili gibi kişilerin şirketin verdiği statü içerisinde hareket etmesinin aldatma eylemini kolaylaştıracağı, mağdurun tam denetim sağlayamadığı için güven duygusu içerisinde hareket etmek zorunda kalacağı, bu sebeple bu nitelikli halin düzenlenmesinin öngörüldüğü ifade edilmiştir.[806] Kooperatiflerde ise suçun kooperatifin yöneticileri tarafından kooperatif faaliyetlerine ilişkin olarak işlenmesi arandığından, bu hususta 1363 sayılı Kooperatifler Kanunu'nun ilgili hükümlerince yöneticilerin belirleneceği ifade edilmiştir.[807] Kripto varlık satışı amacıyla şirket kuran ve aldatma eylemini bu şirket aracılığıyla gerçekleştiren failin, bu nitelikli halden sorumlu olabileceğini söyleyebiliriz.

Madde 158/1-i bendinde bu suçun serbest meslek sahibi kişiler tarafından, mesleklerinden dolayı kendilerine duyulan güvenin kötüye kullanılması suretiyle işlenmesi hali yer almaktadır. Bu kapsamda, serbest meslek sahibi kişilerin meslek ve görevlerini icra ederken işledikleri eylemler bakımından gündeme geleceği belirtilmiştir.[808] Serbest meslek faaliyeti, 193

---

[804] "*5237 sayılı TCK'nın 6. maddesinde "Basın ve yayın yolu ile deyiminden; her türlü yazılı, görsel, işitsel ve elektronik kitle iletişim aracıyla yapılan yayınlar" anlaşılır denilmekle internet yoluyla yapılan yayınların da basın ve yayın aracı olarak kabulünün gerekeceği, bu bağlamda katılanın facebook isimli internet sitesindeki ilanda verilen numarayı arayarak sanıklarla irtibat kurmuş olduğunun kabulü karşısında, eyleminin 5327 sayılı TCK'nın 158/1-g maddesinde düzenlenen basın ve yayın araçlarının sağladığı kolaylıktan yararlanmak suretiyle nitelikli dolandırıcılık suçunu oluşturacağı gözetilmeyerek, suç vasfında yanılgıya düşülmek suretiyle aynı Kanun'un 158/1-f maddesinde düzenlenen nitelikli dolandırıcılık suçundan hüküm kurulması suretiyle sanıklar hakkında fazla ceza tayini...*", Yargıtay 3. Ceza Dairesi, 12.10.2015 tarihli ve 2015/5052 E., 2015/5029 K. sayılı kararı, Lexpera (Erişim: 21.06.2023).

[805] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 533; Failin sıfatından kaynaklanan nitelikli hale ilişkin değerlendirme için bkz. Kitapçıoğlu Yüksel, *Özgü Suç*, ss. 224-225.

[806] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 825; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 533.

[807] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 911.

[808] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 826; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 912.

sayılı Gelir Vergisi Kanunu madde 65/2'nci fıkrada "*sermayeden ziyade şahsi mesaiye ilmi veya mesleki bilgiye veya ihtisasa dayanan ve ticari mahiyette olmayan işlerin iş verene tabi olmaksızın şahsi sorumluluk altında kendi nam ve hesabına yapılması*" olarak tanımlanmıştır. Avukatlar da serbest meslek mensubu olarak kabul edildiğinden, meslekleri kapsamında eylemlerin gerçekleştirilmesi halinde, bu nitelikli halden sorumlulukları doğacaktır.[809] Bu nitelikli hal, kripto varlıklar bakımından uygulama alanı bulabilecektir. Örneğin serbest muhasebecinin normalden daha fazla vergi çıktığı yönünde aldatma eylemiyle vergi ödemesi için mağdurdan kripto varlık alarak menfaat temin etmesi eylemi, bu nitelikli halin uygulanmasına yol açacaktır.

Madde 158/1-j bendinde, suçun banka veya diğer kredi kurumlarınca tahsis edilmemesi gereken bir kredinin açılmasını sağlamak maksadıyla işlenmesi hali düzenlenmiştir. Nitelikli halin oluşması için, hileli davranışlar kullanılmak suretiyle aslında aldatma ihtiva eden eylem olmasaydı açılmayacak olan kredinin tahsisini sağlanması gerekmektedir. Burada failin kredinin açılmasını sağlama amacıyla hareket etmesi noktasında, özel kastının arandığı da ifade edilmiştir.[810] "Diğer kredi kurumları"ndan anlaşılması gereken, kanun tarafından kredi vermeye yetkilendirilmiş diğer müesseselerdir.[811] Blokzincirde dolandırıcılık suçu bakımından, bu nitelikli halin mümkün olmadığı kanaatindeyiz.

Madde 158/1-k bendinde, bu suçun sigorta bedelini almak maksadıyla işlenmesi hali düzenlenmiştir. Failin sigorta yapan veya sigortalı olması gibi bir şart bulunmamaktadır.[812] Suçtan zarar gören ise burada sigorta şirketi olacaktır.[813] Sigorta şirketine başvuru yapılana kadarki eylemlerin hepsi, hazırlık eylemi olarak değerlendirilmektedir.[814] Bu hazırlık eylemlerine örnek olarak binanın bilerek ateşe verilmesi, kaza tespit tutanağı hazırlanması hususları örnek olarak gösterilmektedir.[815] Blokzincirde dolandırıcılık suçu bakımından, bu nitelikli halin mümkün olmadığı kanaatindeyiz.

---

[809] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 912.
[810] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 827.
[811] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 744.
[812] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 827.
[813] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 276.
[814] Yargıtay da bu eylemleri hazırlık hareketi olarak görmektedir; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 911.
[815] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 689.

Madde 158/1-l bendinde dolandırıcılık suçunun failin, kendisini kamu görevlisi veya banka, sigorta ya da kredi kurumlarının çalışanı olarak tanıtması veya bu kurum ve kuruluşlarla ilişkili olduğunu söylemesi suretiyle işlenmesi hali düzenlenmiştir. Düzenleme 24.11.2016 tarih ve 6763 sayılı Kanun ile eklenmiştir. Son yıllarda çok fazla oluşan bu dolandırıcılık eylemlerine tepki olarak cezayı artıran bu düzenleme doğmuştur.[816] Fail kendisini nitelikli halde sayılan kamu görevlisi ve çeşitli müesseselerin çalışanı gibi tanıtmak suretiyle inandırıcılığı artırmakta ve suçu daha kolay bir şekilde icra etmektedir.[817] Ancak bu nitelikli hal bakımından fazla kazuistik bir yaklaşım sergilendiği ve hile yoğunluğu arttığında cezanın alt sınırından uzaklaşılabilmesi gibi mümkün olan diğer genel hükümlerin uygulanabilme imkanı varken, böyle bir nitelikli halin düzenlemesine ihtiyaç olmadığı gerekçesiyle eleştirilmiştir.[818] Kendisini polis memuru olarak tanıtıp, kripto varlıkların terörün finansmanı kapsamında izlemeye alındığından bahisle incelenmek üzere varlıkların kendisine transferini sağlayan failin eylemi bu nitelikli hal kapsamında değerlendirilebilecektir.

Madde 158/2'nci fıkrada failin kamu görevlileriyle ilişkisinin olduğundan, onlar nezdinde hatırı sayıldığından bahisle ve belli bir işin gördürüleceği vaadiyle aldatarak, başkasından menfaat sağlaması hali cezayı artıran nitelikli hal olarak düzenlenmiştir. Tanıdığı kamu görevlileri olduğundan bahisle bir işi yaptırmak için kripto varlık temin edilmesi, bu nitelikli hali oluşturur.[819] Özel bir şirkete işe sokmak için mağduru aldatarak menfaat temin ettiğinde bu nitelikli hal oluşmayacaktır.[820]

Madde 158/3'üncü fıkra, suçun üç ya da daha fazla kişi tarafından birlikte işlenmesini cezayı artıran nitelikli hal olarak belirtmiştir. Burada iştirak bakımından cezayı artıran bir sebep olması için üç kişi olması gerekmektedir. Bu katkıların müşterek faillik olarak olması gerektiği öğretide belirtilmiştir.[821] Azmettiren veya yardım eden olmaları halinde bu nitelikli hal

[816] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 827.
[817] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 276.
[818] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 916.
[819] Menfaat temini açısından benzer örnek için bkz. Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 276.
[820] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 916.
[821] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 917; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 277; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 536.

uygulama alanı bulmayacaktır.[822] Blokzincirde dolandırıcılık bakımından bu nitelikli hal uygulanabilir. Fıkranın devamında bu suçun suç işlemek için kurulmuş bir örgütün faaliyeti çerçevesinde işlenmesi düzenlenmiştir. Bu nitelikli halin uygulanabilmesi için TCK madde 220 kapsamında bir örgütün bulunması gerektiği belirtilmiştir.[823]

#### 2.4.4.2.6.2. TCK Madde 159'de Gösterilen Cezayı Hafifleten Nitelikli Hal

TCK 159'uncu maddede failin hukuki ilişkiye dayalı alacağını tahsil etmek amacıyla, hileli davranışlarla mağduru aldatarak yarar sağlaması cezayı hafifleten bir nitelikli hal olarak öngörülmüştür. Bu kapsamda kripto varlık şeklindeki alacağını tahsil amacıyla da blokzincirde dolandırıcılık suçunu işleyen faile bu nitelikli halin uygulanacağını söylemek mümkündür. Buradaki hukuki ilişkiden, sözleşme kapsamındaki alacak haklarının anlaşılması gerektiği ifade edilmiştir.[824] Bu nitelikli hal ile elde edilen kripto varlık haksız değildir, yararın elde ediliş biçimi haksızdır. Failin kripto varlık alacağını tahsil amacı mevcuttur. Bu kapsamda borçlunun malvarlığına verilen bir zarar olmadığı kanaati mevcuttur.[825] Failin veya mağdurun bu hukuksal ilişkinin tarafı olması zorunlu değildir, fail kanuni temsilci, vekil olarak başkasının alacağı olan kripto varlık için bu eylemi gerçekleştirmiş olsa bile bu nitelikli hal uygulanacaktır.[826] Failin alacağı olan kripto varlık hukuka uygun olmayan bir faaliyet kapsamında elde edilmiş ise bu kripto varlığın tahsili için eylemin gerçekleştirilmesi halinde, bu nitelikli hal uygulanmayacaktır.[827]

### 2.4.4.3. Tipikliğin Subjektif Unsuru

Dolandırıcılık suçu, kasten gerçekleştirilebilen bir suçtur. Taksirle işlenmesi, kanunda düzenlenmediği için mümkün değildir. Suçun oluşması

[822] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 536; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 917.
[823] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 917; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 277.
[824] Hafızoğulları ve Özen, *Kişilere Karşı Suçlar*, s. 411; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 278.
[825] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 917.
[826] Alacak konusunda benzer görüş için bkz. Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 278.
[827] Alacak konusunda benzer görüş için bkz. Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 278; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 918.

için doğrudan kast yeterlidir.[828] Suçun olası kastla da işlenebileceği ifade edilmektedir.[829]

Kastın kapsamına bakacak olursak, failin hile ile aldatma eylemi ve yarar olarak kripto varlığı elde etme arasında nedensellik ilişkisi olduğunu bilmeli, bu kapsamda aldatma eylemini gerçekleştirmelidir. Kastın eylemden önce ortada olması gerekmektedir. Aksi takdirde subjektif unsur olmadığından, haksızlık oluşmayacaktır.[830]

Bu suç bakımından özel kastın aranıp aranmadığı noktasında öğretide farklı görüşler mevcuttur. Bir görüşe göre tipik unsurda bulunan yarar sağlama amacı özel kast kapsamında olmayacaktır.[831] Kanaatimizce de yarar sağlama, burada tipikliğin objektif unsurları içerisinde yerini aldığından, yarar sağlanmaması halinde suç oluşmayacaktır. Bu sebeple doğrudan kast yeterli olacaktır. Bazı nitelikli haller bakımından ise özel kast aranmalıdır.[832] Örneğin madde 158/1-j bendinde, suçun banka veya diğer kredi kurumlarınca tahsis edilmemesi gereken bir kredinin açılmasını sağlamak maksadıyla işlenmesi hali, bu kapsamdadır.

#### 2.4.4.4. Hukuka Aykırılık Unsuru

Bu suç bakımından rızanın hukuka uygunluk sebebi olabileceği belirtilmiştir.[833] Ancak bir görüşe göre de hilenin varlığı, rızayı sakatlayacağından rızanın hukuka uygunluk sebebi olarak yer alması mümkün olmayacaktır.[834] Kanaatimizce de eğer hile, rızayı sakatlıyorsa bu durumda bir hukuka uygunluk sebebinden bahsetmek mümkün olmayacaktır.

#### 2.4.4.5. Suçun Özel Görünüş Biçimleri

##### 2.4.4.5.1. Teşebbüs

[828] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 265; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 521; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 817; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 677.
[829] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 521; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 747; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 266; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 817.
[830] Hafızoğulları ve Özen, *Kişilere Karşı Suçlar*, s. 410; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 265.
[831] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 521; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 747.
[832] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 265; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 817.
[833] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 519; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 746.
[834] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 746.

Bu suçta teşebbüs mümkündür.[835] Teşebbüs aşamasında kalması için icra hareketlerinin başlamış olması gerekmektedir. Öğretide icra hareketlerinin başladığı zaman, hileli davranışın icrasına başlandığı an olarak gösterilmiştir.[836] Fail icra hareketlerine başlamış ve hileli hareketlerle aldatmaya elverişli eylemde bulunmasına rağmen, mağdur aldatmaya kanmamışsa bu durumda suç yine teşebbüs aşamasında kalacaktır.[837] Fail aldatmayı gerçekleştirmiş ancak elinde olmayan bir sebepten ötürü yarar sağlanamamışsa, bu durumda yine teşebbüs aşamasında kaldığı söylenebilecektir.[838]

#### 2.4.4.5.2. İçtima

Bu suçun sahtecilik suçları ile birlikte işlenmesi halinde, özel içtima hükmü olan TCK madde 212 hükmü gereği failin hem sahtecilik hem de dolandırıcılık suçundan, ayrı ayrı cezai sorumluluğu bulunmaktadır.[839]

Bu suç, zincirleme suç hükümlerinin uygulanmasına müsaittir. Bunun için aynı suç işleme kararı kapsamında aynı mağdura karşı farklı zamanlarda birden fazla kez dolandırıcılık suçunun işlenmesi gerekmektedir.[840] Ayrıca öğretideki bir görüşe göre, mağdur ile suçtan zarar görenin farklı olduğu dolandırıcılık eylemlerinde de zincirleme suç hükümlerinin uygulanması gerektiği belirtilmiştir.[841] Aksi görüşe göre ise bu suçun mağdur ve suçtan zarar göreninin farklı olabileceği hususu zaten suçun düzenlemesinde kaynaklı olduğu için burada işlenmiş tek bir suç mevcuttur ve zincirleme suç hükümleri uygulanmayacaktır.[842] Kanaatimizce burada aldatılan ve kripto varlıklarında tasarrufta bulunmak suretiyle malvarlığı zarar gören kişi farklı olsa da burada suçun konusu aynı olduğundan tek bir suç oluşacaktır. Bu sebeple zincirleme suç hükümleri uygulanmayacaktır.

---

[835] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 264.
[836] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 919.
[837] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 538; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 264; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 829; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 919.
[838] Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 264; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 919; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 829.
[839] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 539; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 280.
[840] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, ss. 539-540; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 280; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 830.
[841] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 830.
[842] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 921; Ekici Şahin, *Dolandırıcılık*, s. 446.

Bu suçun nitelikli hali olan bilişim sistemleri aracılığı ile işlenmesi hali ile TCK madde 244/4'üncü fıkrada gösterilen bilişim sistemi aracılığı ile hukuka aykırı yarar sağlama suçu aynı eylemde örtüşebilecekse de TCK madde 244/4'üncü fıkra düzenlemesi, eylemin başka bir suçu oluşturmaması şartına bağlı tutulduğu için burada dolandırıcılık suçunun oluşacağı söylenebilir.[843]

#### 2.4.4.5.3. İştirak

İştirak bakımından blokzincirde dolandırıcılık bir özellik arz etmemekte, faillik ve şeriklik mümkün olmaktadır. Bu suç bakımından fail ile yarar olarak kripto varlık sağlanan kişi farklı ise bu durumda yarar sahibinin bu suçtan sorumluluğu için iştirak iradesi gerekmektedir.[844] Eğer suç işlenmeden önce fail ile yarar sağlanan arasında bir anlaşma yoksa, bu durumda TCK madde 165'ye gösterilen suç eşyasının satın alınması veya kabul edilmesi suçu oluşabilecektir.[845]

### 2.4.5. Suç Eşyasının Satın Alınması ve Kabul Edilmesi Suçu

Kripto varlıkların suçun konusunu oluşturabileceği suçlardan bir diğeri, TCK madde 165'te düzenlenmiş suç eşyasının satın alınması ve kabul edilmesi suçudur. Bu suçun konusu mal ve malvarlığı değeri olarak belirlendiği için kripto varlıkları da kapsamaktadır. Bu sebeple suçun incelenmesi gerektiği kanaati hasıl olmuştur.

#### 2.4.5.1. Korunan Hukuki Değer

Bu suç; aslında suçtan kazanç elde etme amacının bertaraf edilmesi, suçtan kaynaklı elde edilmiş malvarlığı değerinin tedavülde olmaması kanaatiyle ortaya çıkmıştır.[846] Bu suçun cezasını oluşturan hükmün varlığının, öncül suçu işleme iradesini zayıflattığı söylenebilir. Nitekim suç eşyasını satamayacak olan hırsızın, bu suçu işleme iradesi zayıflayacaktır.[847]

---

[843] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 540.
[844] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 830; Kangal, *Özel Ceza Hukuku*, s. 281; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 923.
[845] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 541.
[846] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 761.
[847] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 939.

Bu kapsamda öncelikle bu suçun düzenlenmesi ile korunan hukuki değer malvarlığı olduğu belirtilmiştir.[848] Aynı sonuca varmakla birlikte mülkiyet ve tasarruf hakkı da korunan hukuki değer olarak belirtilmiştir.[849] Öğretide ekonomik hayatın da korunan hukuki değer olarak kabul edildiği görülmektedir.[850] Bir görüşe göre bu suçun var olmaması halinde suç işlenmesine teşvik sağlanacağından, kamunun genel güvenliği de koruma alanı içerisindedir.[851] Yine suç konusunun hızla el değiştirmesi söz konusu olacağından adli organların işlevinin de korunan hukuki değerler arasında olduğu belirtilmiştir.[852]

Blokzincir açısından bakıldığında, bu varlıkların malvarlığı değerleri içerisinde yer aldığı göz önüne alınırsa, malvarlığı bu suçta korunan hukuki değer olarak bulunacaktır. Kanaatimizce malvarlığının koruma altına alındığı suçların işlenmesinin önlenmesi kapsamında, genel güvenliğin de korunan hukuki değerler arasında olduğunu söylemek mümkündür. Bunun yanında, blokzincirde bu suçun işlenmesi ve suçtan elde edilen kripto varlığın blokzincirde gönderilmesi sebebiyle, sistemin güvenilirliğinin de korunan hukuki değerler arasında olduğunu söylemek mümkündür.

#### 2.4.5.2. Tipikliğin Objektif Unsurları

##### 2.4.5.2.1. Fail

Bu suçun faili, suçun konusu olan kripto varlığın elde edilişine sebep olan suça iştirak etmemiş kişi olabilir.[853] Burada iştirakten anlaşılması gereken, hem faillik hem de şerikliktir.

Bu suçun işlenişine iştirak etmemiş fail, bu kripto varlığı satan, devreden, satın alan veya kabul eden olabilir.[854] Bir tarafta suçtan elde edilmiş kripto

[848] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 940; Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 427.
[849] Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 426; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 701.
[850] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 762.
[851] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 562.
[852] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 563; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 701; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 940; Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 426.
[853] Mal hakkında benzer görüş için bkz. Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 428; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 763; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 564.
[854] TCK, Madde 165.

varlığı satan, diğer bir tarafta bu kripto varlığı kabul edenin olduğu bu suçun, bir karşılaşma suçu olduğu söylenebilir.[855]

Sonuç olarak blokzincir üzerinde çeşitli haksızlık oluşturan eylemlerle ele geçirilmiş kripto varlığı değerinin altında satın alan, kabul eden kişi bu suçun faili olabilecektir.

#### 2.4.5.2.2. Mağdur

Bu suçunun korunan hukuki değerinin malvarlığı olduğu dikkate alındığında, öncelikle suç konusu kripto varlığın maliki ve hukuk içerisinde zilyetliğini bulunduran kişinin suçun mağduru olduğu söylenebilir.[856] Öğretideki bir görüşe göre ise bu suçun kişi olarak gösterilebilir bir mağduru yoktur.[857] Bu suçun, kamu düzenini ve adliye menfaatlerini de koruduğu göz önüne alındığında mağdurun toplumdaki tüm bireyler olduğu görüşü de mevcuttur.[858]

Kanaatimizce bu suçun mağduru öncül suçtan elde edilen kripto varlıkların sahibi olacaktır.

#### 2.4.5.2.3. Suçun Konusu

Bu suçta maddi konu, öncül suç ile elde edilmiş kripto varlıktır. Bu bahsedilen öncül suç, TCK madde 165'te gösterilen suçtan tamamen bağımsız bir suçtur.[859] Bu suçtan failin kusuru olmadığından veya bir başka sebepten dolayı cezalandırılamadığı varsayımında dahi kripto varlığın suçla elde edildiği hususu değişmeyeceğinden, yine bu suçun konusunu oluşturabilecektir.[860] Öncül suçun kasten veya taksirle işlenmesinin bir önemi bulunmamaktadır, hatta TCK 165'inci maddenin öncül suçunun yine bu maddedeki suç olabileceği belirtilmiştir.[861]

---

[855] Mal bakımından benzer görüş için bkz. Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 428.
[856] Malvarlığı değerleri hakkında benzer görüş için bkz. Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, ss. 428-429; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 566.
[857] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 763.
[858] Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 429.
[859] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 566.
[860] Malvarlığı konusunda benzer görüş için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 708; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 567.
[861] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 708.

Değinilmesi gereken bir başka husus, bu suçun bir ön şartı olup olmayacağı noktasındaki tartışmalardır. Bir görüşe göre bu suçun işlenebilmesi için bir öncül suç işlenmesi gerekmektedir.[862] Diğer bir görüşü kabul ettiğimizde, hem bir suçun işlenmesi hem de bu işlenen suçtan kripto varlığın ele geçirilmesi gerekecektir.[863] Başka bir görüşü kabul edersek, bir öncül suç tanımlaması yapılmadan suçun konusu, iştirak edilmemiş bir suçtan elde edilmiş kripto varlık olacaktır.[864] Kanaatimizce bir suçun önemi olmadan, suçtan elde edilmiş bir kripto varlığın suçun konusunu teşkil etmesi, bu suçun oluşumu açısından yeterli olacaktır.

Öğretide malvarlığı değerinin suçla elde edilen malvarlığı değerinden daha geniş manada kullanılması gerektiği, örneğin bir suçun gerçekleştirilmesi için sağlanan paranın da bu kavrama dahil edilmesi gerektiği belirtilmiştir.[865] Bir diğer görüş ise malvarlığı değeri kavramının daha dar bir anlamda ele alınması gerektiğini, suçtan elde edilmiş bir mal veya diğer bir malvarlığı değeri olması gerektiğini ifade etmiştir.[866] Kanaatimizce kripto varlıkların bir suçtan elde edilmiş olması önemlidir, eğer başka bir suçu gerçekleştirmek için kripto varlık satın alınıyorsa bu kripto varlığın da suçtan elde edilip edilmediğine bakılmalıdır.

Mal haricinde diğer malvarlığı değerlerinin tamamı bu kavram içerisine girecektir.[867] Kripto varlıklar konusundaki mal tartışmasını, bu suç bakımından açmak lüzumsuz olacaktır. Nitekim malvarlığı değerlerinin tümü, bu suçun konusunu oluşturabileceği için kripto varlıkların her ne kadar mal olup olmadığı konusunda öğretide tartışmalar mevcut olsa da malvarlığı değeri olarak ele alındığında, bu suçun konusunu oluşturacağı konusunda herhangi bir şüphe olmadığı söylenebilir. Aksi düşünce halinde, bizim kanaatimizin kripto varlıkların taşınır mal niteliğinde olduğunu da daha önce belirtmiştik.[868]

[862] Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 431.
[863] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 708.
[864] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 566.
[865] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 568; Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 429.
[866] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 762
[867] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 941.
[868] "1.13.1. Kripto Varlıklar Eşya Mıdır?"

Taşınmazların bu suçun konusunu oluşturup oluşturmayacağı hususu öğretide tartışmalıdır, bir görüşe göre taşınmazlar bu suçun konusunu oluşturabilecektir, buna örnek olarak bir rüşvet suçu kapsamında kamu görevlisine sağlanan daireyi kamu görevlisinin bu suçun işlendiğini bilen bir kişiye satması hal gösterilmiştir.[869]

Suçun konusu kripto varlığın ekonomik değerinin bir önemi bulunmamaktadır. Bu kapsamda kişiden kişiye değişecek manevi bir değere sahip olan bir NFT, bu suçun konusunu oluşturabilecektir.[870]

Fikri haklar gibi talep ve hakların ise bu suçun konusunu oluşturamayacağı belirtilmiştir.[871] Öğretide bir başka görüşe göre bu tür hak ve talepler de malvarlığı değerleri kapsamında olduğu için bu suçun konusunu oluşturacaktır.[872] Kanaatimizce de malvarlığı değerleri içerisinde yer alan fikri haklar gibi hak ve talepler bu suçun konusunu oluşturabilecektir. Örneğin bir blokzincir uygulamasının kaynak kodları, bu kapsamda değerlendirilebilir. Bu kaynak kodlarının hukuka aykırı eylemle ele geçirilmesi sonucu, kaynak kodları bu suçun konusunu oluşturabilecektir. Yine benzer şekilde açık kaynak kodlu olmayan bir akıllı sözleşmenin kodu, bu suçun konusunu oluşturabilecektir.

#### 2.4.5.2.4. Eylem

Bu suçun eylem unsuru, bir suçun işlenmesi kapsamında elde edilmiş kripto varlığı, akıllı sözleşme kodunu; bu suça iştirak etmemiş olmak kaydıyla satma, devretme, satın alma veya kabul etme şeklinde olabilir. Bu suç seçimlik hareketli olarak değerlendirilmiştir; nitekim kanun düzenlemesinde yer alan ve sayılmış eylemlerden birinin gerçekleştirilmesi ile suç oluşmaktadır.[873] Öğretide, suçun bağlı hareketli bir suç olduğuna dair görüş mevcuttur.[874] Buna karşın devretme ve kabul etme açısından herhangi

[869] Dönmezer'e göre taşınmazlar bu suçun konusunu oluşturmayacaktır; Aktaran: Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 707.
[870] Malvarlığı değerleri bakımından benzer görüş için bkz. Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 430; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 708; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 941.
[871] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 708.
[872] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 941.
[873] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 705; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 945; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 569.
[874] Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 436.

bir şekilde serbest hareketle işlenebileceğinden bunlar bakımından bağlı hareketli olmadığı belirtilmiştir.[875]

Suçun sırf hareket suçu olduğu, maddede gösterilen eylemlerden biri gerçekleştiği takdirde suçun tamamlanacağı belirtilmiştir.[876] Bu kapsamda bu suçta netice bulunmayacaktır.

Kanun metninde sayılmış olan *satmak* eylemi, bu kripto varlığı bir değer karşılığında alıcı olan faile vermek anlaşılmalıdır. Burada önemli olan kıstas, bir değer karşılığında bu kripto varlığı vermektir.[877] Örneğin hırsızlık suçuna konu olmuş kripto varlığı failin satması halinde, bu suç oluşacaktır.

*Devretmek* eyleminden anlaşılması gereken ise süreli veya süresiz olarak kripto varlığın zilyetliğini faile aktarmaktır.[878] Bu eylem bakımından devrin karşılıksız olduğu konusunda öğretide görüş mevcuttur.[879] Katıldığımız aksi görüşü savunanlara göre ise bu hususta herhangi bir ayrım bulunmamaktadır.[880]

*Satın almak*, suçtan elde edilmiş kripto varlığın mülkiyetinin, bir değer karşılığında bu değeri verenin şahsına geçirilmesidir.[881] Suçtan kripto varlık ve diğer malvarlığı değerlerini elde etmiş olan failin, bu satın almada mülkiyeti devrederken rızasının olması gerekir.[882] Öğretideki bir görüş, satın alma hususunda anlaşılmasının suçun tamamlanması için yeterli olduğu; herhangi bir şekilde suçun konusunun devredilmesine veya karşı edim verilmesine gerek olmadığını ifade etmiştir.[883] Diğer bir görüşe göre ise satış konusunda anlaşmanın sağlanması yeterli değildir, suçun tamamlanması için eşya ya da malvarlığı değerinin de devri şarttır.[884] Hatta şekle bağlı ise

[875] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 945.
[876] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 764; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 569.
[877] Malvarlığı değerleri bakımından benzer görüş için bkz. Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 763; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 705.
[878] Malvarlığı değerleri bakımından benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 946.
[879] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 763; Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 437.
[880] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 946.
[881] Mal ve Malvarlığı değerleri hakkında benzer görüş için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 705; Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 437; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 945; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 569.
[882] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 763.
[883] Önder, *Şahıslara ve Mala*, s. 447.
[884] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 946; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 705.

(örneğin taşınmaz devri ise tapuda resmi devir işlemleri gibi) şekil şartlarının da gerçekleşmesi gerektiği belirtilmiştir.[885] Kanaatimizce, suçun tamamlanması için kripto varlığın anlaşma sonrası devredilmesi gerekmektedir.

*Kabul etme* ise satın alma haricinde süreli veya süresiz olarak suçtan elde edilmiş kripto varlığın zilyetliğini ele alma olarak tanımlanabilir.[886] [887] Kabul etmenin bağış, hibe, rehin gibi çeşitli şekillerde olabilmesi mümkündür.[888] Saklama eyleminin de kabul etme eyleminin içerisinde bulunduğu, onu kapsadığı söylenebilir. Nitekim saklama için öncelikle kabul, zorunlu olmalıdır.[889]

Kripto varlıkların tamamı üzerinde seçimlik hareketlerin gerçekleştirilmesi aranmamaktadır, yalnıza belirli bir kısmı üzerinde eylemin gerçekleştirilmesi yeterlidir.[890] Örneğin hırsızlığa konu olmuş bir Bitcoin'in yarısı, bu suçun konusunu oluşturabilecektir. Ancak bölünemeyen varlıklar için bu durumun oluşacağını söylemek güçtür. Örneğin NFT gibi bölünemeyen jetonların tamamı üzerinde eylemin gerçekleştirilmesi gerekir.

#### 2.4.5.3. Tipikliğin Subjektif Unsuru

Bu suçun taksirle işlenebilir hali düzenlenmediği için ancak kasten işlenebilecektir. Kanunun belirlediği seçimlik hareketleri gerçekleştiren failin, kripto varlığın veya blokzincirdeki diğer malvarlığı değerinin suçtan elde edilmiş olduğunu bilmesi yeterlidir.[891] Suç doğrudan kastla veya olası

---

[885] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 705.

[886] Malvarlığı değerleri hakkındaki görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 946.

[887] "*Katılan T.. T..' nın birlikte yaşadığı anneannesi olan katılan A. K..' a ait dört adet altın bileziği değişik tarihlerde katılandan habersiz alarak bozdurması için sanığa vermesi, sanığın soruşturma evresindeki beyanında bileziklerin bozdurulmasına aracılık etmesi karşılığında 110 TL para aldığını kabul etmesi, suç tarihinde on iki yaşında olup normalde yaşı itibariyle kendisinde olmaması gereken mağdurun getirdiği altın bileziklerin suç eşyası olduğunu bilebilecek durumda olan ve çıkar karşılığı satışına aracılık eden sanığın suç kastının varlığını kabul etmek gerektiği gözetilerek eyleminin 5237 Sayılı TCK' nun 165/1 maddesine uyan suç eşyasını kabul etme suçunu oluşturduğu gözetilmeden yazılı biçimde hüküm kurulması*", Yargıtay 2. CD., 11.07.2013, 23143/19342, Lexpera (Erişim: 25.03.2023).

[888] Malvarlığı değerleri hakkındaki görüş için bkz. Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 438.

[889] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 570.

[890] Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, ss. 438 ve 439.

[891] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 709.

kastla işlenebilir.[892] Madde gerekçesinde de suçun olası kastla işlenebileceği belirtilmiştir. Nitekim failin kripto varlık veya blokzincirdeki başka bir malvarlığı değerinin suç eşyası olabileceğini tahmin etmesine rağmen; satın alması, kabul etmesi, olası kastla eylemin gerçekleştirilmesidir.[893]

Bu suçta özel kast aranmamıştır.[894] Öğretide suç için malvarlığına bir yarar elde etme amacı gibi bir özel kast arandığı takdirde benzer suçlardan ayırt edilmesinin kolaylaşacağı ifade edilmiştir.[895]

Failin kripto varlık veya blokzincirdeki diğer bir malvarlığı değerinin suçtan elde edilmediğine dair hataya düşmesi halinde, bu hata suçun konusuna ilişkin olacağından; kastı kaldıran hata olacaktır. Fail bu hatasından yararlanır.[896]

#### 2.4.5.4. Hukuka Aykırılık Unsuru

Bu suç bakımından, meşru savunma hukuka uygunluk sebebi mümkün olabilir.[897] Örneğin gizli soruşturmacı olarak görevlendirilen bir kişinin, o an suç eşyası olan kripto varlıkları kabul etmediği takdirde yaşamının tehlikeye gireceği bir durum mevcutsa ve bu durumu ancak kripto varlıkları kabul ederek bertaraf edebilecekse; bu durum gerçekleşecektir. İlgilinin rızasının da bu suç bakımından hukuka uygunluk sebebi olarak ortaya çıkabileceği söylenebilir.[898] Örneğin, çalınan kripto varlığın sahibinin bu kripto varlığı

---

[892] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 948; Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 571; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 764.

[893] "*Sanığın aşamalarda atılı suçu kabul etmediği, haklarında hırsızlık, işyeri dokunulmazlığını bozma ve mala zarar verme suçlarından mahkumiyet kararı verilen diğer sanıklar ..., ...'i önceden tanıdığına dair dosyada delil bulunmadığı, suça konu koltuk takımlarını diğer sanıkların kendisine mobilya mağazalarını kapattıklarına dair beyanda bulundukları için 2. el eşya satıyor olması sebebiyle 1.800 TL bedelle satın almış olduğu belirttiği olayda; sanığın İtfaiye meydanı olarak tabir edilen yerde esnaf olduğu, suça konu eşyaların sıfır olması sebebiyle sanığın eşyaları satın almış olduğu fiyat ile arasında fahiş oranda fark bulunduğu, 5237 sayılı TCK'nın 165. maddesinin gerekçesinde sanığa atılı suç eşyasının satın alınması suçunun olası kast ile de işlenebilmesinin mümkün olduğunun belirtilmiş olması karşısında; sanığın anılan eylemi 5237 sayılı TCK'nın 21/2. maddesi uyarınca olası kast ile işleyip işlemediğinin karar yerinde tartışılıp sonucuna göre karar verilmesi gerektiğinin gözetilmemesi*", Yargıtay 13. CD., 24.05.2017, 18020/6003, Lexpera (Erişim: 25.03.2023).

[894] Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 440; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 764.

[895] Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 440.

[896] Mal ve malvarlığı değerleri hakkında benzer görüş için bkz. Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 572.

[897] Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 443.

[898] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 710.

kabul edecek faile rıza vermesi halinde, ilgilinin rızası hukuka uygunluk sebebi oluşacaktır. Bir hakkın kullanılması sırasında işlenen suçun eylem unsurunun tanımlanmış olması, hakkın kullanılmasının koşulları kapsamındadır.[899] Bu kapsamda öncül suçun mağdurunun bu suçun kanunda tanımlanan eylemini gerçekleştirmesi halinde hakkın kullanılması kapsamında bu eylemin hukuka aykırı olmayacağı savunulmaktadır.[900]

#### 2.4.5.5. Kusurluluk

Bu suç bakımından zorunluluk halinin meydana gelebileceği belirtilmektedir. Ağır bir tehlikeyi bertaraf etmek maksadıyla suçtan elde edilmiş bir mal veya malvarlığı değerinin bilerek alınması, satılması, kabul edilmesi durumunda zorunluluk hali meydana gelebilecektir.[901] Öğretide çalıntı olduğunu bilmesine rağmen, çocuğunun hastalığı nedeniyle ilaç alabilmek için kripto varlıkları satan fail, eylemi zorunluluk hali altında gerçekleştirdiği için cezalandırılamayacaktır.[902]

#### 2.4.5.6. Suçun Özel Görünüş Biçimleri

##### 2.4.5.6.1. Teşebbüs

Bu suçun sırf hareket suçu olması sebebiyle, icra hareketlerinin bölünebildiği noktada teşebbüse mahal verebileceği söylenebilir.[903] Kripto varlıklar açısından bir örnek verilecek olursa, blokzincir üzerinde kripto varlığın gönderilemeden kolluk tarafından failin yakalanması durumunda suç teşebbüs aşamasında kalabilecektir. Ancak yukarıda daha önce açıklanan, satın alma hususunda anlaşan tarafların durumu öğretideki anlaşmanın sağlanması ile suçun tamamlanacağı görüşü kabul edilecekse kripto varlık gönderilmeden suç tamamlanacağından teşebbüs oluşmayacaktır. Katıldığımız aksi görüş kabul edildiğinde ise anlaşma ile transfer arasında

[899] Uruşak, *Ceza Hukukunda Hukuka*, s. 206.
[900] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 949.
[901] Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 443.
[902] Mal bakımından benzer örnek için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 710.
[903] Dönmezer ve Erman, *Cilt I*, s. 455; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 711; Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 439; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 949; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 765.

icra hareketleri failin elinde olmayan nedenlerle kesilirse bu durumda bu suç teşebbüs aşamasında kalacaktır.

#### 2.4.5.6.2. İçtima

TCK 165'inci maddede gösterile suç tipi seçimlik hareketli bir suç olduğundan, kanun hükmündeki seçimlik hareketlerin birden fazlasının yapılması halinde, tek bir suç oluşacaktır.[904]

Bu suç bakımından zincirleme suç hükümlerinin uygulama imkanı vardır. Bu durumda aynı mağdura karşı, aynı suç işleme kararı kapsamında, farklı zamanlarda bu suçun eylemleri gerçekleştirildiği takdirde; zincirleme suç hükümleri uygulanacaktır.[905] Birden fazla suçtan elde edilmiş kripto varlığın aynı anda alınması eyleminde bu kripto varlıkların tek mağdura ait olduğu durumda, tek bir suç oluşacaktır. Kripto varlıklar birden fazla mağdura aitse ve fail mağdurların birden fazla olduğunu biliyorsa, bu durumda TCK madde 43/2'nci fıkra hükümleri uygulanacaktır.[906]

Failin, suçtan elde edilmiş kripto varlıkları aynı zamanda suç delillerini gizlemek maksadıyla kabul etmesi halinde; TCK madde 281'de gösterilen suç delillerini gizleme veya değiştirme suçunun oluşacağı söylenebilir.[907]

#### 2.4.5.6.3. İştirak

Bu suç bakımından eylemi gerçekleştiren failin, suçun konusu kripto varlık veya blokzincirdeki başka bir malvarlığı değerinin elde edildiği öncül suça bir iştiraki mevcutsa, TCK madde 165'ten değil, iştirak ettiği öncül suçtan dolayı sorumluluğu mevcuttur.[908] Nitekim bu suçun şartlarından biri, suçun failinin öncül suça iştirak etmemiş olmasıdır. Bu kapsamda failin sonradan TCK 165'inci madde kapsamında kalan eylemleri, öncül suçla elde edilen kripto varlık veya malvarlığı değeri üzerinde gerçekleştirmesi, *cezalandırılmayan sonraki eylem* olacaktır.[909]

---

[904] Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 445.
[905] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 574.
[906] Mal bakımında benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 950.
[907] Centel, Zafer ve Çakmut, *Kişilere*, s. 575; Sonay Evik, *Özel Ceza Hukuku*, s. 446.
[908] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 950.
[909] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 951.

Bunun dışındaki durumlarda iştirak bakımından genel hükümler uygulanacak, faillik ve şeriklik bu suç bakımından mümkün olabilecektir.[910]

### 2.4.6. Bilişim Sistemine Girme Suçu

Blokzincirin konusunu oluşturduğu suçlardan biri de bilişim sistemine girme suçudur. Bu suç tipi, TCK'nın "Bilişim Alanında Suçlar" isimli onuncu bölümünde yer alan madde 243'te düzenlenmiştir. Birinci fıkrada, temel düzenleme yer almıştır. İkinci fıkraya baktığımızda daha az cezayı gerektiren nitelikli hal olan, suçun bedeli karşılığında yararlanılan sistemlere karşı işlenmesi hali yer almaktadır. Üçüncü fıkrada, neticesi sebebiyle ağırlaşmış hal olan, eylemin gerçekleştirilmesi halinde sistemdeki verilerin yok olması ve değişmesi neticesi düzenlenmiştir. Son olarak TCK madde 243'e, 24.03.2016 tarih ve 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu ile yeni bir fıkra (dördüncü fıkra) eklenmiştir. Bu fıkrada, sistemdeki veya sistemler arasındaki veri nakillerini bilişim sistemine girmeksizin, hukuka aykırı olarak teknik araçlarla izleme eylemi; suç olarak düzenlenmiştir. Öğretide, bilişim sistemine girme suçu altında neden böyle bir eylemin düzenlemesinin yapıldığı noktasında eleştiri mevcuttur.[911] Suçun temel alt yapısı olan girme veya kalma eylemlerinin hiçbiri yapılmadan dördüncü fıkranın gerçekleştirilmesi, ayrı bir madde altında düzenlenmesini daha mantıklı kılmaktadır.

Daha önce hırsızlık ve dolandırıcılık suçlarının nitelikli hali olarak düzenlendiği için de bahsedilen bilişim sistemleri, hızlı bir şekilde gelişmeye devam etmektedir. Öyle ki artık kanun koyucu ve akademik literatür dahi bu hıza yetişememekte, düzenlemelerde gecikmektedir. Kanunilik ilkesinin ceza hukukunun temel ilkelerinden biri olduğu değerlendirildiğinde[912] kanun koyucunun harekete geçirilmesi ve hassas, teknolojik atılımı engellemeyecek şekilde düzenlemeler getirmesi gerekmektedir. Gelişmenin boyutu arttıkça, korunan hukuki değerlerin ihlal boyutları da aynı oranda artmaktadır. Çalışmamızda düzenlemenin nasıl olması gerektiği boyutunda bir tartışmaya

[910] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 765.
[911] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 988.
[912] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1162.

girilmeyecek, blokzincirin bu suç ve devam eden bilişim suçları bağlamında görünüm ihtimalleri ele alınacaktır.

Daha önce hırsızlık suçunun nitelikli hallerini incelediğimiz bölümde; bilişim, veri, bilişim sistemi gibi kavramlar açıklanmıştı.[913] Bu sebeple bu açıklamaların yapılmaması, tekrara düşmemek açısından yerinde olacaktır. Bilişim suçu kavramı hususunda eskiden öğretide bir görüş birliğinin mevcut değildi.[914] Bugün ise "bilişim suçları" kavramı üzerinde öğretide genel olarak kabul mevcuttur.[915] Blokzincirin kendisi, dağıtık düğümlerde tutulan bir veri tabanı olarak bilişim sistemleri içerisinde yer almaktadır. Bu kapsamda, bilişim suçlarının tamamının konusu, bir blokzincir olabilecektir.

Türk Ceza Kanunu'nun onuncu bölümünde, "Bilişim Alanında Suçlar" şeklinde isimlendirme yapılmıştır. Ancak, kanunda diğer bölümlerde olup da bilişim sistemleri araç olarak kullanılmak suretiyle işlenen suçlar, bu bölümden ayrı olarak kendi sistematiklerinde bulunmaktadır.

Bilişim sistemlerine girme suçu, gelişen teknolojiler kapsamında bu sistemlerin kullanım yoğunluğu arttığı için, başkalarının müdahale etme imkanlarını defetmek ve verilerin güvenliğini sağlamak için düzenlenmiştir.[916] Blokzincir üzerinde özel anahtara erişim, kişinin sahip olduğu kripto varlıkların güvenliğini ihlal edebilecek, diğer suçların oluşma imkanını sağlayarak kişiye zarar verebilecek niteliktedir. Bu sebeple, bu suç tipi kapsamında suçun konusunu oluşturabilecektir.

AKSSS, bilişim sistemine girme suçunun "hukuka aykırı erişim" düzenlemesi dahilinde sözleşmeye üye ülkelerin bu eylemi iç hukukta bir suç olarak düzenlemesini gerekli kılmıştır.

#### 2.4.6.1. Korunan Hukuki Değer

Bilişim sistemine girme suçu, korunan hukuki değer bakımından öğretide tartışma konusu olan bir suçtur. Bir görüş, bu suçun birden fazla hukuki değeri koruduğunu ifade ederek bu değerlerin değişkenlik gösterebileceğini

[913] Bkz. "2.4.1.2.5.2. TCK Madde 142/2. Fıkradaki Nitelikli Haller".
[914] Öğretide bilgisayar suçu, internet suçu, siber suç, bilişim ağı suçu, teknoloji suçu, gibi kavramlar kullanılmıştır. Ayrıntılı bilgi için: Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 72 vd.; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, ss. 1161-1164.
[915] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 76; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1163.
[916] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 981.

belirtmiştir. Bununla birlikte sisteme izinsiz erişim ile veri gizliliği, özel hayatın gizliliği, kişi ve kamu güvenliği gibi pek çok değer ihlal edilse de bunların bir küme içine alacak olan bilişim sisteminin güvenliğinin korunan hukuki değer olduğunu ifade etmiştir.[917]

Benzer bir görüş, birden çok hukuki değerin veri güvenliği kapsamında ihlal edildiğini belirtmiştir. Bunun yanında haberleşme hürriyeti, sırların masumiyeti, hak ihlallerinin korunması gibi değerlerin de ihlal edildiğini ifade etmiştir.[918] Aynı şekilde korunan hukuki değerin birden fazla olduğu ifade edilerek, sistemin güvenliği ve güvenilirliğinin de bu hukuki değerlerin içinde olduğu ifade edilmiştir.[919]

Başka bir görüşe göre korunan hukuki değer benzer olarak karma nitelikte olup, her ne kadar öğretide bilişim sisteminin güvenliği ön plana çıksa da bireylerin bilişim sistemine olan güveni ifadesinin daha doğru olacağı, nitekim esasen korunması gerekenin, veriler ve sırlarını sakladıkları bilişim sistemlerinin güvenilir olduğuna dair bireylerin inançları olması gerektiği belirtilmiştir.[920]

Bir görüşe göre bilişim sistemlerine girme birden fazla hukuki değeri korumaktadır ve bu değerler kişinin malvarlığı, özel hayatın korunması ve kamu güvenidir.[921]

Kanaatimizce blokzincir açısından bir değerlendirme yapıldığında bilişim sistemine girilmesinin bir sonraki aşaması, malvarlığı ve kişisel veriler ile özel hayata ilişkin diğer verilerin ihlali sonucu doğuracağıdır. Bu kapsamda, birden fazla hukuki değerin korunduğunu söylemek mümkündür. Bunların arasında sistemin güvenliği ve blokzincir sisteminin güvenilirliği, en önemlileridir. Bunun yanında kişisel verilerin korunması da kanaatimizce korunan hukuki değerlerin içerisine girmelidir.

---

[917] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 254; Meral Ekici Şahin ve Irmak Koruculu, "Bilişim Sistemine Girme Suçu -Suçun Kamu Personeline ve Özel Sektör Çalışanlarına Tahsis Edilen Bilgisayarlarla İşlenmesine İlişkin Bir Değerlendirme", *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 21, S. 2, (2019), s. 591.

[918] Mahmutoğlu, "Bilişim Alanındaki Suçlar", s. 859.

[919] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 982.

[920] Ali Kemal Yıldız, *Özel Ceza Hukuku - Cilt:VIII - Ekonomi, Sanayi ve Ticarete İlişkin Suçlar ve Bilişim Alanında Suçlar*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 234.

[921] Hakan Karakeyha, "Türk Ceza Hukuku'nda Bilişim Sistemine Girme Suçu", *TBB Dergisi*, S. 81, (2009), s.198.

TCK madde 243/4'üncü fıkra bakımından ise korunan hukuki değerin veri iletişiminin gizliliği olduğu ifade edilmektedir, bu kapsamda verilerin mahremiyetinin sağlanması istenmiştir.[922]

Halka açık blokzincirler bakımından korunan hukuki değerin ihlali pek mümkün gözükmemekle birlikte, bazı istisna durumlar mevcuttur. Tasarımları gereği halka açık blokzincirlerde veri transferleri dışarıdan herhangi biri tarafından izlenebileceğinden, bu değeri koruma amacı bulunmamaktadır. Ancak blokzincirde bulunan özel nitelikteki transferler ve mesajlaşma uygulamaları bakımından, korunan hukuki değer olan veri iletişiminin gizliliğinin ihlal edilebileceği söylenebilir.

#### 2.4.6.2. Tipikliğin Objektif Unsurları

##### 2.4.6.2.1. Fail

Blokzincirde işlenen bilişim sistemine girme suçu, fail bakımından bir özellik arz etmez, fail herkes olabilecektir.[923] Bir görüşe göre failin bilişim sistemine girmesi için normal bilgisayar kullanıcısının üzerinde teknik bilgiye sahip olması gerektiği ifade edilmiştir.[924] Bu durumun her olay açısında geçerli olmayacağı kanaatindeyiz, nitekim blokzincir açısından failin, bilgisayarını açık unutan mağdurun bilgisayarındaki bir belgede tuttuğu özel anahtarı kopyalayarak cüzdana çok kolay şekilde erişim sağlayabilmesi de mümkündür.[925] Doğal olarak failin uzmanlık derecesi yükseldikçe daha zor işlemleri de gerçekleştirerek eylemi tamamlaması kolaylaşabilecektir. Ancak asgari seviyede bilginin de blokzincirde bilişim sistemine girme suçunun işlenmesi için yeterli olduğunu ifade etmek gerekir.

Eylemin uzaktan erişim yoluyla gerçekleştirildiği bir olayda, eylemin gerçekleştirildiği IP adresinin sahibinin her olayda direkt fail olarak değerlendirilmemesi gerektiği de haklı olarak dile getirilmiştir.[926] Böyle bir durumda detaylı araştırma yapılarak, gerçekte blokzincirde bilişim sistemine

[922] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1178; Dülger'e göre burada korunan hukuki değer verilerin güvenliğidir, bkz. Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 322.
[923] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 257; Mahmutoğlu, "Bilişim Alanındaki Suçlar", s. 859.
[924] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1163.
[925] Benzer görüş için bkz. Cengiz Apaydın, "Bilişim Sistemine Girme Suçu", *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, S. 24, (2016), s. 259.
[926] Ekici Şahin ve Koruculu, "Bilişim Sistemine Girme", s. 595.

girme eylemlerinin kim tarafından gerçekleştirildiğinin tespiti önemlidir. Nitekim uzaktan erişimle işlenen suçlarda tespit çok daha zor olduğundan, titiz bir araştırmanın yapılması gerekir.

TCK madde 243/4'üncü fıkradaki suç da fail bakımından bir özellik arz etmemektedir.[927]

#### 2.4.6.2.2. Mağdur

Bu suçun mağduru herkes olabilecektir, herhangi bir özellik arz etmemektedir.[928] Hedef alınan blokzincirde hak sahipliği olan herkes, mağdur olabilecektir.[929] Bu hak sahipliğinden anlaşılması gereken sistem üzerinde erişim yetkisini kullanan kişi olarak ifade edilmiştir.[930] Buradan bilişim sistemi sahibi ve kullanıcılarının mağdur olabileceği anlaşılmalıdır.[931] Bu suçta tüzel kişiler mağdur olamayacağından suçtan zarar gören olarak değerlendirilebilirler.[932]

Blokzincirde düğüm sahipleri, özel anahtar sahipleri bu suçun mağduru olabilir.

TCK madde 243/4'üncü fıkradaki suç bakımından bu suçun mağduru blokzincirdeki bilişim sisteminde veya sistemler arasında iletim sırasında izlenen verinin sahibi olacaktır.[933]

#### 2.4.6.2.3. Suçun Konusu

Suçun konusu kanun lafzından da açıkça anlaşılacağı üzere bir bilişim sistemi olan blokzincirin içeriğidir. Bilişim sistemi, maddenin gerekçesinde verileri toplayıp yerleştirdikten sonra bunları otomatik işlemlere tabi tutma olanağı veren manyetik sistemler olarak tanımlanmıştır. Bilişim sistemi yalnızca bilgisayarlardan oluşmamaktadır; sunucular, cep telefonları, diğer yazılım sistemleri, hatta teknolojinin gelişmesiyle bir modem aracılığı ile internete bağlanıp uzaktan komut alabilen akıllı robot süpürge, akıllı

[927] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 999.
[928] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, ss. 234-235.
[929] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 987.
[930] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, ss. 984-985.
[931] Mahmutoğlu, "Bilişim Alanındaki Suçlar", s. 859.
[932] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 235.
[933] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 999.

buzdolabı gibi cihazlar da bilişim sistemi kavramı içerisinde sayılacaktır.[934] İnternet sitelerindeki hesaplar da bilişim sistemi içerisine girmektedir.[935] Bu kapsamda blokzincirler, blokzincirin verisinin tutulduğu düğümler, blokzincirdeki cüzdanlar ve adreslerin de bilişim sistemi sayıldığını söylemek mümkündür. Otomatlar, hesap makineleri, banka ATM'leri ise bilişim sistemi sayılmamaktadır.[936]

TCK madde 243/2'nci fıkrada ise bedeli karşılığı yararlanılabilen bilişim sistemleri, suçun konusunu oluşturacaktır. Üçüncü fıkradaki nitelikli hal bakımından suçun konusu bilişim sistemindeki veri olacaktır. Blokzincirde yalnızca fayda jetonu kullanılarak veya ücretli olarak erişilebilen uygulamalar, bu fıkra bakımından suçun konusunu oluşturabilecektir.

Maddenin dördüncü fıkrasında ise blokzincirin kendi içinde veya aralarında gerçekleştirdikleri veri nakilleri, suçun konusunu oluşturmaktadır. Veri, bilişim sistemine aktarılabilen, kaydedilebilen, işlenebilen her türlü bilgiyi içerir.[937] 5651 sayılı İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun'un madde 2/1-k bendinde verinin, "bilgisayar tarafından üzerinde işlem yapılabilen her türlü değeri" ifade edeceği belirtilmiştir. Kısacası veri, bilişim sistemindeki her türlü bilgiyi ifade edecektir.[938] Blokzincir, bloklarda verilerin saklandığı dağıtık bir veri tabanı olarak çalışmaktadır. Veri nakilleri, veri iletiminin tüm yolları ile mümkün olabilmektedir.[939] Örneğin e-posta gönderme, WhatsApp üzerinden fotoğraf

---

[934] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 236; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 70.

[935] "*Şikayetçinin rızası olmadan e-mail ve Facebook hesabına girip şifrelerini değiştirmek suretiyle bilişim sistemine girmesini engellediğinden bahisle açılan davada; suç tarihi itibariyle yürürlükte olan TCK'nın 243/1. maddesinde "bir bilişim sisteminin bütününe veya bir kısmına, hukuka aykırı olarak giren ve orada kalmaya devam eden…" ibaresinin yer aldığı dikkate alınarak, sanığın suçu kabul etmemesi, şikayetçinin hesabına sanığın giriş yaptığının tespit edildiği, dosya içerisinde e-mail şifresinin değiştirilmesine dair bir tespitin bulunmaması karşısında, kalmaya devam ettirdiğine ve şifre değiştirdiğine ilişkin deliller tespit edilip sonucuna göre hukuki durumunun takdir ve tayini, sanığın sadece giriş yaptığı ve kalmaya devam ettiğinin tespiti halinde ise eyleminin TCK'nın 243/1. maddesi kapsamındaki suçu oluşturacağı gözetilmeden, eksik incelemeye dayanarak yazılı şekilde hüküm kurulması*" Yargıtay 8. CD., 03.05.2017, 10781/4966, Lexpera (Erişim: 27.03.2023).

[936] Karakeyha, "Bilişim Sistemine Girme", s. 194.

[937] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 236.

[938] Caner Yenidünya ve Olgun Değirmenci, *Mukayeseli Hukukta ve Türk Hukukunda Bilişim Suçları*, İstanbul: Legal Yayıncılık, 2003, s. 47.

[939] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 237.

gönderme, blokzincirde bir işlem yapma[940], veri nakli olarak değerlendirilebilir.

#### 2.4.6.2.4. Eylem

Bu suçun birinci fıkrası, "sisteme girme" veya "sistemde kalmaya devam etme" eylemleri ile gerçekleştirilebildiğinden blokzincirdeki bir sisteme girilmesi veya blokzincirdeki sistemde kalınması şeklinde seçimlik hareketli olarak işlenebilen bir suçtur.[941] Aynı zamanda girme veya kalma eylemi gerçekleştiği anda suç da tamamlanacağından sırf hareket suçu olduğunu söylemek mümkündür.[942]

Blokzincire girme eyleminden anlaşılması gereken, sunucunun harddiskini sökmek gibi fiziksel bir erişim değil; blokzincirdeki elektronik ortama erişimdir.[943] Bu erişim, uzaktan bir ağ aracılığı ile veya telefon veya bilgisayar gibi tuşa veya güç düğmesine basmak suretiyle giriş şeklinde de olabilecektir.[944] Girişin tamamlandığı an ise blokzincir içerisindeki verilerin fail açısından erişilebilir hale geldiği andır.[945] Mağdurun özel adres anahtarının ele geçirilerek cüzdana erişim sağlanması, düğümüm kurulu olduğu sisteme erişim sağlanması; blokzincirde sisteme girmeye örnek verilebilir.

Sisteme girme eyleminin tamamlanması için blokzincirdeki sisteme sahibinin rızası olmadan giriş yapılması yeterlidir, blokzincirdeki sistemin özel bir şifre, anahtar gibi dışarıdan girişleri engelleyici tedbir ile

---

[940] İçeriğine transferler, blokzincirde yer alan özel mesajlaşma uygulamalarından gönderilen mesajlar gibi dijital veriler girmektedir.

[941] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 987; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1167.

[942] "*Sanığın, katılanın yetkilisi olduğu Z.... T... İmalat Pazarlama Sanayi ve Ticaret Limited şirketinin Türkiye E... Bankası Denizli şubesinde bulunan hesabına internet üzerinden izinsiz giriş yaptığı, ancak şirkete ait hesaba girdikten sonra bu hesapta oynama yaparak başka bir hesaba havale yapmadığının iddia ve kabul olunması karşısında sanığın eyleminin 5237 sayılı TCK'nun 243/1.maddesinde düzenlenen suçu oluşturduğu gözetilmeden yazılı şekilde (5237 sayılı TCK. nun 244/4, 35/2. maddeleri gereğince) hüküm tesisi, yasaya aykırı*" Yargıtay 11. CD., 26.03.2009, 18190/3058, aktaran, Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 268.

[943] Bilişim sistemlerine yönelik benzer görüş için bkz. Ekici Şahin ve Koruculu, "Bilişim Sistemine Girme", s. 597.

[944] Ekici Şahin ve Koruculu, "Bilişim Sistemine Girme", s. 597.

[945] Bilişim sistemlerine yönelik benzer görüş için bkz. Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 238; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 990.

korunmasına ihtiyaç bulunmamaktadır.[946] Bu durum, şifresiz her sisteme erişimin suç oluşturacağı anlamına gelmemektedir. Örneğin, bir web sitesine arama motorları üzerinden erişim yapılarak giriş yapılabilir, ancak o web sitesinin kontrol panelinin şifresini kişi eline geçirerek girdiği takdirde bu suç oluşacaktır. Benzer şekilde, halka açık blokzincirde herkes, bir cüzdan adresi oluşturabilmek için blokzincire giriş yapmaktadır. Ancak bu oluşturulan adreslere sahibi dışında bir kimsenin girmesi halinde, suç oluşacaktır. Yani isteyenin herkesin giremeyeceği bir sistem mevcut olmalıdır.[947] Bununla birlikte sahibinin rızası olmadan giriş yapılması sonrasında blokzincirdeki verilerde değişiklik yapmak, verilere zarar vermek, verileri bozmak, verileri başka sisteme göndermek gibi eylemlerden hiçbirinin yapılması gerekmez. Bu kapsamda, eylemin soyut tehlike suçu olduğu ifade edilmiştir.[948] Öğretide bir görüş ise rıza olmaksızın bilişim sistemlerine girme eyleminin oluşabilmesi için mutlaka bilişim sisteminin bir koruma yöntemine sahip olması gerektiğini belirtmiştir.[949] Biz bu görüşe katılmıyoruz. Kanaatimizce rızaya dayalı olmadan kanun maddesinde gösterilen eylemlerden birinin blokzincirde yapılmış olması yeterlidir. Günümüzde çoğunlukla bilgisayarlarda giriş şifreleri kaydedilmiş olmaktadır. Bu sebeple örneğin şifreleri kaydeden bir bilgisayarda, kripto varlık cüzdanına şifresiz bir şekilde giriş yapılabilmektedir. Ancak şifresiz girilebilmesi, sahibinin rızası olduğu anlamına gelmemektedir.

Blokzincirdeki sistemde kalmak eylemi için ise öncelikle giriş yapma eylemi gerekmemektedir. Nitekim sahibinden izin alarak girilmiş olan sistem, sahibinin rızası ortadan kalktıktan sonra artık izinsiz olarak kalmaya dönüşebilir.[950] Kalmanın süresinin de bir önemi bulunmamaktadır. Sahibinin izninin sona erdiği ya da bilmeden veya istemeden giriş yaptığı andan itibaren, makul süre içerisinde bilişim sisteminden çıkmadığı durumda; artık izinsiz olarak kalma eylemine devam ettiği anlaşılmalıdır.[951] Örneğin

[946] Bilişim sistemlerine yönelik benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 991; Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 238.
[947] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1167.
[948] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 991; Mahmutoğlu, "Bilişim Alanındaki Suçlar", s. 862; Dülger, *Bilişim Suçları*, ss. 268-269.
[949] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 986.
[950] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 239.
[951] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 992.

blokzincir üzerinde fail olan arkadaşının bilgisayarında özel anahtarı ile cüzdanına erişen mağdurun bağlantıyı kesmeyi unutması sebebiyle açık kalması ve failin bu durumu sonradan fark etmesine rağmen, mağdura ait cüzdan içerisinde kalması bu eylemi oluşturacaktır. Bu nedenle kalma eylemi burada kesintisiz bir eylem olarak değerlendirilmektedir.[952] Fail, blokzincir sisteminde olduğunu fark etmesine rağmen makul süre içerisinde çıkmadığı anda suç tamamlanır, ancak suçun bitmesi sistemden çıktığı andır. Fail blokzincirde hem sisteme girip hem de kalmaya devam ediyorsa burada yalnızca tek bir suç oluşmaktadır, kanunda gösterilen iki eylem de gerçekleştiği için iki farklı suç oluşmaz.[953] Sistemde kalmanın ne kadar süreceğinin suçun oluşumu bakımından bir önemi bulunmamakla birlikte, temel cezanın belirlenmesi noktasında göz önüne alınabilecektir.[954] Kalma eyleminin hem icrai hem de ihmali olarak işlenebileceği belirtilmiştir.[955] Örneğin, kalma eyleminin devam etmesi için bir işlem yapmak zorunda olan fail bu eylemi icrai olarak gerçekleştirecektir.

TCK madde 243/4'üncü fıkrada ise blokzincir sistemindeki veri nakillerini teknik araçlarla izleme eylemi mevcuttur. İzlemek eyleminden "görmek, öğrenmek için bakmak, seyretmek, takip etmek" şeklinde anlaşılması gerektiği ifade edilmiştir. Eylem sadece izleme şeklinde gerçekleştirilmeli, bunun dışında herhangi bir müdahale yapılmamalıdır. Aksi takdirde haberleşmenin engellenmesi veya haberleşmenin gizliliğini ihlal suçlarının oluşabileceği ifade edilmiştir. Bu izleme eylemi ise kanun hükmü kapsamında teknik araçlarla gerçekleştirilmelidir. Bu anlamda teknik araç kullanmaksızın çıplak gözle takip etmenin bu suç tipini oluşturmayacağı belirtilmiştir.[956] Blokzincire girmeksizin eylemin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Açık blokzincirler açısından bu eylemin mümkün olmadığını belirtmekle birlikte, istisna olarak gizlilik temalı açık blokzincirlerde bu eylemin mümkün olabileceğini söyleyebiliriz.

[952] Ekici Şahin ve Koruculu, "Bilişim Sistemine Girme", s. 601.
[953] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 987.
[954] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 987.
[955] Ekici Şahin ve Koruculu, "Bilişim Sistemine Girme", s. 600.
[956] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1000.

#### 2.4.6.2.5. Nitelikli Hal

TCK madde 243/2'nci fıkra kapsamında eylem, bedeli karşılığı yararlanılabilen blokzincir içeriklerine karşı işlendiği takdirde, cezayı azaltan nitelikli hal uygulanacaktır. Bedel karşılığı yararlanılabilmesi nedeniyle gerçekleştirilen eylemin cezayı azaltan nitelikli hal olması, öğretide bazı yazarlarca eleştirilmiştir.[957]

İnternet üzerinden abonelik karşılığı yararlanılan web siteleri, bu nitelikli halin konusu olan bedel karşılığı yararlanılabilen sistemlere örnek olarak gösterilmiştir.[958] [959] Bir görüşe göre ticari bir işletme olan internet kafelerin belirli bir bedel karşılığında bilgisayarları kiralaması da bedel karşılığı erişilebilen bilişim sistemi olması sebebiyle bu nitelikli hal kapsamında yer almaktadır.[960] Bu bentte ifade edilen sistemlerin otomat sistemleri olmadığı ifade edilmelidir, nitekim otomatların suçun konusunu teşkil ettiği eylemler karşılıksız yararlanma suçunu oluşturmaktadır.[961] Benzer şekilde blokzincir üzerinde abonelik kapsamında bir hizmetten yararlanıldığında, bu hizmete yönelik sisteme karşı bu eylemlerin gerçekleştirilmesi halinde nitelikli hal uygulanabilecektir. Örneğin, yalnızca fayda jetonu sahibi olan ya da bir NFT'nin sahibi olan kişilerin yararlanabileceği bir blokzincir uygulamasına karşı girme veya kalma eylemin gerçekleştirilmesi halinde, bu nitelikli hal vücut bulacaktır.

Bedelin yalnızca para olmadığı, herhangi bir karşılık olabileceği belirtilmiştir.[962]

Bu nitelikli halin uygulanabilmesi için bedel karşılığı yararlanılabilen bir blokzincir sistemine girme veya sistemde kalma eylemlerinin

---

[957] Yazarlara göre bu nitelikli hal kapsamında kalan korunan hukuki değer hem bilişim sistemi hem de malvarlığıdır, bu kapsamda korunan değerler arttığı için haksızlık içeriği de arttığından dolayı cezayı azaltan bir nitelikli hal olarak düzenlenmiş olması doğru olmamıştır; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 283; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, ss. 989-990.

[958] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 992.

[959] "*Sanığın, katılana tahsisli kullanıcı adı ve şifresini tespit edip, internete erişim sağlayarak dosya indirmesi nedeniyle kota aşımından dolayı katılanın 18,5 TL fazladan ödeme yaptığının anlaşılması karşısında; eylemin TCK'nın 243/2. maddesinde düzenlenen suçu oluşturduğu gözetilmeden*…" Yargıtay 13. CD., 11.03.2014, 3670/8320, Lexpera (Erişim: 30.03.2023).

[960] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 280.

[961] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 279.

[962] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 280; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 995.

gerçekleştirilmiş olması yeterlidir.[963] Aynı zamanda verilere müdahale edilmesi halinde, TCK madde 244'te bulunan suç gündeme gelecektir.[964]

#### 2.4.6.3. Neticesi Sebebiyle Ağırlaşmış Hal

TCK madde 243/3'te, bu suçun neticesi sebebiyle ağırlaşmış hali düzenlenmiştir. Buna göre blokzincirde sisteme girme ya da sistemde kalma nedeniyle sistemin içinde bulunan verilerin yok olması ya da değişmesi, neticesi sebebiyle ağırlaşmış haldir. Bu neticelerden ikisi birden gerçekleşse de tek bir ceza verileceği belirtilmiştir.[965] Bu ağırlaşmış neticenin taksirle gerçekleşmesi gerekir; aksi takdirde bu neticenin kasti bir eylem sonucu gerçeklemesini düzenleyen TCK madde 244/2'nci fıkra hükmü uygulama alanı bulacaktır.[966] Örneğin sistem güncellemesi sebebiyle mevcut verilerin kaydedilmesi için bu sistemden çıkış yapılmasının gerektiği bir ihtimalde, failin rıza dışı olarak kalmaya devam etmesi sebebiyle veriler zarara uğrarsa, bu hal oluşabilir. Ancak bu durumda, failin verileri zarara uğratma kastının olmaması gerekmektedir.

#### 2.4.6.4. Tipikliğin Subjektif Unsuru

TCK madde 243 kapsamında kalan tüm eylemler kasten işlenebilir. Taksirli hali kanunda düzenleme alanı bulmamıştır. Fail blokzincirde sisteme girmesinin veya sistemde kalmasının yetkiyle veya izinle olmadığını, hukuka aykırı olduğunu bilmelidir.[967] Bu bağlamda, haksızlık bilincine sahip failin bu eylemi doğrudan kast ile gerçekleştirebileceği ifade edilmiştir.[968] Öğretideki bir görüş ise eylemin olası kast ile gerçekleştirilebileceğini belirtmiştir.[969] Sistemde kalma eylemi açısından, sisteme yanlışlıkla giren kişinin bunu fark etmesine rağmen, kalmaya devam etmesi halinde artık

[963] Diğer bilişim sistemleri bakımından da benzer görüş için bkz. Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 246.
[964] Aynı yönde Yargıtay Kararı için bkz. Yargıtay 15. CD., 01.06.2020, 14178/4067, aktaran: Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 246.
[965] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 246.
[966] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 995.
[967] Diğer bilişim sistemleri bakımından da benzer görüş için bkz. Ekici Şahin ve Koruculu, "Bilişim Sistemine Girme", s. 607; Apaydın, "Bilişim Sistemine Girme", s. 276.
[968] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 993.
[969] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 991.

kastının varlığının olduğu belirtilmiştir.[970] Gerçekte erişim yetkisi olmadığı halde var sanarak blokzincir sistemine girmesi halinde, failin bu hatasından yararlanacağı söylenebilir.[971] Suçta özel kast da aranmamıştır.[972]

Maddenin üçüncü fıkrasında suçun ağırlaşan hali konusunda ise öğretide farklı görüşler mevcut olup, bir görüşe göre bu ağır netice bakımından taksir aranmaktadır, aksi takdirde neticenin istenmesi halinde bu suçun oluşmayacağı ve TCK madde 244 kapsamına gireceği belirtilmektedir.[973] Diğer bir görüşe göre ise kanunda taksirli hali düzenlenmediği sürece TCK 243/3'üncü fıkrada gösterilen neticesi sebebiyle ağırlaşmış hal bakımından ancak kasten işlenebileceği, olası kastın da mümkün olabileceği belirtilmiştir.[974] Kanaatimizce de eğer ağır neticenin oluşumu bakımından failin kastı mevcutsa TCK madde 244 hükümleri uygulanmalıdır, bu sebeple ağır netice bakımından taksir aranmalıdır.

TCK madde 243/4'üncü fıkrada belirtilen suç açısından, teknik araçlarla izleme eyleminin gerçekleştirildiği sırada bu eylemin hukuka aykırı olduğunu bilmesi gerektiğinden, doğrudan kast ile işlenebileceği ifade edilmiştir.[975]

#### 2.4.6.5. Hukuka Aykırılık Unsuru

TCK madde 243'te hukuka aykırılık unsuru, tipin içerisinde düzenleme alanı bulmuştur. Bu durumda kanun koyucunun hukuka aykırılık bilinciyle hareket edip etmediğini özel olarak aradığı ifade edilmektedir. Yani failin kastının, hukuka aykırılık iradesini kapsaması aranmaktadır.[976]

Ancak burada bir ayrım yapılarak hukuka aykırılığın tipte yer alışı, maddi unsurlardan birinin sıfatı olarak mı yoksa suç tipinin genelini kapsayan bir şekilde olduğu değerlendirilerek; sıfat bazındaysa haksızlığın oluşumu, tipin genelini kapsamına alıyorsa haksızlık bilincinin dikkate alınması gerektiği

[970] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 993.
[971] Zeki Hafızoğulları ve Muharrem Özen, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler Topluma Karşı Suçlar*, Ankara: US-A Yayıncılık, 2017, s. 448.
[972] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 243.
[973] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 995; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1171; Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 247; Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 450; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 277; Apaydın, "Bilişim Sistemine Girme", s. 277; Ekici Şahin ve Koruculu, "Bilişim Sistemine Girme", s. 617.
[974] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 991.
[975] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1000.
[976] Koca ve Üzülmez, *Genel Hükümler*, s. 269.

belirtilmiştir.[977] Diğer bir deyişle failin, eylemin hukuka aykırı olup olmadığını bilip bilmemesi, kusurluluğunu etkiler.[978]

TCK madde 243 bakımından değerlendirdiğimizde girme eylemi veya kalma eyleminin hukuka aykırılık sıfatı taşıması gerektiği görülmektedir. Bu kapsamda artık kastın hukuka aykırı olarak sisteme girmeyi kapsadığı söylenecektir.[979]

TCK madde 24/1'inci fıkrada düzenlenen kanun hükmünün yerine getirilmesi hukuka uygunluk sebebi, bu suçta hukuka aykırılığı ortadan kaldıracaktır.[980] Örneğin 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu'nun bilgisayarlarda, bilgisayar kütük ve programlarında aramaya ilişkin madde 134 hükmü kapsamında blokzincirdeki bir sistemde yapılacak aramalar bu suç açısından kanun emrinin yerine getirilmesi hukuka uygunluk sebebi olacak ve hukuka aykırılık mevcut olmadığından suç oluşmayacaktır. Sonradan gösterilen rızanın eylemi hukuka uygun kılmayacağı belirtilmiştir.[981]

Meşru savunma (TCK madde 25/1'inci fıkra hükmü) hukuka uygunluk sebebinin de bu suç bakımından oluşabileceği belirtilmiştir.[982] Örneğin, çalınan suç konusu kripto varlığının başkasına satılmasını engellemek amacıyla faile ait kripto varlık cüzdanına girilmesi ve orada kalmaya devam edilmesi halinde meşru savunma hükümler uygulanabilecektir.

#### 2.4.6.6. Kusurluluk

Bu suç bakımından cebir ve tehdit ile hukuka aykırı ancak bağlayıcı olan emrin yerine getirilmesi halleri, kusurluluğu etkileyen sebepler olarak karşımıza çıkabilecektir.[983]

Cebir ve tehdit açısından baktığımızda, faile silah doğrultulması sebebiyle blokzincirdeki bir sisteme girmesinin sağlanması örneği

[977] Koca ve Üzülmez, *Genel Hükümler*, ss. 268-270; Göktürk, "Hukuka Aykırılık", ss. 426-427.
[978] Mehmet Cemil Ozansü, *Kasttan Doğan Subjektif Sorumluluk*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2007, s. 120.
[979] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 993.
[980] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 245.
[981] Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 448.
[982] Ekici Şahin ve Koruculu, "Bilişim Sistemine Girme", ss. 610-611.
[983] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 306.

verilebilecektir. Yine amirinin kendisine hukuka aykırı olacak şekilde bir sistemde kalmaya devam etmesi emrini vermesi halinde, memurun bunu hukuka aykırı bularak amirine bildirmesine rağmen emrin yinelenmesi durumunda gündeme gelebilecektir.[984]

#### 2.4.6.7. Suçun Özel Görünüş Biçimleri

##### 2.4.6.7.1. Teşebbüs

TCK madde 243/1'de düzenlenen suç için teşebbüs bakımından seçimlik hareketli eylemler için bir ayrım yapılması gerektiği ifade edilmiştir.[985] Seçimlik olan eylemlerden sisteme girme, güvenlik duvarına takılma ya da şifrenin yanlış olması gibi bir nedenden dolayı gerçekleşememişse bu durumda icra hareketleri başlamış olmasına rağmen tamamlanamayan bir suç olduğundan, teşebbüs mümkündür.[986] *Özbek, Doğan ve Bacaksız*'a göre kalma eyleminin teşebbüs aşamasına kalması pek mümkün gözükmemektedir, nitekim zamansal olarak suçun tamamlanması için bir belirli bir süre geçmesine gerek olmadığından, kalma eylemi başladığı anda suç tamamlanacak ve suç teşebbüs aşamasında kalamayacaktır.[987]

Bizim de katıldığımız *Dülger*'in görüşüne göre ise sistemde kalmak için girmenin gerektiği durumlarda kast her ikisini de kapsayacağından, girme eyleminin teşebbüs aşamasında kaldığı vakit kalma eylemi de teşebbüs aşamasında kalacaktır. Bu sebeple failin kastının hangisine yönelik olduğunun bir önemi bulunmayacaktır.[988]

Blokzincirde de bu teşebbüsün mümkün olabileceğini değerlendirebiliriz. Örneğin failin mağdura ait kripto varlık cüzdanına giriş yapabilmek için özel anahtarları denemesi ancak gireceği vakit yakalanması halinde suç, teşebbüs aşamasında kalacaktır. Şifrenin yanlış olması halinde ise teşebbüse elverişlilik olmadığından teşebbüs aşamasında kalmayacağını düşünüyoruz.

---

[984] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 308.
[985] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 991.
[986] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 991; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 996; Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 242.
[987] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 991; Benzer görüş için bkz., Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 242.
[988] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 309.

Nitekim doğru şifre ve özel anahtar olmadan sisteme girilmesi mümkün değildir. Bu sebeple araçlar elverişli değildir.

TCK madde 243/4'te mevcut olan teknik araçlarla izleme suçu açısından da icra hareketlerinin ayrılabildiği noktada teşebbüsün mümkün olduğu ifade edilmektedir.[989]

#### 2.4.6.7.2. İçtima

Bu suç bakımından, TCK madde 43/1'inci fıkrada düzenlenmiş zincirleme suç hükümleri uygulanabilecektir. Bu çerçevede failin aynı suç işleme kararının icrası kapsamında, aynı mağdura ait blokzincir sistemine veya sistemlerine, farklı zamanlarda, birden fazla kez girmesi halinde; zincirleme suç hükümleri uygulama alanı bulacaktır.[990]

Blokzincir sisteminin; örneğin bir kripto varlık cüzdanının birden fazla sahibi olması halinde, TCK madde 43/2'nci fıkrası uyarınca aynı neviden fikri içtima hükümleri uygulanabilecektir.[991]

Blokzincir sistemine girme eylemi, bir başka suçun işlenebilmesi için araç olarak gerçekleştirilmişse ve bu durumda blokzincir sisteminin kullanılması, o suçun bir eylemi veya nitelikli halini oluşturuyorsa; bu durumda bileşik suç mevcuttur. Yalnızca mevcut nitelikli hal kapsamında tek bir ceza verilecek, fail ayrıca TCK madde 243'ten cezalandırılmayacaktır.[992] Örneğin, blokzincirde mağdura ait cüzdana rıza dışı erişim sağlayan failin kripto varlıkları kendi cüzdanına aktarması halinde yalnızca TCK madde 142/2-e bendi kapsamında cezalandırılacaktır. Ancak sisteme girme veya kalma eylemleri gibi nitelikli hal veya suçun eylem unsurunu oluşturmuyorsa, her iki eylemden de ayrıca ceza verilecektir. Örneğin sisteme girme veya sistemde kalma eylemleri ile beraber, TCK madde 132'de gösterilen haberleşmenin gizliliğini ihlal, TCK madde 134'te gösterilen özel hayatın gizliliğini ihlal, madde 135'te gösterilen kişisel verilerin kaydedilmesi suçları

[989] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 243.
[990] Diğer bilişim sistemleri açısından benzer görüş için bkz. Mahmutoğlu, "Bilişim Alanındaki Suçlar", s. 864; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 992.
[991] Diğer bilişim sistemleri açısından benzer görüş için bkz. Mahmutoğlu, "Bilişim Alanındaki Suçlar", s. 864.
[992] Diğer bilişim sistemleri açısından benzer görüş için bkz. Mahmutoğlu, "Bilişim Alanındaki Suçlar", s. 864.

mevcutsa, bu durumda girme ve bu suçlarda gösterilen eylemler farklı olduğundan fikri içtima hükümleri uygulanmayıp ayrıca bu suçlardan da cezalandırılacağı belirtilmiştir.[993]

TCK madde 243 ve 244 arasındaki ilişki de içtima bakımından önem arz etmektedir. Öğretideki bir görüşe göre; sisteme girme veya sistemde kalma eylemleri ile madde 244'te düzenlenen sistemi engelleme, bozma, verileri yok etme veya değiştirme eylemleri birlikte gerçekleştirildiği takdirde, TCK madde 44'te gösterilen farklı neviden fikri içtima hükümlerinin uygulanması gerektiği ifade edilmiştir.[994] Diğer bir görüşe göre ise burada asli norm - tali norm ilişkisi mevcut olduğundan, yalnızca TCK madde 244 hükmünün uygulanması gerektiği belirtilmiştir.[995] Yargıtay da herhangi bir tartışmaya girmeden, bu durumda TCK 244 hükümlerini uygulamaktadır.[996] Kanaatimizce burada iki farklı eylem bulunmaktadır. Blokzincir sistemine girme veya sistemde kalma ilk eylem, TCK madde 244'te yer alan eylemler ise ikinci eylem olmaktadır. Burada aslında ikinci eylemin gerçekleştirilmesi için ilk eylemin her zaman gerçekleştirilmesi gerekmemektedir. Örneğin sistemi engelleme eylemi için her zaman sisteme girme eyleminin gerçekleşmesi gerekmez. Bu kapsamda TCK madde 244'te gösterilen eylemlerin gerçekleştirilmesi sırasında madde 243'te gösterilen eylemlerden birinin gerçekleştirilmesi mecburi ise bu durumda, madde 244'te yer alan norm ile madde 243'te yer alan norm arasında görünüşte içtima mevcut olup tüketen-tüketilen norm ilişkisi mevcut olacaktır. Bu sebeple failin yalnızca TCK madde 244 kapsamında cezalandırılması gerekir.

243'üncü maddenin dördüncü fıkrasında yer alan bilişim sistemine girmeksizin veri nakillerini teknik araçlarla izleme suçu işlenirken, aynı sırada verilerin içerikleri de öğrenildiyse bu durumda TCK madde 134'te gösterilen özel hayatın gizliliğini ihlal ve TCK madde 132'de gösterilen haberleşmenin gizliliğini ihlal suçları da oluşabileceğinden, TCK madde 44

[993] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 249.
[994] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 997.
[995] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 248.
[996] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 248.

kapsamında farklı neviden fikri içtima hükümleri uygulanacak ve fail en ağır cezayı gerektiren suçun cezası ile cezalandırılacaktır.[997]

#### 2.4.6.7.3. İştirak

TCK madde 243'te gösterilen suç tipleri, iştirak bakımından bir özellik barındırmamaktadır. Bu kapsamda genel iştirak hükümleri uygulanacaktır.[998]

### 2.4.7. Sistemi Engelleme, Bozma, Verileri Yok Etme veya Değiştirme

TCK madde 244'te düzenlenmiş bu suç tipi, blokzincirin suçun konusunu oluşturduğu suç tipleri içerisinde incelenecektir. Blokzincir, bilişim sistemleri ve veriler açısından yukarıda yapılan tüm açıklamalar bu suçlar açısından da geçerli olacaktır. Maddenin birinci, ikinci ve dördüncü fıkralarında, toplamda üç ayrı suç düzenlemesi yapılmıştır. Birinci fıkrada, bilişim sisteminin işleyişinin engellenmesi veya bozulması eylemleri düzenlenmiştir. İkinci fıkrada ise verilere karşı bozma, yok etme, değiştirme veya erişilmez kılma ile sisteme veri yerleştirme veya var olan verileri başka bir yere gönderme eylemleri düzenlenmiştir. Üçüncü fıkraya bakıldığında eylemin, banka veya kredi kurumuna ya da bir kamu kurum veya kuruluşuna ait bilişim sistemi üzerinde işlenmesi hali, temel suçun cezasını artıran nitelikli hal olarak düzenlendiği görülmektedir. Son olarak dördüncü fıkrada ayrı bir suç tipi olarak diğer fıkralarda belirtilen eylemlerin gerçekleştirilmesi ile kendisi veya başkası yararına haksız çıkar sağlanması düzenlenmiştir. Ancak bu eylemden dolayı failin bu suçun cezası ile cezalandırılabilmesi için başka bir suçu oluşturmaması şartı koşularak, tali norm olduğu kendi düzenlemesinde ifade edilmiştir. Konu bütünlüğü açısından üç suç da aynı başlık altında ele alınacaktır.

Bu düzenleme, AKSSS'nin 4'üncü ve 5'inci maddelerindeki düzenlemelere denk düşmektedir.[999]

---

[997] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 249.
[998] Ekici Şahin ve Koruculu, "Bilişim Sistemine Girme", s. 619; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 996; Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 249.
[999] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 993.

244'üncü maddenin 1'inci ve 2'nci fıkralarında yer alan eylemler, blokzincire yapılan saldırılar bakımından söz konusu olacağı için, bu maddenin özellikle blokzincir ekseninde incelenmesi gereken önemli bir madde olduğunu söylemek doğru olacaktır.

#### 2.4.7.1. Korunan Hukuki Değer

Blokzincirde, bu maddenin 1'inci ve 2'nci fıkrada belirtilen suçlar bakımından yalnızca blokzincir ve veriler değil, bu bilişim sistemini oluşturan donanımın da koruma altına alındığı ve bu nedenle karma nitelikli birden fazla korunan hukuki değer olduğunu ifade etmek gerekir.[1000] Bilişim sistemleri hususunda öğretideki aksi görüşe göre ise fiziki sistemin korunan hukuki değer olmadığı belirtilmiştir.[1001]

İlk iki fıkradaki düzenlemeyle aynı zamanda, bilişim sisteminde kişilerin malvarlığı değerleri ya da mülkiyeti de korunduğu ifade edilmektedir.[1002] Bunun yanında bilişim sistemleri bakımından yapılan bir değerlendirmede sistemin düzgün işleyişinin de korunan hukuki değer içerisinde olduğu belirtilmiştir.[1003] Verilerin başka bir yere gönderilmesi de suç olarak düzenlendiği için özel hayatın gizliliği, kişinin sırlarının da korunan hukuki değerler arasında olduğu ifade edilmiştir.[1004] Güvenli ve istikrarlı çalışan bir sistemin, kamunun ve bireyin yararını da koruduğu, ayrıca topluma karşı suçların içinde kendi başlığı altında düzenlendiği için ferdi-kamusal yararın da korunan hukuki değer içerisinde olduğu söylenmiştir.[1005] Herhangi bir gecikme ve engel ile karşılaşmadan verilere ulaşımın sağlanmasının da korunan hukuki değer olduğu belirtilmiştir.[1006] Sistemin güvenliğinin de korunan hukuki değer içerisinde olduğu ifade etmek gerekir.[1007]

---

[1000] Bilişim sistemleri açısından benzer görüş için bkz. Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 331.
[1001] Berrin Akbulut, "Sistemi Engelleme, Bozma, Verileri Yok Etme veya Değiştirme", *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 24, S. 2 (2016), s. 15.
[1002] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 255; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1182; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 995.
[1003] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1003.
[1004] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 255.
[1005] Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 452.
[1006] Mahmutoğlu, "Bilişim Alanındaki Suçlar", ss. 865-866.
[1007] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 995.

Bakıldığında tüm bu korunan hukuki değerler benzer niteliktedir, genel olarak uzlaşılan husus, mülkiyet ve sistemin güvenliğinin korunduğu yönündedir.

Dördüncü fıkra açısından ise ağırlıklı olarak malvarlığının korunan hukuki değer olduğu belirtilmektedir.[1008]

Blokzincir açısından kanaatimizce bu madde kapsamında malvarlığı değerlerinin genel olarak korunduğu söylenebilecektir. Nitekim blokzincirin aksaması, sistemdeki verilere zarar verilmesi genel olarak kişilerin malvarlıklarının zarara uğramasına yol açacak niteliktedir. Sistemin güvenliği ve güvenilirliği, blokzincir açısından korunan diğer hukuki değerlerdendir. Blokzincire karşı gerçekleştirilecek eylemler, sistemin güvenilirliğine ve güvenliğine zarar vereceğinden; doğal olarak bu hukuki değerler de kanaatimizce koruma altına alınmıştır. Sisteme karşı yapılan bir saldırı, yalnızca blokzincir üzerindeki düğüm sahiplerini değil, tüm blokzincir kullanıcılarını da etkilemektedir. Bu kapsamda genel güvenlik ve ekonomik düzen de kanaatimizce korunan hukuki değerler arasındadır.

#### 2.4.7.2. Tipikliğin Objektif Unsurları

##### 2.4.7.2.1. Fail

Kanun hükmünde fail açından bir özellik aranmamıştır. Bu sebeple bu suçta gösterilen eylemleri blokzincirde gerçekleştiren herhangi bir kimse fail olabilir.[1009] Bu suçun işlenmesi nedeniyle bir tüzel kişi yararına haksız menfaat sağlandığı takdirde, bu tüzel kişiye güvenlik tedbiri uygulanacağı TCK madde 246'da belirtilmiştir.

##### 2.4.7.2.2. Mağdur

Suçun konusu olan blokzincir sistemi ya da verinin sahibi, bu madde hükmü bakımından mağdur sayılacaktır. Bununla birlikte yalnızca malik ve

[1008] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1017; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 996; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1182.
[1009] Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 451.

zilyetler değil, blokzincirin kullanıcıları da mağdur sayılmalıdır.[1010] Blokzinciri kullanan kişilerin korunan malvarlığı değerleri ve sisteme güvenli erişimlerinin zedelendiği dikkate alındığında, blokzincirin tüm kullanıcılarının bu suçun mağduru olabileceğini söylemek doğru olacaktır.

Burada özellikle üçüncü fıkra bakımından banka veya kredi kuruluşlarının tüzel kişiler oldukları göz önüne alındığında; mağdur mu yoksa suçtan zarar gören olarak mı kabul edecekleri, öğretide tartışma konusu olmuştur.[1011] Öğretide büyük çoğunluk, tüzel kişilerin bu suç bakımından suçtan zarar gören olabileceğini; tüzel kişileri oluşturan gerçek kişilerin ise mağdur olarak kabul edilmesi gerektiğini belirtmektedir.[1012]

Maddenin dördüncü fıkrası bakımından ise malvarlığı itibarıyla zarara uğrayan kişinin mağdur olabileceği, ifade edilmektedir.[1013] Ancak dördüncü fırkada gösterilen suçun bileşik suç olmasından kaynaklı olarak, eylemin gerçekleştirilişi sırasında blokzincire girişin engellenmesi gibi eylemlerin de gerçekleştirileceği dikkate alındığında, blokzincir sistemlerine girişi engellenen kişilerin de bu suçun mağduru olabileceği söylenebilir.[1014]

#### 2.4.7.2.3. Suçun Konusu

Bu suçun blokzincirde konusu, maddenin birinci fıkrasında blokzincirin kendisi ve düğümler, ikinci fıkrada blokzincirde bulunan veri, üçüncü fıkrada ise bir yarardır.[1015] Daha önce bilişim sistemlerinin blokzinciri de kapsadığı hususu ve veri kavramı, bilişim sistemine girme suçunda açıklandığı için tekrara düşmemek adına açıklaması yapılmayacaktır.[1016] Burada bilişim sisteminin blokzinciri de kapsamına alacağını ve suçun konusunu oluşturabileceğini söylemekle yetinilecektir. Ancak maddenin gerekçesinden,

---

[1010] Nitekim bu suçlar açısından mağdur olabilmek için doğrudan bilişim sisteminin veya zarar gören verinin maliki, zilyedi olunmasının gerekmeyeceği de ifade edilmiştir. Bkz. Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 335.

[1011] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 998.

[1012] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1004; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 998; Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 256; Akbulut, "Sistemi Engelleme", s. 21.

[1013] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1183; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1018.

[1014] Bilişim sistemleri konusundaki aynı görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1018.

[1015] Bilişim sistemleri konusundaki benzer görüş için bkz. Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 256.

[1016] 2.4.6.2.3. Suçun Konusu

bilişim sistemlerinin donanımlarının da suçun konusunu oluşturacağının öğretide belirtildiğini söylemek gerekir.[1017] Bu kapsamda, blokzincirin yürütülmesine yer alan düğümlerin donanımlarının da suçun konusuna girdiğini söyleyebiliriz.

İkinci fıkrada suç tipinde suçun konusu olan verinin ise mutlaka bir blokzincirde içerisinde var olması gerekir. CD, DVD, harici disk, USB bellek gibi taşınabilir veri saklama cihazları, bu suçun konusunu oluşturmayacaktır.[1018] Öğretide eylemin mala zarar verme amacıyla mı yoksa verilere zarar verme amacıyla mı gerçekleştiğine göre failin maksadına bakarak, taşınabilir veri saklama cihazlarının da bu suçun konusunu oluşturabileceği yönünde aksi görüş de mevcuttur.[1019] Kanaatimizce, burada failin maksadına bakılarak bir değerlendirme yapılmalıdır. Örneğin donanım cüzdanındaki kripto varlıkları erişilmez kılmak amacıyla donanım cüzdanına zarar veren failin eyleminin bu fıkra kapsamında değerlendirilebileceği kanaatindeyiz.

Maddenin dördüncü fıkrasındaki suç bakımından ise suçun konusu, bir çıkar oluşturacaktır. Kanun hükmünde çıkarın, hukuken tasvip edilmeyen haksız çıkar olması gerektiği belirtilmiştir.[1020] Çıkar birçok değeri içerisine alabilecek geniş bir kavramdır. Blokzincirde kripto varlıkların ve diğer malvarlığı değerlerinin yanında, örneğin blokzincirin ana dijital varlığına karşı borsada açığa satış işlemi yaptıktan sonra blokzincire bir saldırı gerçekleştirerek o blokzincirin kripto varlığının değerinin düşmesine yol açtıktan sonra bu açığa satış işleminden yüksek miktarda kar elde eden failin bu karı, yarar olarak değerlendirilebilir.[1021]

Çıkarın ekonomik olarak ölçülemeyen manevi tatmin duygusu ve manevi yarar olması halinde öğretide bir görüş, suçun konusunu oluşturabileceğini belirtmiştir.[1022] Diğer görüşe göre ise manevi çıkarlar, bu suçun konusunu

[1017] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 996.
[1018] Bilişim sistemleri konusundaki benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1005.
[1019] Akbulut, "Sistemi Engelleme", s. 27.
[1020] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1005.
[1021] Açığa satış, borsada yüksek fiyattayken bir varlığı ödünç alıp, daha sonra fiyat düştüğünde o ödünç varlığı düşük fiyattan satın alarak aradaki farktan kazanç elde edilen bir alım satım stratejisidir.
[1022] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1018.

oluşturamaz.[1023] Kanaatimizce çıkarın maddi olması gerektiği kanunda belirtilmediği için manevi çıkar oluşması halinde de bu suçun konusunu oluşturma imkanı mevcuttur. Örneğin mağdurun belirli bir fiyata geldiğinde satacağını bildiği kripto varlığını, sırf ona zarar vererek manevi tatmin yaşama amacıyla, cüzdanına girip daha aşağıdaki bir miktara satan failin burada manevi bir yararı bulunmaktadır. Bu kapsamda, bu fıkradaki suçun konusunu oluşturacaktır.

#### 2.4.7.2.4. Eylem

##### 2.4.7.2.4.1. TCK Madde 244/1'inci Fıkrada Gösterilen Eylemler

Madde 244'ün ilk fıkrasında düzenlenen suçun eylem unsuru, bir bilişim sistemi olan blokzincir sisteminin işleyişinin engellenmesi veya bozulmasıdır. Bilişim sistemi, kanun gerekçesinde verileri toplayıp yerleştirdikten sonra bunları otomatik işlemlere tâbi tutma olanağını veren manyetik sistemler olarak tanımlanmıştır. Bu kapsamda bilişim sisteminin işleyişi de verileri toplaması, yerleştirmesi ve bunların otomatik işleme tabi tutulması olanağı verilmesidir. Bilişim sisteminin sayılan toplama, yerleştirme veya otomatik işleme tabi tutulması işlemlerinin kısmen veya tamamen önlenmesi işleyişi engelleme; bu işleyişin kısmen ve tamamen tahrip edilmesi de bozma eylemini oluşturur.[1024] Bozmanın, aynı zamanda engelleme eyleminin görevini de yerine getireceği ancak engelleme eyleminin bozmadan da yapılabileceği ifade edilmiştir.[1025]

Sistemin işleyişinin engellenmesinin nasıl gerçekleştirileceği hükümde belirtilmediğinden, sistemi engellemeye elverişli her türlü eylemle bu suç gerçekleştirilebilir.[1026] Bu eylemin sistemin faaliyetini kesintiye uğratmış olması yeterlidir.[1027] Örneğin blokzincirin ağ iletişimine yapılan tutulma saldırısı[1028] ya da dağıtık hizmet reddi saldırısı (DDoS)[1029], bu tür engelleme

[1023] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 364.
[1024] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 999.
[1025] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1005.
[1026] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1007.
[1027] Mahmutoğlu, "Bilişim Alanındaki Suçlar", s. 866.
[1028] "1.6.2.1. Tutulma Saldırısı (*Eclipse Attack*)".
[1029] "1.6.2.3. DoS ve DDoS Saldırısı (*Denial of Service and Distributed Denial of Service Attack*)".

eylemini oluşturacaktır. Nitekim bu tür siber saldırı yöntemleri, mağdurun blokzincir ile iletişimini ve sistemin çalışmasını engelleyen eylemlerdir. Bunun dışında diğer bilişim sistemlerinde de kablonun kesilmesi, şifrenin değiştirilmesi, programın silinmesi, sisteme virüs yüklenmesi gibi pek çok eylemle bu suçun gerçekleştirilebileceği belirtilmiştir.[1030] Sistemin sadece erişilmez olması değil, performansının düşmesi de engelleme eylemi kapsamına girebilecektir. Engellemenin herhangi bir süresi olduğu belirtilmediğinden eylem, geçici olsa da suç oluşacaktır.[1031]

Bozma ise blokzincir sisteminin işleyişinin kalıcı olarak sona erdirilmesidir.[1032] Bu hem fiziki olarak hem de başka bir bilişim sistemi aracılığı ile yapılabilecek bir eylemdir.[1033] Bir çeşit yazılım olan bilgisayar virüsleri hem sistemi engellemek hem de tamamen bozmak için kullanılabilir.[1034] Örneğin, bilişim sistemini çalıştıran işletim sistemindeki bir dosyayı silerek, sistemin çökmesine yol açabilir. Ya da virüs yazılımı aracılığı ile işlemciyi aşırı ısındırarak sisteme zarar verebilir. Bununla birlikte, bir blokzinciri tamamen sona erdirebilmek için tüm düğümlere karşı eylemin gerçekleştirilmesi gerektiğini ifade etmek gerekir. Ancak blokzincirdeki bir düğüme karşı yapılan saldırı, o düğümün çalışmasını durduracağından, eylem yine tamamlanmış sayılacaktır.

Öğretideki bir görüşe göre, netice kanun lafzında belirtilmediğinden suçun sırf hareket suçu olması gerekmektedir.[1035] Bizim de katıldığımız diğer görüşe göre, bu eylemler bir neticeye sebep olduğu için bu fıkrada gösterilen suç neticeli bir suçtur.[1036]

---

[1030] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 259; Akbulut, "Sistemi Engelleme", s. 28; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 339.
[1031] Dülger, *Bilişim Suçları*, ss. 338-339.
[1032] Bilişim sistemi hakkında benzer görüş için bkz. Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 999.
[1033] Akbulut, "Sistemi Engelleme", s. 31.
[1034] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 340.
[1035] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1001.
[1036] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1005; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1183; Akbulut, "Sistemi Engelleme", s. 28.

Bu suç serbest hareketli bir suçtur.[1037] Aynı zamanda engelleme veya bozma eylemleri açısından, seçimlik hareketli bir suç türüdür. Çeşitli şekillerde gerçekleştirilebilir.

#### 2.4.7.2.4.2. TCK Madde 244/2'nci Fıkrada Gösterilen Eylemler

Bu fıkrada, suçun konusunu veriler oluşturur. Verileri bozma, yok etme, değiştirme, erişilmez kılma, sisteme veri yerleştirme, var olan verileri başka bir yere gönderme şeklinde oluşmaktadır. Eylemlerin seçimlik hareketlidir; biri gerçekleştirildiğinde suç tamamlanacaktır.[1038] Burada aynı zamanda ani bir suç vardır.[1039]

*Verileri bozma*, içeriğine müdahale ederek kısmen veya tamamen verileri kullanılamaz hale getirme olarak tanımlanmıştır.[1040] Bu kapsamda veriden amaçlanan faydanın sağlanamaması sonucu oluşur.[1041] Örneğin, blokzincirde düğüm olmak için gereken yazılımın, sisteme giren virüs vasıtasıyla bozulması, bu eylemi oluşturacaktır.

*Verinin yok edilmesi* ise verinin tamamen ortadan kaldırılması ya da silinmesi olarak açıklanabilir.[1042] Mağdurun artık bu veriye ulaşma imkanının güçleşmesidir, nitekim bilişim sistemindeki yok olma maddi anlamda bir yok olma anlamına gelmeyecektir.[1043] Blokzincir açısından bu eylemin mümkün olup olmadığı değerlendirilmelidir. Nitekim blokzincirde birçok düğüm veriyi saklamaya devam edeceğinden, bir düğüme yapılan eylem diğeri düğümler açısından verinin yok olması anlamına gelmeyecektir. Bu kapsamda verinin diğer düğümler aracılığıyla tekrar indirilebilmesi mümkündür. Ancak burada salt bir düğümdeki veriye karşı bu eylem gerçekleştirildiği için her ne kadar veri başka bir yerden erişilebilir olsa da düğüm sahibinin korunan hukuki değerleri, ihlal edilmiş sayılmalıdır. Bu sebeple bu suçun düğüm sahibine karşı oluşabileceğini kabul etmek gerekir. Blokzincirde verileri yok etme eyleminde de tüm blokzincir kullanıcıları

[1037] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1005; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1183; Akbulut, "Sistemi Engelleme", s. 27.
[1038] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1001.
[1039] Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 455.
[1040] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1001; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 341.
[1041] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1001.
[1042] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1008.
[1043] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 341.

değil, yalnızca düğüm sahibi ve düğüm kullanıcıları mağdur olabilecektir. Bunun yanında cüzdan uygulaması gibi yardımcı uygulamalar da blokzincir sistemine dahil sayılacağından, failin cüzdan uygulamasını bilgisayardan silmesi sonucu özel anahtar verisinin kaybolması da bu eylem kapsamında örnek olarak verilebilir.

*Verilerin değiştirilmesi*, verinin içeriğini değiştirmek olarak belirtilmiştir.[1044] Verinin içeriğinin değiştirilmesi, verinin başka bir görünüme sokulması bu kapsama girecektir.[1045] Kısmen veya tamamen bir değişiklik yapılmasının önemi yoktur, her durumda suçun oluşacağı söylenebilecektir.[1046] Yargıtay da bir kararında, mağdurun sosyal medya hesabı şifresinin değiştirilmesini bu eylem kapsamında değerlendirmiştir.[1047] Blokzincirde de bir kullanıcının cüzdanına erişim için kullandığı şifrenin sıfırlanması, değiştirilmesi, kaldırılması bu eylem kapsamında değerlendirilebilir. Ancak bu eylem ile verilerin erişilmez kılınması eylemleri iç içe gerçekleşebilecektir. Özellikle şifre değiştirme halinde hem şifrenin koruduğu veriye hem de bir veri olarak şifrenin kendisine karşı, eylem gerçekleştirilmektedir. Blokzincirde, bloklarda bulunan verinin ise değiştirilmesinin mümkün olmadığını söylemiştik. Bu kapsamda bloklar bakımından bu eylemin gerçekleşmesi, mümkün gözükmemektedir.

*Verilerin erişilmez kılınması* eylemi, mağdurun verilerine istediği anda ulaşmasını engellemedir.[1048] Burada verinin değiştirilmesinden veya bozulmasından farklı olarak mevcut veri, içeriğini aynen korumakla birlikte veri sahibi, bir müdahale sebebiyle verilerine erişememektedir. Daha önce öğretide şifrenin değiştirilmesi örneği, verilerin değiştirilmesi eylemi için verilmişse de aynı şekilde bu eylem bakımından da bir dosyaya şifre konulmak suretiyle verinin erişilmez kılınması eylemini oluşacağı şeklinde örnek verilmiştir.[1049] Burada şifrenin niteliğine değinmek gerekir. Teknik olarak şifre de bir veri tabanında saklanan veridir. Bu çerçevede, şifrenin değiştirilmesi aynı zamanda verinin değiştirilmesi anlamına gelmektedir. Bu

[1044] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1008.
[1045] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1008.
[1046] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 343.
[1047] Yargıtay 8. CD., 27.09.2017, 12133/10492, akt.; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 343.
[1048] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 262.
[1049] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1008; Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 262.

şifrenin değiştirilmesi ile beraber şifrenin koruduğu verinin erişilemez olduğu ve aynı anda iki eylemin birden gerçekleşeceğini söylemek mümkündür. Yargıtay, bir kararında mağdura ait e-posta adresi şifresinin değiştirilmesi ile Messenger programına girişin engellenmesi eylemini bu kapsamda değerlendirmiştir.[1050] Erişilmez kılınma eyleminin belirli bir süreli veya süresiz olabileceği belirtilmektedir.[1051] Son zamanlarda gündemde olan bilişim sistemlerine bulaşan fidye virüsünün çalışma mantığı da mevcut verileri erişilmez kılma şeklinde gerçekleşmektedir.[1052] Blokzincirde de bu eylem oluşabilir; nitekim kripto varlıkların saklandığı bir cüzdanın şifresinin var olduğu bir durumda şifrenin değiştirilmesi, cüzdandaki kripto varlıklara erişimi de ortadan kaldıracağından bu eylemi oluşturabilecektir.

*Sisteme veri yerleştirilmesi*, bu fıkra kapsamında düzenlenen bir diğer eylemdir. Mevcut sistemde olmayan bir verinin dışarıdan girilmesi şeklinde gerçekleşecektir. Bu suç için bir zararın oluşması gerekmediği, sistemin içine dışarıdan veri yerleştirilmesinin yeterli olduğu belirtilmiştir.[1053] Veri yerleştirme işlemi bilişim sistemi üzerinden yapılabileceği gibi DVD, USB bellek gibi bir veri taşıyıcısı aracılığı ile de gerçekleştirilebilecektir.[1054] Blokzincirde uzlaşma katmanına yapılan saldırılar sonucu sisteme veri yerleştirilmesi, bu eylem kapsamında değerlendirilebilecektir. Nitekim var

---

[1050] "*TCK'nın 244. maddesinin 2. fıkrasında ise, bilişim sistemindeki verileri bozma, yok etme, değiştirme, erişilemez kılma, sisteme veri yerleştirme, verileri başka yere gönderme suçu düzenlenmiş olup buradaki verilerin erişilemez kılınmasının, bilişim sistemi içindeki verilere erişimi sağlayan anahtar verilerin değiştirilmesi ile bu verilere ulaşım imkanının ortadan kaldırılması anlamına geldiği, somut olayda; sanığın, tamir için katılanın kendisine bıraktığı dizüstü bilgisayarında bulunan fotoğrafları ile messenger programında oturum açmak için kullandığı elektronik posta adres ve şifrelerini mesleğinin sağladığı kolaylıktan yararlanarak ele geçirip veri taşımakta kullanılan flash diske aktararak, elektronik posta adres ve şifre bilgilerini kullanarak açtığı katılana ait messenger oturumunda, kendisine ait başka bir hesabı, katılanın hesabına arkadaş olarak eklemesi, bilahare katılanın elektronik posta adresinin şifresini değiştirerek messenger programına girişini engellemesi şeklindeki eyleminin, TCK'nın 136/1. maddesinde düzenlenen verileri hukuka aykırı olarak verme veya ele geçirme suçu ile TCK'nın 244. maddesinin 2. fıkrasında düzenlenen sistemi engelleme, bozma, verileri yok etme veya değiştirme suçunu oluşturduğu ve gerçek içtima kuralları uyarınca bu suçlardan ayrı ayrı sorumlu tutularak cezalandırılması gerektiği gözetilmeden, suçun nitelendirilmesinde yanılgıya düşülerek kişisel verilerin kaydedilmesi suçundan yazılı şekilde hüküm kurulması*," Yargıtay 12. CD., 07.04.2014, 15899/8411, Lexpera (Erişim 05.04.2023).

[1051] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 344.

[1052] Değirmenci, "Cryptolocker", s. 184.

[1053] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 263.

[1054] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1009; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 344; Akbulut, "Sistemi Engelleme", s. 38.

olmayan ve onaylanmamış bir veri, dış müdahale ile blokzincire eklenmek suretiyle eylem gerçekleştirilmektedir. Özellikle iş ispatı sisteminde yer alan %51 saldırısı ile işlemci gücünün yarısından fazlasını elinde bulunduran fail, sisteme veri yerleştirme işlemini gerçekleştirebilecektir. Yine benzer mantıkla hisse ispatı uzlaşma mekanizmasını kullanan bir blokzincirde, fail sisteme blok ekleme gücüne erişecek kadar kripto varlığa sahip olduğu takdirde bloklara istediği veriyi yerleştirmek suretiyle bu eylemi gerçekleştirecektir.

*Var olan verilerin bir başka yere gönderilmesi* eylemi, bu fıkranın son seçimlik hareketidir. Bu eylem, verinin başka bir bilişim sistemine aktarılması ya da bir veri taşıyıcısına kopyalanması suretiyle gerçekleştirilebilecektir.[1055] Bu eylemin suç oluşturması için de bir zarar oluşması gerekmeyecektir.[1056] Blokzincirde bulunan mağdura ait cüzdanın özel anahtarının fail tarafından ele geçirilerek kendi bilgisayarına gönderilmesi, bu eyleme örnek teşkil edecektir.

Genel olarak bakıldığında bu fıkrada gösterilen suç tipinin neticeli olduğunu söylemek mümkündür.

#### 2.4.7.2.4.3. TCK Madde 244/4'üncü Fıkrada Gösterilen Eylem

TCK Madde 244/1 ve 244/2'de gösterilen eylemlerin gerçekleştirilmesi suretiyle kendisinin veya bir başkasının yararına haksız çıkar sağlanması halinde, kanunlarda düzenlenmiş başka bir suçu oluşturmadığı takdirde bu suçu oluşturacağı TCK madde 244/4 hükmünde belirtilmiştir. Bu çerçevede bu fıkranın eylem unsurunun, failin kendisinin veya başkasının yararına haksız bir çıkar sağlaması olduğu görülmektedir. Eylemin bağlı hareketli olduğu görülmektedir; nitekim dördüncü fıkradaki suçun oluşabilmesi için öncelikle birinci veya ikinci fıkrada mevcut olan suçların oluşması gerekmektedir.[1057] Bu nedenle ilk eylem açısından, seçimlik hareketli olduğu söylenebilecektir.[1058]

[1055] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1009.
[1056] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 263.
[1057] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1018.
[1058] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 364.

Suçun oluşabilmesi için haksız bir çıkarın sağlanması gerektiği için zarar suçu olduğu belirtilmiştir.[1059] Ancak mağdurun bir zararının olması aranmamıştır. Çıkarın haksız olmasının aranması ise bu çıkarın hukuken tasvip edilmediği; hukuka aykırı olduğu anlamına gelmektedir.[1060] *Hafızoğulları ve Özen* haksız çıkarı, bir kimsenin malvarlığında hukuka aykırı olarak meydana gelen azalma sırasında diğer kimsenin malvarlığında meydana gelen artış olarak tanımlamıştır.[1061]

Bu eylemin suçu oluşturabilmesi için ayrıca başka bir suçun oluşmaması gerektiği, kanunda belirtilmiştir. Bu çerçevede, bu eylemi barındıran suçun tali norm olarak düzenlendiği, öğretide belirtilmiştir.[1062] Nitekim hırsızlık, dolandırıcılık, yağma gibi suçların yukarıda bahsedilen madde 244/1'inci ve 2'nci fıkralarında gösterilen suçlar ile birlikte işlenmesi halinde, madde 244/4'üncü fıkra hükmü uygulanamayacaktır.

Benzer eylemlerin TCK 244/4 hükmünü oluşturup oluşturamayacağı ile ilgili Yargıtay tarafından verilen bazı önemli kararlar olduğunu görmekteyiz. Daha önce hırsızlık suçunda belirtilen iki kararı tekrar hatırlatmak gerekirse; Yargıtay, bir veri olan sanal oyun karakterinin ekonomik değer taşımasına rağmen taşınır bir mal olmadığını, bulunduğu yerden fiziken alınmadığını bu sebeple eylemin hırsızlık suçunu değil TCK madde 244/4'te gösterilen suçu oluşturacağına hükmetmiştir.[1063] Aynı yönde başka bir kararı da mevcuttur.[1064] Yargıtay, veri taşınır bir mal olmadığı için hırsızlık suçunun da konusu olamayacağını savunmaktadır.

---

[1059] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 265.

[1060] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1019; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 369.

[1061] Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 458.

[1062] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1186.

[1063] "*Somut olayda nitelikli hırsızlık suçunun maddi unsurlarından olan konu ve fiil unsurları oluşmamıştır. Çünkü; Oyun karakteri, ekonomik bir değer ifade etmekte ise de taşınır bir mal değildir. Bilgisayar ortamından temin edilen oyun karakteri, alınıp satılabilen ve maddi değere sahip bir veridir. Üstelik bulunduğu yerden fiziken de alınmış değildir. Buna karşılık sanığın üzerine atılı fiilin; TCK'nın 244. maddesinin 2. fıkrasında düzenlenen seçimlik hareketlerden olan 'varolan verileri başka bir yere'' göndermek olup, aynı Kanun'un 4. fıkrasında belirtilen 'haksız bir çıkar sağlama' söz konusu olduğu için TCK'nın 244. maddesinin 4. fıkrasında düzenlenen bilişim suçunu oluşturduğu anlaşılsa bile…*", Yargıtay 13. CD., 08.01.2020, 9265/258, Lexpera, (Erişim 05.03.2023).

[1064] "*Verilerin hukuka aykırı olarak ele geçirilip, bundan da yarar sağlanmasının; ekonomik değer taşısa dahi veriyi taşınır mal haline getirmeyeceği, bu itibarla; Knight Online oyunundaki katılana ait karakterin hukuka aykırı bir şekilde ele geçirilmesi eyleminin, 5237 sayılı TCK'nın 244/2-4. maddesindeki bilişim suçunu oluşturacağı gözetilmeksizin, suç vasfında yanılgıya düşülerek yazılı şekilde TCK'nın 142/2-e maddesi gereğince hırsızlık*

Benzer bir karar da kontör transferi yapma ile ilgili verilmiştir; Yargıtay, telefonda bulunan kontörlerin başkasının hesabına aktarılması eyleminin de TCK madde 244/4 kapsamında kaldığını ifade etmiştir.[1065]

İnternet bankacılığı aracılığı ile başkasının hesabına para havale etme eylemi bakımından da suçun hırsızlık mı yoksa madde 244/4'te gösterilen suç tipini mi oluşturacağı hususu da tartışılmıştır. Buna göre bir görüşe göre, banka hesabında bulunan para, yatırma anından itibaren bir alacak hakkına dönüşmekte ve bu alacak hakkını temsilen kaydi para olmaktadır, bu kapsamda hırsızlık suçunun konusunu oluşturmayan alacak hakkı yönünden, bir kimsenin banka hesabına internet bankacılığı aracılığı ile girerek kendisinin veya başkasının hesabına havale yapılması durumunda, hırsızlık suçunun konusu oluşmadığı için madde 244/4 hükmünün uygulanacağı belirtilmiştir.[1066] Bir diğer görüş ve Yargıtay uygulaması ise bu eylemin bilişim sistemlerinin araç olarak kullanılması suretiyle yani nitelikli hırsızlık suçunu oluşturacağını ifade etmektedir.[1067] Yargıtay Ceza Genel Kurulu, 17.11.2009 tarihli 2009/11-193 E., 2009/268 K. Sayılı kararında, bu tür eylemlerin hırsızlık suçunu oluşturacağını belirtmiştir.[1068]

---

*suçundan hüküm kurulması…*", Yargıtay 2. CD., 13.01.2020, 11010/568, Lexpera (Erişim 05.03.2023).

[1065] "*Suç tarihinde sanığın internet üzerinden girdiği şifre ile müştekinin GSM numarasından başka bir GSM numarasına, oradan da yine şifre vasıtasıyla kendi numarasına müştekinin bilgisi ve rızası dışında kontör transferi yapma şeklinde gerçekleşen eyleminin TCK'nın 244/4. maddesindeki suçu oluşturduğu gözetilmeden suç vasfında yanılgıya düşülerek yazılı şekilde hüküm kurulması…*", Yargıtay 13. CD., 30.01.2013, 26435/1955, Lexpera (Erişim: 07.04.2023).

[1066] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1009; İsa Başbüyük, "İnternet Bankacılığı Aracılığıyla Yapılan Hukuka Aykırı Havalenin Bilişim Suçları Bakımından Değerlendirilmesi", *Ceza Hukuku Dergisi*, C. 8, S. 21 (2013), s. 213.

[1067] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 509; "*Katılanın bilgisi ve rızası dışında G... Bankası .... Şubesindeki hesabındaki parasının, internet bankacılığı kullanılarak başka hesaplara havale edilmesi şeklinde gerçekleşen eylemin, 5237 sayılı TCK'nın 142/2-e maddesinde düzenlenen "bilişim sistemlerinin kullanılması suretiyle hırsızlık" suçunu oluşturduğu gözetilmeden; suç vasfında yanılgı sonucu aynı Yasa'nın 244/4. maddesi gereğince uygulama yapılması...*" Yargıtay 2. CD., 02.05.2018, 8236/5425, Lexpera (Erişim: 07.04.2023).

[1068] "*Sanık Vo...'ın; firari S.... ile birlikte hareket ederek, daha önceden haksız bir şekilde ele geçirdikleri katılan firmanın internet bankacılık şifresini kullanmak suretiyle, katılanın Ş...bank Ankara K... Şubesindeki hesabından 10.750 YTL'yi Ş...bank-İstanbul Z... Şubesinde sanık Vo... adına açtırdıkları hesaba havale edip, aynı gün banka şubesinden çekmek şeklinde gerçekleştirdiği eylemdeki kastı, katılan firmanın banka hesabında bulunan, taşınır nitelikteki parayı bilişim sistemini kullanmak suretiyle kendi banka hesaplarına geçirmeye, katılanın rızasına aykırı olarak malvarlığında azalmaya neden olmaya; başka bir anlatımla var olan veriyi başka bir yere göndermekten ziyade, bu verinin temsil ettiği parayı alarak mal edinmeye yöneliktir. Kaldı ki sanığın katılanın internet*

Blokzincir açısından öğretide yapılan değerlendirmelerde ise görüş farklılığının mevcut olduğunu söylemek gerekir. Bir görüşe göre, hırsızlık eylemi ile örtüştüğü takdirde kripto varlıkların bu suçun konusunu oluşturmadığı, nitelikli hırsızlık suçunun uygulanması gerektiğini savunulmaktadır.[1069] Diğer görüşe göre ise kripto varlıkların veri olması nedeniyle hırsızlık suçunun konusunu oluşturamayacağı ifade edilmiştir.[1070] Kanaatimizce kripto varlıkların hırsızlık suçunun konusunu teşkil ettiği değerlendirildiğinden, TCK madde 244/4 hükmü değil, hırsızlık suçundan dolayı cezalandırılması gerekmektedir. Aynı şekilde hileli davranışlarla aldatma eylemi gerçekleştirilmek suretiyle madde 244/1 ve 244/2 kapsamındaki gerçekleştirilmiş ve mağdurun zararına olarak bir kripto varlık gibi haksız çıkar sağlanmışsa bu durumda fail, madde 158/1-f hükmü olan nitelikli dolandırıcılık suçundan sorumlu olacaktır.

Madde 244/4 kapsamında blokzincir üzerinde meydana gelebilecek eylemlere örnek verilecek olursa, *cryptojacking* ilk akla gelenlerdendir.[1071] Mağdura ait olan bilişim sistemine çeşitli yollarla (uzaktan erişim veya doğrudan erişim yoluyla ya da mağdurun farkında olmadan failin programladığı virüsü sisteme alması yoluyla ihmali olarak) sızan fail, sisteme bir program yerleştirmek suretiyle sistemin işlemci gücünü kullanarak madencilik yapar ve bu sayede blokzincirin kendisine ödül olarak kripto varlık vermesi ile haksız bir çıkar elde eder.[1072] Bu çerçevede başka bir suç oluşturmadığı için TCK madde 244/4'üncü fıkrada belirtilen suç

*bankacılık hesabında bulunan parasına ulaşmak için bilişim sistemlerini araç olarak kullanmaktan başka alternatifi de yoktur. Dolayısıyla olayımızda, 5237 sayılı TCY'nin 142/2-e maddesinde düzenlenmiş bulunan bilişim sistemi kullanılmak suretiyle hırsızlık" suçunun gerçekleştiği kabul edilmelidir. Şu halde, sanığın eyleminin 5237 sayılı TCY'nin 142/2-e maddesindeki nitelikli hırsızlık suçunu oluşturduğunun kabul edilmesi karşısında; 244. maddenin 4. fıkrası uyarınca uygulama yapma olanağı da bulunmamaktadır.*" Yargıtay CGK., 17.11.2009, 193/268, Lexpera (Erişim: 07.04.2023).

[1069] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 514, Dülger ve Özkan, "Kripto Para Suçları", ss. 981-987; Durdu, *Kripto Para Birimi*, s. 102.

[1070] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 744; Aksoy Retornaz, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 296; Dursun Özdemir, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 63; Tarakçıoğlu, "Kripto Varlıklar", s. 328.

[1071] *Cyrptojacking* ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz. Ege Tekiner ve öte., "SoK: Cryptojacking Malware," *2021 IEEE European Symposium on Security and Privacy (EuroS&P)*, Vienna, Austria, 2021, ss. 120-139, doi: 10.1109/EuroSP51992.2021.00019.

[1072] Cryptojacking adı da verilen bu eylem için bkz. Özge Tahan, "Kripto Paraların Türk ve Alman Ceza Hukuku Düzenlemeleri Yönünden Değerlendirilmesi", *Suç ve Ceza Dergisi,* C. 14, S. 1 (2021), s. 122-124.

oluşacaktır.[1073] Diğer bir örnek; failin, mağdurun belirli bir fiyata geldiğinde satacağını bildiği kripto varlığını, sırf ona zarar vererek manevi tatmin yaşama amacıyla, cüzdanına girip daha aşağıdaki bir miktara satması eylemidir. Kripto varlıklar için borsada açığa satış yaparak kısa pozisyon[1074] alan failin, blokzincire saldırı düzenleyerek o kripto varlığın anlık değerinin düşmesine yol açması suretiyle kazanç elde etmesi de bu kapsamda değerlendirilebilecektir.

#### 2.4.7.2.5. Nitelikli Hal

TCK madde 244/3'üncü fıkra hükmü, 244'üncü maddenin birinci ve ikinci fıkrasında gösterilen suçların nitelikli halini oluşturmaktadır.[1075] Bazı yazarlar madde 244/4'üncü fıkrayı da nitelikli hal olarak ele almaktayken, katıldığımız çoğunluk görüş dördüncü fıkrayı ayrı bir suç olarak ele almakta ve incelemektedir.[1076] Bu çalışmada dördüncü fıkrada yer alan suç tipi, ilk iki fıkrada yer alan suç tipleriyle birlikte incelendiği için ayrıca bu başlıkta incelenmeyecektir.

Üçüncü fıkraya göre, ilk iki fıkradaki eylemlerin bir banka ya da kredi kurumuna ya da bir kamu kurum ve kuruluşuna ait bilişim sistemi üzerinde işlenmesi halinde suçun cezasını ağırlaştırıcı nitelikli halin oluşacağı belirtilmiştir. Kamu kurum ver kuruluşu ifadesinin burada tüm devlet aygıtını içine alması gerektiği ve sadece merkezi yönetim değil yerel yönetimler ve kamu iktisadi teşebbüslerinin de bu kavramın içerisinde olduğu belirtilmiştir.[1077] Banka veya kredi kurumunun devlete ait olup olmamasının bir önemi olmadan bu nitelikli hal, uygulama alanı bulacaktır.[1078] Banka ya da kredi kurumunun blokzincir teknolojisini kullanması halinde bu nitelikli hal, blokzincirin üzerinde de mümkün olabilecektir.

---

[1073] Aksoy Retornaz, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 309.

[1074] Açığa satış, borsada yüksek fiyattayken bir varlığı ödünç alıp, daha sonra fiyat düştüğünde o ödünç varlığı düşük fiyattan satın alarak aradaki farktan kazanç elde edilen bir alım satım stratejisidir.

[1075] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 268.

[1076] Özbek, Doğan ve Bacaksız, maddenin dördüncü fıkrasını da nitelikli hal olarak değerlendirmektedir; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1004.

[1077] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 351.

[1078] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1187.

#### 2.4.7.3. Tipikliğin Subjektif Unsuru

TCK madde 244'te düzenlenmiş üç suç da kasten işlenebilen suçlardandır. Taksirli hali kanunda düzenlenmemiştir. Olası kastla da eylemlerin gerçekleştirilebileceği belirtilmiştir.[1079] Ancak madde 244/4'te belirtilen suçta failin sağlanan çıkarın haksız olduğunu bilmesi arandığından dolayı bu eylemin ancak doğrudan kast ile gerçekleştirilebileceği öğretide ifade edilmiştir.[1080] Bir görüşe göre ise bu eylem için açıkça doğrudan kasta ilişkin bir düzenleme kanun hükmünde öngörülmediğinden, olası kastla işlenebileceği yönündedir.[1081] Kanaatimizce de burada haksız çıkar vurgusu yapılması, suçu işlerken failin çıkarın haksız olduğunu bilmesi gerektiğini ve bu kapsamda yalnızca doğrudan kastla işlenebileceğini göstermektedir.

Madde 244/4'üncü fıkra bakımından ise kastın hem haksız çıkar sağlamaya hem de birinci ve ikinci fıkradaki eylemlere yönelik olmalıdır.[1082]

Gerçekte yetkisi olmadığı halde, blokzincirdeki sisteme girerek birinci ve ikinci fıkrada belirtilen eylemlerin yapılması durumunda, failin bu hatasından yararlanacaktır.[1083]

#### 2.4.7.4. Hukuka Aykırılık Unsuru

Madde 244 kapsamında kalan suçlar bakımından ilgilinin rızası (m. 26/2) ve kanun hükmünün yerine getirilmesi (m. 24/1) hukuka uygunluk sebebi mümkün olabilecektir. 5651 sayılı İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun'un 8'inci maddesine göre internet erişiminin engellenmesi, kanun hükmünün yerine getirilmesine örnektir.[1084] Ancak blokzincirin tamamına karşı bir engelleme gerçekleştirilmesi mümkün olmayacağından,

---

[1079] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1011; Mahmutoğlu, "Bilişim Alanındaki Suçlar", s. 866; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1187.
[1080] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1020; Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 267.
[1081] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1187; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1011.
[1082] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 267; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1187.
[1083] Bilişim sistemi yönünden benzer görüş için bkz. Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 456; Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 267.
[1084] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1010; Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 268.

yalnızca düğümlere karşı bu eylemlerin gerçekleştirilebilmesi mümkün olabilir.

5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu'nun 134'üncü maddesi kapsamında bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde arama, kopyalama ve el koyma koruma tedbiri uygulanırken TCK madde 244 kapsamına girebilecek eylemler için kanun hükmünün yerine getirilmesi hukuka uygunluk sebebi uygulanacaktır.[1085]

#### 2.4.7.5. Kusurluluk

Bu suç bakımından, TCK madde 243'te belirtilen cebir ve tehdit ile hukuka aykırı, ancak bağlayıcı olan emrin yerine getirilmesi halleri, kusurluluğu etkileyen sebepler olarak karşımıza çıkabilecektir. Bu sebeple madde 243 için yapılan açıklamalar, bu maddede gösterilen suçlar açısından da geçerlidir.

#### 2.4.7.6. Suçun Özel Görünüş Biçimleri

##### 2.4.7.6.1. Teşebbüs

Bu maddede gösterilen üç suç için de teşebbüs mümkündür. Birinci fıkrada blokzincirin işleyişini engelleme veya bozma bakımından gerekli eylemler gerçekleştirilmiş olunmasına rağmen engellenme veya bozulma neticesi oluşmadığı takdirde, suçun teşebbüs aşamasında kalacağı açıktır. Bunun yanında suçun oluşması için gerekli seçimlik hareketli eylemin icrasına başlanmış olmasına rağmen, failin elinde olmayan bir sebeple eylem tamamlanamadığı takdirde suç yine teşebbüs aşamasında kalacaktır.[1086] Failin haksız çıkar sağlamak amacıyla birinci ve ikinci fıkrada gösterilen eylemleri gerçekleştirmesine rağmen, çıkar sağlama eylemi tamamlanamamışsa bu durumda dördüncü fıkrada gösterilen suç teşebbüs aşamasında kalacaktır.[1087]

Bu suçlar için gönüllü vazgeçme hükümleri de uygulanabilecektir. Örneğin, sisteme veri yerleştirmek için giriş yapan fail bundan vazgeçtiği

[1085] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 268.
[1086] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 355.
[1087] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1020.

takdirde madde 244 kapsamında cezalandırılmaz, tamamlanan suç olan madde 243 kapsamında ceza sorumluluğu ise mevcuttur. Aynı şekilde haksız bir çıkar sağlamak amacıyla sisteme veri yerleştiren failin, daha sonra vazgeçerek herhangi bir çıkar sağlamaması durumunda, yalnızca veri yerleştirme eyleminden sorumlu tutulabilecektir.[1088]

Son olarak belirtmek gerekir ki bu suçlar seçimlik hareketle gerçekleştirildiği için eylemlerden birkaçının gerçekleştirilmesi halinde de tek suç oluşacaktır. Bu çerçevede, birden fazla seçimlik eylemden bazılarının teşebbüs aşamasında kalmasına rağmen, bu eylemlerden birinin tamamlanması halinde suç da tamamlanmış sayılacaktır.[1089]

#### 2.4.7.6.2. İçtima

TCK madde 244'te gösterilen eylemlerin aynı mağdura karşı, tek bir suç işleme kararı kapsamında, farklı zamanlarda, birden fazla kez işlendiği takdirde zincirleme suç hükümleri (TCK m. 43/1) uygulama alanı bulabilecektir.[1090]

Yine birden fazla mağdura ait olan blokzincir sisteminin veya verinin suçun konusunu oluşturduğu durumda, aynı neviden fikri içtima hükümleri (TCK m. 43/2) uygulama alanı bulacaktır.[1091]

TCK madde 244/4'te gösterilen suçun oluşabilmesi için birinci ve ikinci fıkradaki eylemleri gerçekleştirilmesi gerektiğinden; düzenleme konusu suç bileşik suç olduğu için ayrıca madde 244/1 ve 244/2'de gösterilen suçlardan dolayı cezalandırılmaz.[1092] Eylem madde 244/4 hükmü ile aynı anda başka bir suç oluşturması halinde, düzenlemedeki özel içtima hükmü gereği madde 244/4 yerine, diğer suçun cezası ile fail cezalandırılacaktır.[1093] Öğretideki bir görüşe göre, haksız çıkar sağlama eylemi başka bir suç oluşturuyorsa, bu suç ancak daha ağır ceza öngördüğü takdirde madde 244/4 kapsamında değil, ağır

[1088] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1010.
[1089] Mahmutoğlu, "Bilişim Alanındaki Suçlar", s. 868; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 355.
[1090] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 269.
[1091] Bilişim sistemleri hakkında benzer görüş için bkz. Mahmutoğlu, "Bilişim Alanındaki Suçlar", s. 864.
[1092] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1021; Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 271.
[1093] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 376.

suçtan cezalandırılabileceği ifade edilmiştir.[1094] Ancak kanun hükmünde bu şekilde bir ayrım yapılmadığı için bu görüşe katılmamaktayız.[1095]

TCK madde 244'te gösterilen suçların gerçekleştirilebilmesi için bazı ihtimallerde TCK madde 243'te gösterilen eylemlerin de gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu ihtimal meydana geldiğinde suçların tek eylem ile mi, yoksa birden fazla eylemle mi oluştuğuna göre fikri içtima uygulaması yapılacaktır. Bu kapsamda tek eylem ile hem TCK madde 243 hem de madde 244'te gösterilen suçlardan biri gerçekleştirilmişse, bu durumda TCK madde 44 kapsamında fikri içtima hükümleri uygulanacak ve hangi eylem daha ağır bir ceza öngörmüşse, fail o suçun cezası ile cezalandırılacaktır.[1096] Bu suçların farklı eylemlerle gerçekleştirilmesi halinde, bu durumda öğretideki bir görüşe göre hem madde 243 hem de madde 244'ten ayrı ayrı cezalandırılması gerekmektedir.[1097] Yargıtay, bu konuda aksi görüştedir ve yalnızca madde 244 kapsamında cezalandırma yönünde hareket etmektedir.[1098] Daha önce bilişim sistemine girme suçunun içtima başlığında açıkladığımız üzere, kanaatimizce madde 243 ve madde 244 arasında tüketen-tüketilen norm ilişkisi bulunduğundan, madde 244 kapsamındaki bir eylemi gerçekleştiren fail, aynı zamanda madde 243 kapsamında da sorumluysa; bu durumda yalnızca madde 244 kapsamında cezalandırılması gerekmektedir.

Yine madde TCK 244/2 kapsamında verilerin başka yere gönderilmesi hükmü, aynı anda nitelikli hırsızlık ya da nitelikli dolandırıcılık eylemlerini kapsıyorsa, bu durumda farklı neviden fikri içtima hükümleri kapsamında

---

[1094] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1021.

[1095] Benzer görüşler için bkz. Mahmutoğlu, "Bilişim Alanındaki Suçlar", s. 870; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 376.

[1096] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1011.

[1097] Yıldız, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 269.

[1098] "*Oluşa ve kabule göre; sanık ...'ın, resmi nikahlı eşi olması nedeniyle daha önce bildiği katılan ...'e ait facebook hesabının şifresini, katılanla aralarındaki boşanma davasının devam ettiği ve fiilen ayrı yaşadıkları dönemde, hakkı bulunmadığı halde kullanmak suretiyle bilişim sistemindeki katılana özel kısma girdiği ve buraya kendisine ait resmi koyacak kadar süreyle hukuka aykırı olarak sistemde kalmaya devam edip, katılana ait facebook hesabının şifresini değiştirerek, katılanın sistemdeki kendisine ait kısma erişimini engellediği olayda, sanığın sübut bulan eyleminin TCK'nın 244/2. maddesinde düzenlenen sistemi engelleme, bozma, verileri yok etme veya değiştirme suçunu oluşturduğuna dair yerel mahkemenin kabulünde bir isabetsizlik görülmediğinden, bozma ilamına uyularak yapılan yargılamaya, toplanıp karar yerinde gösterilen delillere, mahkemenin kovuşturma sonuçlarına uygun olarak oluşan kanaat ve takdirine, incelenen dosya kapsamına göre, sanığın bir nedene dayanmayan temyiz itirazlarının reddiyle,*" Yargıtay 12. CD., 19.01.2015, 18179/564, Lexpera (Erişim:09.04.2023).

daha ağır olan nitelikli hırsızlık veya dolandırıcılıktan dolayı cezalandırılması gerekmektedir.

Yukarıda verilen bilgiler kapsamında bir örnek verecek olursak, blokzincirde bulunan cüzdana yetkisiz erişim yapan failin, mağdurun rızası olmaksızın kripto varlığı kendi cüzdanına aktardığı takdirde TCK madde 243, TCK madde 244/4, TCK madde 142/2-e'de gösterilen eylemler oluşacak ve kanaatimizce fail, yalnızca TCK madde 142/2-e bendi kapsamında cezalandırılacaktır.

#### 2.4.7.6.3. İştirak

TCK madde 244 kapsamında kalan suçlar açısından özel bir iştirak hükmü belirtilmemiştir. Genel iştirak hükümleri uygulanacaktır.

### 2.4.8. Yasak Cihaz veya Programların Üretilmesi ve Ticareti Suçu

TCK madde 245/A'da düzenlenmiş suç, blokzincir teknolojisinin suçun konusu olabileceği bir diğer suç tipidir. Kanun metnine bakıldığında cihaz, bilgisayar programı, şifre veya güvenlik kodunun suçun konusu oluşturduğu görülmektedir. Akıllı sözleşmeler, aşağıda da açıklanacağı üzere bu bilgisayar programlarına dahil olarak çeşitli suçların işlenişinde kullanılabileceklerdir. Konusu blokzincir veya içerikleri olan çeşitli suçların gerçekleştirilmesi için bu suçun konusunu oluşturan cihaz ve programlar üretilebilecektir.

Bu suç, AKSSS madde 6'da taraf ülkelere yüklenen yükümlülük kapsamında TCK'da düzenleme alanı bulmuştur.[1099] Bilgisayar korsanlarının varlığı ve siber saldırılar için kullanılan programların kullanılması ile oluşan riskler, tüzel ve gerçek kişilere ait hassas verileri çalma ve ağ sistemlerini tehlikeye atma yetenekleri nedeniyle son yıllarda gittikçe artmıştır.[1100] Siber saldırı gerçekleştirmek isteyen kişiler, *Dark Web* üzerinde bu programları satan kişilere ulaşarak hizmet olarak veya program şeklinde alım

[1099] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1046.

[1100] Roberta Liggett ve öte., "The Dark Web as a Platform for Crime: An Exploration of Illicit Drug, Firearm, CSAM, and Cybercrime Markets", *The Palgrave Handbook of International Cybercrime and Cyberdeviance*, ed. Thomas J. Holt ve Adam M. Bossler, Cham: Springer Nature, 2020, s. 100.

gerçekleştirmektedir. Bu maddenin, özellikle haksızlık teşkil eden amaçlar için kullanılan bu programların arzı ve satışını suç haline getirmek için tasarlandığı belirtilmiştir.[1101] Gerçekten de çeşitli bilişim cihazları ve programların suçta araç olarak kullanılması, blokzincirin ve genel olarak bilişim sistemlerinin güvenilirliğine zarar verecektir. Bu kapsamda, bu düzenlemenin gerekliliği de hazırlık hareketlerinin cezalandırılması noktasında tartışma konusu yapılmış ve sonuç olarak bilişim alanında yer alan hızlı gelişmelerin, devletlerin aldıkları tedbirleri çok hızlı bir şekilde geride bıraktığı, bu sebeple bilişim alanında güvenilirliğe zarar verecek eylemlerin hazırlık aşamalarını da cezalandırma ihtiyacı ile asıl suçu önleme amacı ön plana çıktığı sonucuna varılmıştır.[1102]

#### 2.4.8.1. Korunan Hukuki Değer

Bu suçta korunan hukuki değerin, diğer blokzincirde gerçekleşecek suçlar ile benzer şekilde öncelikle bilişim sistemlerine olan güven olduğu ifade edilmelidir.[1103] Bunun yanında bu cihaz ve programların kullanılmasının blokzincire zarar vereceği dikkate alınarak blokzincirin güvenliği de korunan hukuki değerlerden biri olacaktır.[1104] Diğer yandan karma nitelikle olduğu için malvarlığı değerleri[1105], kişilerin özel hayatı, kamu güvenliği gibi değerlerin de korunduğu söylenebilir.[1106]

#### 2.4.8.2. Tipikliğin Objektif Unsurları

##### 2.4.8.2.1. Fail

[1101] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 497.
[1102] Osman Gazi Ünal, "Cezalandırılabilirliğin Ön Alana Kaydırılması Bağlamında, Yasak Cihaz veya Programlar Suçu (TCK m. 245/A)", Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. XXVI, s. 2 (2022), s. 595.
[1103] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1050, Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 497.
[1104] Bilişim sistemleri ile ilgili benzer görüş için bkz. Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, ss. 312-313; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1049.
[1105] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1049.
[1106] Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 313.

Bu suçun faili herkes olabilir.[1107] Suçun bazı seçimlik hareketleri açısından ise çok failli suç olacaktır. Örneğin, satma eyleminde karşı tarafta satın alan, verme eyleminde karşı tarafta kabul eden bulunacaktır.[1108]

#### 2.4.8.2.2. Mağdur

Bu suçun başka bir suçun işlenmesinde hazırlık teşkil ettiği ve henüz belirli bir kimsenin korunan hukuki değerine saldırı gerçekleşmediği için belirli bir mağduru olmadığı ve suçun mağdurunun toplumu oluşturan tüm bireyler olduğu ifade edilmiştir.[1109] Kanaatimizce de her ne kadar bu suç kapsamında blokzincirde hazırlanan akıllı sözleşmenin, suçun işlenmesi maksadıyla hazırlandığı bilinse de sonraki suç henüz gerçekleşmediği için mağdurun, bütün toplum olduğunu kabul etmek gerekir.

#### 2.4.8.2.3. Suçun Konusu

Suçun konusu, blokzincirde kullanılabilen "cihaz, bilgisayar programı, şifre veya sair güvenlik kodu"dur. Bu kapsamda blokzincirde suç işlemeye elverişli her türlü cihaz, program, şifre ve güvenlik kodu, akıllı sözleşmeler bu suçun konusunu oluşturabilecektir.

Cihaz denildiğinde akla fiziksel bir varlık gelmektedir.[1110] Ancak cihazın çalışması için ayrıca bilgisayar dilinde de içerisinde bir program barındırabilmesi, yani kısaca yazılıma sahip olması gerekecektir, bu kapsamda cihaz hem donanım hem yazılımı barındıran bir varlıktır.[1111] Bu cihazın blokzincire entegre edilebilmesi, çıkartılabilmesi, bağlanabilmesi gerekmektedir.[1112] Ancak bağlı olması zorunlu değildir, günümüzde çeşitli radyo dalgaları aracılığı ile bilişim sistemlerine fiziki olarak bağlı olmadan

---

[1107] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1052; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 500.

[1108] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1051; Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 313; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 500; İbrahim Korkmaz, "Cihaz, Program, Şifre ve Güvenlik Kodlarının Bilişim Suçlarının İşlenmesi Amacıyla İmal ve Ticareti Suçu", *THD*, C. 13, S. 142 (2018), s. 49.

[1109] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1051; Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 313; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 500; Cengiz Apaydın, "Yasak Cihaz veya Program Oluşturma, Bulundurma, Taşıma veya Satma Suçu", *THD*, C. 15, S. 163 (2020), s. 564; Korkmaz, "Cihaz, Program, Şifre", s. 49.

[1110] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1050.

[1111] Ünal, "Yasak Cihaz", s. 610.

[1112] Bilişim sistemleri bakımından benzer görüş için bkz. Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1050.

da girebilen donanımlar mevcuttur[1113], örnek olarak *bluetooth* teknolojisi belirli bir menzile kadar doğrudan telefon, bilgisayar gibi bir bilişim sistemine bağlanabilmektedir. Bu cihazların ileri teknolojiye sahip olmasının gerekli olmadığı, örneğin kullanıcının şifresini girerken görüntüleyen bir kameranın da bu kapsamda suçun konusu teşkil edebilecek bir cihaz olabileceği ifade edilmiştir.[1114] Bu sebeple TCK madde 245/A'da belirtilen suçları işleme imkanı veren her türlü cihaz bu suçun konusunu oluşturabilecektir.[1115]

Programlar da bu suçun konusunu oluşturmaktadır. Bilgisayar programı kavramı 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu madde 1/B-g bendinde "Bir bilgisayar sisteminin özel bir işlem veya görev yapmasını sağlayacak bir şekilde düzene konulmuş bilgisayar emir dizgesini ve bu emir dizgesinin oluşum ve gelişimini sağlayacak hazırlık çalışmaları" olarak tanımlanmıştır. Programlar, bir suçun işlenmesinde araç olarak kullanmak amaçlı oluşturulmalıdır. Bu kapsamda her türlü kötücül yazılım (*malware*) olabileceği gibi[1116], kötücül olmayan ama suç işlemek için tasarlanmış bir program da olabilecektir. Kötücül yazılımlara örnek olarak fidye virüsleri (ransomware)[1117], Truva atı, arka kapı (backdoor), casus yazılımlar, reklam kötücülleri (adware) örnek gösterilebilir.[1118] Kötücül olmayan yazılımlar da bu suçun konusunu oluşturabilecektir. Örneğin blokzincir aracılığı ile dolandırıcılık suçunu işlemek maksadıyla, akıllı sözleşme yazılarak bir jeton oluşturulduğu varsayımında; oluşturulan akıllı sözleşme, kötücül bir yazılım olmamasına rağmen bu suçun konusunu oluşturur.

Suçunu konusunu oluşturan bir diğer öğe, şifredir. Şifre; bir bilişim sistemine veya sistemde bulunan verilere erişimi sağlamak için girilmesi gereken ve harf, sayı ya da özel sembolleri kapsayan dijital anahtar olarak

---

[1113] Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 314.
[1114] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1050.
[1115] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1051; Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 314.
[1116] Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 314; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, ss. 1050-1051.
[1117] Örneğin CryptoLocker virüsü bir fidye virüsüdür; Bkz. Değirmenci, "Cryptolocker", s. 176.
[1118] Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 315; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, ss. 1050-1051; kötücül yazılımlar hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Dülger, *Bilişim Suçları*, ss. 105-125; Korkmaz, "Cihaz, Program, Şifre", s. 50.

tanımlanmıştır.[1119] Bir blokzincir sistemine giriş yapabilmek için gerekli şifrenin oluşturulması halinde bu suçun konusu oluşabilecektir.[1120] Örneğin; çeşitli ücretli programlar veya işletim sistemleri, özelliklerini aktive edebilmek veya ücretli özelliklerinden yararlanmak için bu programın özelliklerini açacak bir şifre kullanmaktadır. Bu şifrenin fail tarafından oluşturulması bu suçun konusunu oluşturacaktır.

Güvenlik kodu ile şifre dışında erişim için kullanılan parmak izi, retina gibi biyometrik tanıma araçları, banka ve kredi kartlarında bulunan CVV, CVC gibi kodlar güvenlik kodu olarak değerlendirilmektedir.

Söz konusu cihaz, program, şifre ve güvenlik kodlarının suçun konusunu oluşturup oluşturamayacağı; suça elverişli olup olmadığının tespiti için hakimin, uzman kişiden rapor alması gerektiği ifade edilmiştir.[1121]

#### 2.4.8.2.4. Eylem

Suç, seçimlik hareketli bir suçtur.[1122] Maddede belirtilen eylemlerden bir veya birkaçının yerine getirilmesi halinde tek suç oluşacaktır.[1123] Kanunda gösterilen eylemler imal etme, ithal etme, sevk etme, nakletme, depolama, kabul etme, satma, satışa arz etme, satın alma, başkalarına verme veya bulundurmadır. Depolama, bulundurma eylemleri bakımından ise suç kesintisiz suçtur.[1124] Ayrıca bu suç sırf hareket suçudur, bu kapsamda herhangi bir netice meydana gelmesi gerekmez, eylemlerin gerçekleşmiş olması yeterlidir.[1125] Bu suçun soyut tehlike suçu olduğu ifade edilmiştir.[1126]

---

[1119] Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, ss. 315-316; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 500; Korkmaz, "Cihaz, Program, Şifre", s. 50.

[1120] Bilişim sistemleri hususunda benzer görüş için bkz. Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 316.

[1121] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1051; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 501.

[1122] Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 316; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1052; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 501; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1052; Ünal, "Yasak Cihaz", s. 615; Apaydın, "Yasak Cihaz", s. 565.

[1123] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1052; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1052; Korkmaz, "Cihaz, Program, Şifre", s. 51; Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 316.

[1124] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1052.

[1125] Apaydın, "Yasak Cihaz", s. 565; Korkmaz, "Cihaz, Program, Şifre", s. 51.

[1126] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 502.

Bunun yanında yalnızca kanunda gösterilen eylemler ile suç işlenebileceğinden, bağlı hareketli suç olduğunu ifade etmek gerekir.[1127]

AKSSS'de bu eylemlerin tamamı "tedarik etme" eylemi altında toplanmıştır.[1128] Bu manada tedarik etme; üretim, satım, kullanmak üzere satın alma, ithal etme, dağıtım, elde edilebilir hale getirme anlamlarında kullanılmıştır.[1129]

İmal etme; suçun konusu olan cihaz, program, şifre veya güvenlik kodunu üretmek anlamındadır. Örneğin, dolandırıcılık eylemini gerçekleştirmek maksadıyla akıllı sözleşme yazarak bir jeton oluşturulması, imal etmektir. İthal etme, suçun konusunun yurt dışından Türkiye'ye sokulmasıdır. Bir veri taşıyıcısı vasıtasıyla yurtdışından Türkiye'ye bu akıllı sözleşmenin getirilmesi, ithal etme olarak değerlendirilmelidir. Sevk etme, suçun konusunun bir yerden başka bir yere aracı ile gönderilmesi anlamına gelmektedir. Nakletme, bir yerden başka bir yere aktarma olarak kullanılmıştır. Depolamak; suçun konusunu teşkil eden cihaz, program, şifre veya güvenlik kodunun her an ulaşılabilecek konumda toplu olarak bulundurulması anlamına gelmektedir. Kabul etmek, bedelsiz olarak suçun konusu teşkil edenleri almak anlamında kullanılmaktadır. Satmak, bedel karşılığında suçun konusunu teşkil eden cihaz, program, şifre ve sair güvenlik kodunu vermektir. Satışa arz etmek, suçun konusunu satış amacıyla her türlü iradenin ortaya konulmasıdır. Bir *dark* web sitesinde blokzincirde fidye virüsünün kullanılmak için satışa sunulması örnek verilebilir. Başkalarına vermek, bedelsiz olarak suçun konusunun kullanılması için başkasına verilmesi anlamına gelmektedir. Son olarak bulundurmak ise suçun konusunun fiili egemenlik altında olması anlamına gelmektedir.[1130]

#### 2.4.8.2.5. Nitelikli Hal

[1127] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1052; Korkmaz, "Cihaz, Program, Şifre", s. 51.
[1128] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 502; Ünal, "Yasak Cihaz", s. 616.
[1129] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 502.
[1130] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1054; Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 319; Korkmaz, "Cihaz, Program, Şifre", s. 51-52; Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 318-319; Apaydın, "Yasak Cihaz", s. 565-566; Ünal, "Yasak Cihaz", s. 617-618.

Bu suçun nitelikli hali bulunmamaktadır. Sadece temel şeklinin düzenlemesi mevcuttur.

#### 2.4.8.3. Tipikliğin Subjektif Unsuru

TCK madde 245/A'da düzenlenen suç ancak kasten işlenebilir. Burada öğretide suçun genel kastla işlenebileceğine ilişkin bir görüş mevcuttur.[1131] Bizim de katıldığımız, öğretideki baskın görüşe göre ise ancak suçun konusunun başka bir suçta kullanılması amacıyla suçta gösterilen eylemler gerçekleştirildiği takdirde kastın varlığı aranacağından, özel kast ile işlenebilir.[1132] Ancak bu amaçla eylemi gerçekleştirmesi durumunda suç oluşacaktır, ayrıca amaç suçun işlenmesi gerekmeyecektir.[1133]

Suçun olası kast ile işlenip işlenemeyeceği de öğretide tartışmalıdır. Bir görüşe göre özel kast bu suçun oluşması için arandığından, olası kast ile suçun işlenmesi mümkün gözükmemektedir.[1134] Diğer bir görüşe göre ise bu suçun failin amaç suçun faili olma zorunluluğu olmadığı, yalnızca suçun konusunun başkasına iletilmesinde bir araç olabileceğini, bu kapsamda olası kastla işlenebileceğini belirtmiştir.[1135] Kanaatimizce suçun konusu cihaz, program, şifre ve sair güvenlik koduyla blokzincirde bir suç işleme imkanını oluşturmak için kanunda bahsedilen eylemlerin gerçekleştirilmesi gerektiğinden; bu suç yalnızca doğrudan kastla işlenebilecektir.

#### 2.4.8.4. Hukuka Aykırılık Unsuru

Kanun hükmünün yerine getirilmesi, bu eylemin gerçekleştirilmesi halinde hukuka uygunluk sebebi olabilecektir.[1136] Bu kabule göre örneğin kolluk güçlerinin bir şüphelinin şifreli telefonunun şifresini kırmak maksadıyla cihaz, program, şifre ve sair güvenlik kodu üretmesi suç oluşturmayacaktır. Ancak burada bir noktaya dikkat çekmek gerekir.

---

[1131] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1055.
[1132] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1052; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 502; Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, ss. 319-320; Ünal, "Yasak Cihaz", s. 621-623.
[1133] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1052.
[1134] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 503.
[1135] Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 320; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1055.
[1136] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1053; Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 320; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 503; Korkmaz, "Cihaz, Program, Şifre", s. 53.

Kolluğun şüpheliye ait bir telefonun şifresini kırmak maksadıyla eylemin gerçekleştirilmesi halinde zaten özel kast mevcut olmayacaktır, nitekim başka bir suçun işlenmesi hususu mevcut olmayacaktır. Amaç, hukuk düzeniyle çelişmeyen bir amaç olduğundan burada doğrudan tipikliği ilgilendiren bir mesele mevcuttur. Bu kapsamda burada manevi unsurun yokluğu sebebiyle suçun oluşmayacağı kanaatindeyiz.[1137]

Bununla birlikte görevin ifası ve hakkın kullanılması, ilgilinin rızası hukuka uygunluk sebeplerinin de bu suç bakımından mümkün olabileceği öğretide ifade edilmiştir.[1138]

#### 2.4.8.5. Kusurluluk

Bu suç kusurluluk bakımından bir özellik barındırmamaktadır. Kusurluluğu etkileyen genel sebepler bu suç bakımından söz konusu olabilecektir.

#### 2.4.8.6. Suçun Özel Görünüş Biçimleri

##### 2.4.8.6.1. Teşebbüs

Bu suçun sırf hareket suçu olduğu dikkate alınarak, icra hareketlerinin bölünebildiği noktada suça teşebbüsün mümkün olduğunu ifade etmek gerekir.[1139] Örneğin akıllı sözleşmeyi oluşturmaya başlayan failin, bu işlemi bitirmeden kolluk tarafından yakalanması halinde suç; teşebbüs aşamasında kalacaktır.[1140] Bu kapsamda gönüllü vazgeçmenin de mümkün olduğunu belirtmek gerekir.[1141]

##### 2.4.8.6.2. İçtima

[1137] Benzer görüş için bkz. Ünal, "Yasak Cihaz", s. 626.
[1138] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, ss. 1054-1055; Apaydın, "Yasak Cihaz", s. 567.
[1139] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1053; Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 319; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 503; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1055; Korkmaz, "Cihaz, Program, Şifre", s. 53; Apaydın, "Yasak Cihaz", s. 568.
[1140] Benzer nitelikte örnek için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1053.
[1141] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1055; Apaydın, "Yasak Cihaz", s. 568.

Bu suçun; aynı suç işleme kararı kapsamında, farklı zamanlarda, birden fazla kez işlenmesi halinde zincirleme suç hükümleri (TCK madde 43/1) uygulama alanı bulacaktır.[1142]

Bu suç, diğer suçların işlenmesi maksadıyla araç olarak kullanılan cihaz, program, şifre ve sair güvenlik kodlarını konu edindiği için, amaç suç işlendiği takdirde hem TCK madde 245/A hükmü hem de diğer işlenen suçtan dolayı fail cezalandırılacaktır, nitekim bu suçun eylemi ile amaç suçun eylemi de farklı olduğundan, burada gerçek içtima mevcuttur.[1143]

#### 2.4.8.6.3. İştirak

Bu suç, iştirak bakımından bir özellik barındırmamaktadır. Bu kapsamda bu suçta müşterek faillik, şeriklik (azmettiren, yardım eden) mümkündür.[1144] Yukarıda da belirtildiği üzere satma, satın alma, başkasına verme eylemleri; çok faille işlenebilen suçlardır.

### 2.4.9. Zimmet Suçu

TCK madde 247-249 arasında düzenlenen zimmet suçu, "Kamu İdaresinin Güvenilirliğine ve İşleyişine Karşı Suçlar" başlığı altında düzenlenmiştir. Zimmet suçunda da suçun konusunu kripto varlıklar oluşturabilecektir. Bu kapsamda çalışmamızda inceleme konusu yapılmıştır. Zimmet suçu özgü suçlardandır; faili ancak kamu görevlisi olabilecektir. 247'nci maddede suçun temel hali düzenlenmiştir. Madde 247/2'de ise suçun cezayı artıran nitelikli halinin düzenlendiği görülmektedir. Madde 247/3'te cezayı azaltan nitelikli hal düzenlenmiştir. Madde 248'de, zimmet suçunda etkin pişmanlığın düzenlendiği görülmektedir. Son olarak 249'uncu maddede zimmet suçunda suçun konusunun değerinin azlığı, cezayı azaltan nitelikli hal olarak düzenlenmiştir.

---

[1142] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1054; Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 322; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1055; Korkmaz, "Cihaz, Program, Şifre", s. 53.

[1143] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, ss. 1053-1054; Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 322; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1055; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 504; Korkmaz, "Cihaz, Program, Şifre", s. 53; Apaydın, "Yasak Cihaz", s. 568; Ünal, "Yasak Cihaz", s. 630.

[1144] Aksoy Retornaz, *Bilişim Alanında Suçlar*, s. 323; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, ss. 1053.

#### 2.4.9.1. Korunan Hukuki Değer

Bu suçla birden fazla korunan hukuki değerin ihlal edildiği belirtilmiştir.[1145] Öncelikle kamu görevlilerinin dürüst davranma yükümlülüğü kapsamında kamu idaresinin güvenilirliği, bu suçta korunan hukuki değer olarak belirtilmektedir.[1146] Bunun yanında kamunun ve diğer kişilerin mali menfaatlerinin de korunan hukuki değerlerin arasında olduğu belirtilmiştir.[1147]

Kanaatimizce de bu suçla hem kamu idaresinin güvenilirliği hem de suçun konusunu oluşturacak kripto varlıklar açısından da devletin ve üçüncü kişilerin mali menfaatleri korunmaktadır.

#### 2.4.9.2. Tipikliğin Objektif Unsurları

##### 2.4.9.2.1. Fail

Kripto varlıkların zimmeti eylemi, yalnızca kamu görevlileri tarafından işlenebilecektir. Bu kapsamda kripto varlıkların zimmeti, özgü suçtur.[1148] TCK madde 6/1-c bendinde "kamusal faaliyetin yürütülmesine atama veya seçilme yoluyla ya da herhangi bir surette sürekli, süreli veya geçici olarak katılan kişi" kamu görevlisi olarak tanımlanmıştır. Madde gerekçesinde kamu görevlisi olarak nitelendirilmenin tek ölçütü, yapılan işin kamusal faaliyet çerçevesinde olmasıdır.

Öğretide, failin eylemi gerçekleştirdiği sırada kamu görevlisi olmasının yeterli olduğu görüşüne katılmaktayız.[1149] Failin, kripto varlıkların zimmeti eylemini gerçekleştirdiği sırada kamu görevlisi olması gerekmektedir. Daha sonra bu sıfatını kaybetmesi, kanaatimizce suçun oluşmasını engellemez.

---

[1145] Asuman Aytekin İnceoğlu ve öte., *Özel Ceza Hukuku Cilt IX - Kamu İdaresinin Güvenilirliğine ve İşleyişine Karşı Suçlar*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021, s. 21; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1266.

[1146] Süheyl Donay, "Türk Hukukunda Zimmet", *İstanbul Üniversitesi Mukayeseli Hukuk Araştırmaları Dergisi*, C. 2, S. 3 (1968), s. 37; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1266; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1019; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1068; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1058.

[1147] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1266; Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 21.

[1148] Failin özelliği olarak kamu görevlisi olmasının arandığı bir suç olması sebebiyle bu suç, gerçek özgü suçtur; Kitapçıoğlu Yüksel, *Özgü Suç*, ss. 162-163.

[1149] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1268; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1025; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1076.

Suçun konusu kripto varlığın faile görevi dolayısı ile devredilmiş olması gerekmektedir.[1150] Bu kapsamda failin şahsi bir işi kapsamında devredilmesi halinde sırf kamu görevlisi olması dolayısıyla zimmet suçu oluşmayacaktır.

#### 2.4.9.2.2. Mağdur

Suçun mağdurunun, toplumu oluşturan herkes; yani kamu olduğu görüşü mevcuttur.[1151] Malın mülkiyetinin ait olduğu üçüncü kişi belli ise bu durumda bu kişinin de mağdur olacağı belirtilmektedir.[1152]

Kanaatimizce kripto varlığın sahibi kamu idaresi ise bu durumda toplumu oluşturan herkes, suçun mağduru kabul edilmelidir. Ancak belirli bir kişiye aitse bu durumda o kişi mağdur kabul edilecektir.

#### 2.4.9.2.3. Suçun Konusu

Bu suçun konusunu taşınır ve taşınmaz her türlü mal oluşturmaktadır. Madde gerekçesinde bu husus ifade edilmiştir. Kripto varlıklar da kanaatimizce birer mal olduğundan, bu suçun konusunu oluşturacaktır. Daha önce malvarlığına karşı suçlardan olan hırsızlık, yağma, güveni kötüye kullanma suçlarında mal kavramı ile ilgili ayrıntılı bilgi verilmiş olup; birimci bölümde de kripto varlıkların cismani varlığa sahip olmayan, üzerinde egemenlik kurulabilir olan, ekonomik değere sahip birer veri olarak eşya kabul edilmesi gerektiğini belirtmiştik.[1153] Kripto varlığın mutlaka kamuya ait olması gerekmez, üçüncü bir kişiye de ait olabilir.[1154]

Burada asıl değerlendirilmesi gereken husus; her kripto varlığın değil, kamu görevlisi olan faile görevi dolayısıyla zilyetliği verilmiş kripto varlıkların suçun konusunu oluşturacağıdır.[1155] Diğer bir husus da zilyetlik meselesidir. Zilyetliğin hukuka uygun olarak devredilmiş olması gerekmektedir. Fail, kripto varlık kendisine teslim edilmesine rağmen bu

[1150] Mal konusunda benzer görüş için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1025.
[1151] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1027; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1061; Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 30; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1076.
[1152] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1027; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1061; Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 30.
[1153] Bkz. "1.13.1. Kripto Varlıklar Eşya Mıdır?".
[1154] Mal konusunda benzer görüş için bkz. Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 33.
[1155] Mal konusunda benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, ss. 1061-1062; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1029; Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 34; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1069.

varlıkların üzerinde egemenliği bulunmuyorsa bu durumda zilyetlik teslim edilmiş sayılmayacaktır. Örneğin zilyet yardımcısı konumunda olan kamu görevlisi, zimmet suçunu işleyemeyecektir.[1156]

Madde gerekçesi dikkate alındığında, bir diğer şart olarak kamu görevlisinin görevi dolayısıyla kendisine teslim edilmiş kripto varlıkların koruma ve gözetimi ile yükümlü olması gerekir. Bir görüşe göre bu husus, zimmet suçunun sorumluluk alanını genişletme amacıyla mevcuttur.[1157] Bu kapsamda kripto varlıkların zilyetliğinin devri ya da koruma ve gözetim yükümü olduğu hallerden birinde eylemin gerçekleştirilmesi durumunda bu suç oluşacaktır.[1158] Koruma yükümlülüğü, kripto varlığa ait cüzdanın korunmak üzere teslimidir.[1159] Gözetimle yükümlü olma "Bir işi üstüne alan ve o işi yapmak zorunda olan bir kimseden, gerektiğinde, yüklendiği işin hesabının sorulması" olarak belirtilmiştir.[1160]

Sonuç olarak, kamu görevlisine hem görevi dolayısıyla devredilmiş kripto varlıklar hem de koruma ve gözetim yükümlülüğünün verildiği kripto varlıklar, suçun konusunu oluşturabilecektir.

#### 2.4.9.2.4. Eylem

Zimmet eylemi madde gerekçesinde, "suçun konusu üzerinde malikmişçesine tasarruf etme" olarak tanımlanmıştır. Bu kapsamda gerekçede başkasına verme veya satma, amacı dışında kullanma, tüketme eylemleri örnek olarak verilmiştir. Gerekçe kapsamında zimmet suçunun hem icrai hem de ihmali olarak işlenebileceği de belirtilmiştir. Ayrıca failin kendi şahsına veya başkasının şahsına geçirmesinin zimmet eylemi açısından bir önemi olmadığı da gerekçede belirtilmiştir.

Kripto varlıkların zimmeti tasarrufta bulunma, sahiplenme ve varlıkları amaç dışı kullanma eylemlerini kapsamaktadır.[1161] Ancak tahsis amacına uygun olarak kripto varlığın yanlış veya usulsüz olarak tasarrufu halinde bu

[1156] Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 36.
[1157] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1031.
[1158] Mal bakımından benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1065; Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 38; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1031.
[1159] Mal bakımından tanım için bkz. Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 39.
[1160] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1031.
[1161] Mal bakımından bkz. Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 40.

suç oluşmayacaktır.[1162] Benzer şekilde belli bir kamu hizmeti için tahsis edilmiş kripto varlığın, farklı bir kamu hizmeti için kullanılması durumunda yine zimmet eylemi gerçekleşmiş sayılacaktır.[1163] Burada ölçüt, özgülenme amacına aykırı olarak tasarruftur.

Zimmet eyleminin tamamlanması için bir zararın oluşmasının gerekip gerekmediği hususu, öğretide tartışmalıdır. Bir görüşe göre zimmet suçu ile suçtan zarar görenin mal varlığında bir azalma meydana gelmekte olduğundan, bir zarar suçu olarak değerlendirilmelidir.[1164] Diğer bir görüş ise bu eylemin gerçekleşmesiyle suçun tamamlanacağını, ayrıca bir zarar oluşmasına gerek olmadığını, eylem gerçekleştiği anda korunan hukuki değerin ihlal edileceğini belirtmişlerdir.[1165] Kanaatimizce de eylemin tamamlanması için herhangi bir zararın oluşması aranmayacak, kripto varlık zimmete geçirildiği anda suç oluşacaktır.

Kripto varlığın zimmete geçirilme anı, kanaatimizce her olayda ayrı ayrı değerlendirilmesi gereken bir olgudur. Örneğin, malikin kendi hesabına geçirmesi durumunda kripto varlığın mevcut adresinden failin adresine ulaştığı anda suçun tamamlanacağı söylenebilir. Benzer şekilde başkasına devretme şeklinde bir tasarrufta, devredilen üçüncü kişinin adresine ulaşma anı, suçun tamamlandığı andır. Kripto varlığın kamu görevlisi failin koruma alanında bulundurduğu cüzdandan çıkarak, geri döndürülemez bir şekilde başka adrese ulaşması anında suç tamamlanmış sayılacaktır.

#### 2.4.9.2.5. Nitelikli Haller

##### 2.4.9.2.5.1. Suçun Zimmetin Açığa Çıkmamasına Yönelik Hileli Davranışlarla İşlenmesi (TCK m. 247/2)

Bu fıkra hükmünde, "zimmetin açığa çıkmasını" engellemek maksadıyla hileli hareketler yapılması, cezayı artıran bir nitelikli hal olarak belirtilmiştir. Dolandırıcılık suçundaki hile kavramıyla aynı anlamda kullanım

[1162] Para konusunda benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1066.
[1163] Mal bakımından benzer görüş için bkz. Sahir Erman ve Çetin Özek, *Ceza Hukuku Özel Bölüm, Kamu İdaresine Karşı İşlenen Suçlar*, İstanbul: Dünya Yayıncılık, 1992, s. 25; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1066.
[1164] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1068.
[1165] Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 44; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1022.

mevcuttur.[1166] Bu kapsamda zimmetin temel haliyle aynı eyleme sahip olan bu nitelikli halde tek fark, eylemin açığa çıkmasını engelleyici hileli hareketlerle gerçekleştirilmesidir.[1167] Bu kapsamda yapılacak her türlü hareket, hileli hareket olabilecektir.

Hileli hareketin, suçun hangi aşamasında mevcut olması gerektiği yönünde öğretide farklı görüşler bulunmaktadır. Bir görüşe göre hileli hareketin suçun işlenmesinden önce veya sonra olmasının bir önemi bulunmadan; hileli hareketin varlığı, nitelikli halin vücut bulması için yeterlidir.[1168] Bizim de katıldığımız diğer görüşe göre ise hileli hareketlerin en geç eylemin gerçekleştirildiği sırada yapılmış olması gerekmektedir.[1169] Kanaatimizce suçun işlenmesi sırasında hileli hareketlerin var olmasının gerekliliği, fıkra hükmünde suçun işlendiği sırada hileli hareketleri aramasındandır.

#### 2.4.9.2.5.2. Kullanma Zimmeti (TCK m. 247/3)

Madde 247/3 hükmünde zimmet suçunun, malın geçici olarak kullanıldıktan sonra iade edilmek üzere işlenmesi hali, cezayı azaltan nitelikli hal olarak belirtilmiştir. Kullanma zimmeti, zimmet suçundan bağımsız bir suç değildir.[1170]

Kullanma bakımından kripto varlıklarla ilgili kullanma hırsızlığı bölümünde benzer açıklamalar yapılmıştı.[1171] Burada zimmete geçiren kamu görevlisinin, aynı şekilde kripto varlığı iade etmesi yetmeyecektir; zimmete geçirme eylemi sırasında, yalnızca kullanma amacına sahip olarak bu eylemi gerçekleştirmesi gerekmektedir.[1172]

Kripto varlıkların kullanma zimmetine konu olduğu varsayımında varlıktan elde edilen semereler de iadenin kapsamına girecektir. Bu kapsamda

[1166] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1023.
[1167] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1080.
[1168] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1282; Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 49.
[1169] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1074.
[1170] Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 53.
[1171] "2.4.1.2.5.8. TCK Madde 146'da Yer Alan Kullanma Hırsızlığı".
[1172] Mal bakımından benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, ss. 1069-1070; Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 54.

kripto varlıkları alan failin, bu kripto varlığı o an kullanması sebebiyle elde ettiği diğer kripto varlıkları da iade etmesi gerekmektedir.[1173]

Kullanma süresinin de bir önemi olmadığı ifade edilmektedir.[1174] Nitekim gerekçede failin zimmetinde ne kadar kaldığının bir öneminin bulunmadığı belirtilmiştir.

#### 2.4.9.2.5.3. Malın Değerinin Azlığı (TCK m. 249)

Suçun konusu kripto varlığın değerinin azlığı da bir diğer cezayı azaltan nitelikli hal olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kapsamda kripto varlığın değerinin azlığını belirleyecek olan hakimdir. TCK madde 145 için yaptığımız açıklamalar, bu fıkra bakımından geçerlidir.[1175]

Zimmete geçirilen kripto varlıkların suçun işlendiği sıradaki değeri, malın değerinin azlığı bakımından dikkate alınmalıdır.[1176] Zincirleme şekilde işlenen zimmet suçu bakımından her bir eylem açısından değil, toplam zimmete konu miktar bakımından değer azlığının belirlenmesi gerektiği ifade edilmiştir.[1177]

### 2.4.9.3. Tipikliğin Subjektif Unsuru

Bu suç ancak kasten işlenebilecektir. Kanunda taksirli hali düzenlenmemiştir. Olası kastla işlenebileceği ifade edilmektedir.[1178] Diğer bir görüşe göre ise özel kast arandığından, olası kastla bu suç işlenemez.[1179] Fail; söz konusu kripto varlığın kendi koruma ve gözetim yükümlülüğünde olduğunu bilmeli ya da kendisine görevi dolayısıyla bu kripto varlıkların zilyetliğinin verilmiş olduğunu bilmelidir. Ayrıca, kanaatimizce bu eylem yararlanma maksadıyla yapılmalıdır, bu kapsamda olası kastla işlenemez.

---

[1173] Örneğin, zimmetine geçirdiği kripto varlıkları bir merkeziyetsiz finans uygulamasındaki kripto varlık havuzuna yatırarak bu havuzdan bir gelir elde edilmesi, bu semerelere bir örnektir; Para konusunda benzer görüş için bkz. Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 56; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1287.

[1174] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1280.

[1175] "2.4.1.2.5.7. TCK Madde 145'te Düzenlenen Nitelikli Hal".

[1176] Mal açısından benzer görüş için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1032.

[1177] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1032.

[1178] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1070; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1280; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1032; Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, s. 46.

[1179] Donay, "Zimmet", s. 45.

Yararlanma maksadıyla yapılmadığı durumlarda görevi ihmal suçu oluşabilecektir.[1180]

#### 2.4.9.4. Hukuka Aykırılık Unsuru

Bu suçta "varsayılan rıza" kapsamında öğretide bir görüş mevcuttur.[1181] Buna göre ekonomik değeri çok düşük olan silgi, kalem, kağıt gibi malların zimmet eylemine konu olması durumunda müsamaha edilebilir zimmet olduğu belirtilmektedir.[1182] Bir görüşe göre bu durumda cezalandırılmamasının sebebi, hukuka uygunluk sebebinden ziyade eylemin haksızlık içeriğinin azlığıdır.[1183]

Kanaatimizce kripto varlıklar açısından müsamaha edilebilir zimmet durumu bulunmamaktadır. Çünkü kripto varlıklar yapıları gereği bir kırtasiye malzemesi ile aynı çatı altında değerlendirilemez. Silgi, kalem gibi örf ve adet kapsamında izin verilen kullanımlar kripto varlıkları kapsamayacaktır.

#### 2.4.9.5. Suçun Özel Görünüş Biçimleri

##### 2.4.9.5.1. Teşebbüs

Suç eylemin gerçekleşmesi ile tamamlanacağından, eğer icra hareketleri kısımlara bölünebiliyorsa teşebbüsün mümkün olacağı söylenebilir.[1184] Zimmet suçu, icra hareketleri kısımlara bölünebilen bir suçtur. Bu kapsamda kripto varlıkları zimmetine geçirirken cüzdanda transfer yapamadan yakalanan failin eylemi teşebbüs aşamasında kalacaktır. Kripto varlıkların transferini gerçekleştirmeden vazgeçmesi halinde gönüllü vazgeçme hükümlerinin (TCK m. 36) uygulanacağını söyleyebiliriz.[1185]

Kullanma zimmeti bakımından da teşebbüsün mümkün olup olmadığı hususu tartışmalıdır. Failin zimmet eylemini gerçekleştirirken yakalanması

[1180] Aksi görüş için bkz. Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1070.
[1181] Erman ve Özek, *Kamu İdaresine Karşı, s. 29.*
[1182] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1291.
[1183] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1072.
[1184] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1033; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1074.
[1185] Mal açısından benzer görüş için bkz. Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1075.

halinde kullanma ve iade iradesinin olup olmadığının değerlendirmesi güç olduğundan, madde 147/1 kapsamında sorumluluğunun doğması gerekir.[1186]

#### 2.4.9.5.2. İçtima

Bu suçun, aynı suç işleme kararı kapsamında, farklı zamanlarda, birden fazla kez işlenmesi halinde; zincirleme suç hükümleri uygulanabilecektir.[1187] Zincirleme suçlardan bazıları suçun temel hali, bazıları nitelikli halinde gerçekleştirilmişse, bu durumda nitelikli hal zincirleme suç sebebiyle cezalandırılmada esas alınacaktır.[1188]

Zimmet suçu ile görevi kötüye kullanma suçu arasında özel hüküm, genel hüküm ilişkisi mevcuttur. Bu kapsamda, fail ayrıca görevi kötüye kullanma suçundan dolayı cezalandırılmayacaktır.[1189] Kanaatimizce benzer şekilde blokzincirde güveni kötüye kullanma suçu ile bu suç arasında da kamu görevlisinin görevi dolayısıyla kendisine tevdi edilen kripto varlıklar olması sebebiyle özel hüküm-genel hüküm ilişkisi mevcuttur. Bu sebeple güveni kötüye kullanma suçundan ayrıca cezalandırılmaz.

Koruma ve gözetim yükümlülüğü kapsamında kamu görevlisinin blokzincirdeki kripto varlık cüzdanına giriş yapması görev tanımı içerisindeyse, fail bu durumda ayrıca bilişim sistemine girme suçundan dolayı cezalandırılamaz. Ancak görev tanımı içerisinde "cüzdana giriş" mevcut değilse, bu durumda ayrıca bilişim sistemine girme suçundan dolayı da sorumlu olacaktır. Ancak failin zimmet suçundan sorumlu olması sebebiyle, fikri içtima kapsamında ayrıca TCK madde 244 kapsamında cezalandırılmayacaktır.

#### 2.4.9.5.3. İştirak

[1186] Aksi düşünce için bkz. Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, ss. 45-46.
[1187] Erman ve Özek, *Kamu İdaresine Karşı, s. 45;* Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1090; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1293; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1076; Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, ss. 63-64; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1034.
[1188] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1034; Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, ss. 63-64; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1076; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1090; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1293.
[1189] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1034.

Zimmet, özgü bir suçtur. Bu kapsamda işlenecek suçun müşterek faili, ancak kamu görevlisi olabilir.[1190] Bu kapsamda suça iştirak kamu görevlisi olmayanlar bakımından azmettiren ve yardım eden şeklinde olabilecektir. Ancak birden fazla kamu görevlisi iştirak kendilerine görevi dolayısıyla devredilen kripto varlıkları zimmetine geçirdiği takdirde müşterek fail olabileceklerdir.

TCK madde 251'de denetimle yükümlü kamu görevlisinin zimmet ve irtikap suçlarının işlenmesine kasten göz yumması halinde, işlenen bu suçların müşterek faili olacağı belirtilmiştir.

#### 2.4.9.6. Cezayı Azaltan Şahsi Sebep – Etkin Pişmanlık

TCK madde 248/1'deki düzenleme kapsamında, soruşturma başlamadan önce zimmete geçirilen kripto varlıkların aynen iadesi veya zararın tazmini halinde verilecek cezanın üçte ikisi indirilecektir. Bu durumda hakime takdir yetkisi verilmediğinden belirtilen şartı sağlayan failin cezası üçte iki oranında indirilecektir.

İkinci fıkrada ise aynen iade veya zararın tazmininin soruşturma başladıktan sonra, ancak kovuşturma başlamadan gerçekleşmesi halinde cezanın yarı oranında indirileceği belirtilmiştir. Aynı fıkrada kovuşturma başladıktan sonra, ancak hüküm verilmeden önce iade veya tazmin gerçekleşirse üçte bir oranında cezanın indirileceği belirtilmiştir. İlgili düzenlemelerin iştirak halindeki fail veya diğer azmettiren veya yardım edene sirayet etmeyeceğini, yalnızca etkin pişmanlık hükümlerinin şartlarını yerine getiren failin yararlanabileceğini belirtmek gerekir. Ayrıca, etkin pişmanlığın gönüllü olması, örneğin cebri icra yoluyla tazmin olmaması gerekmektedir.[1191]

### 2.4.10. İrtikap Suçu

Blokzincir ve içeriğinin suçun konusunu oluşturduğu suçlardan bir diğeri, irtikap suçudur. Bu suç Türk Ceza Kanunu'nda Kamu İdaresinin

[1190] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1075.
[1191] Aytekin İnceoğlu, *Cilt IX*, ss. 60-61.

Güvenilirliğine ve İşleyişine Karşı Suçlar içerisinde madde 250'de düzenlenmiştir.

İlk fıkrada görevinin sağladığı nüfuzu kötüye kullanmak suretiyle kendisine veya başkasına yarar sağlanmasına veya bu yolda vaatte bulunulmasına bir kimseyi icbar eden kamu görevlisinin cezalandırılacağı belirtilmiştir. İcbarın nasıl olması gerektiği de sonraki cümlede açıklanmıştır. Buna göre kamu görevlisinin haksız tutumu sebebiyle işinin görülmeyeceği düşüncesiyle kendini mecbur hissederek menfaat temin etmesi halinde, icbar mevcut olacaktır. Bu menfaat pek tabi inceleme konumuz olan kripto varlıklar olabilecektir.

İkinci fıkraya baktığımızda, ikna suretiyle irtikap suçunun düzenlendiği görülmektedir. Benzer şekilde irtikap suçunun mağdurun hatasından yararlanarak işlenmesi, suçun ihmali hareketle işlenen şekli olarak üçüncü fıkrada düzenlenmiştir.

Son olarak dördüncü fıkrada, elde edilen menfaatin değeri ve mağdurun ekonomik durumu dikkate alınarak failin cezasında indirim yapılabileceği belirtilmiştir.

#### 2.4.10.1. Korunan Hukuki Değer

Bu suçla korunan hukuki değerin birden fazla olduğu ifade edilmektedir.[1192] Kamu idaresinin güvenilirliği, itibarı, kamu görevlilerinin dürüstlüğü korunan hukuki değerlerdendir.[1193]

Kanaatimizce de kripto varlıkların suçun konusunu teşkil ettiği irtikap suçunda kamu görevlilerinin herhangi bir çıkar gözetmeksizin görevlerini doğru dürüst bir şekilde yapma yükümlülükleri, bu kapsamda kamu idarelerinin güvenilirliği korunan hukuki değerdir. Kanun koyucu da bu suçun düzenlemesini Kamu İdaresinin Güvenilirliğine ve İşleyişine Karşı Suçlar içerisinde düzenlediğinden bu değerleri korumak istediği görülmektedir.[1194]

---

[1192] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1090; Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 81.
[1193] Erman ve Özek, *Kamu İdaresine Karşı,* s. 103; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1066; Vesile Sonay Evik, "İrtikap Suçu", *GsÜHFD*, S. 2 (2007), s. 52; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1094; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, ss. 1082-1083.
[1194] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1067.

#### 2.4.10.2. Tipikliğin Objektif Unsurları

##### 2.4.10.2.1. Fail

İrtikap suçu, ancak kamu görevlileri tarafından işlenebilecektir. Bu anlamda özgü suçtur. Daha önce zimmet suçunda kamu görevlisi ile ilgili açıklamalarımızı burada tekrar etmekle yetineceğiz.[1195]

Failin suçun tamamlandığı sırada kamu görevlisi olması gerekmektedir.[1196] Sonradan bu sıfatını yitirmesi, sorumluluğunu ortadan kaldırmayacaktır.[1197]

##### 2.4.10.2.2. Mağdur

Bu suçun mağdurunun kim olduğu konusunda, öğretide farklı görüşler mevcuttur. Bir görüşe göre bu suçun mağduru hem toplumu oluşturan herkes hem de kendisinden menfaat temin edilen veya yarar sağlanmaya zorlanan ya da ikna edilen kişidir.[1198] Diğer bir görüşe göre bu suçun mağduru irtikap için icbar edilen, ikna edilen veya hatasından yararlanılan kişidir.[1199] Kanaatimce, suçun korunan hukuki değerleri göz önüne alındığında kamu idaresinin güvenilirliği ön planda olduğundan, öncelikle toplumu oluşturan herkes mağdurdur. Ayrıca iradesine aykırı olarak kripto varlık temin eden kişinin ekonomik menfaatleri zedelenen olarak mağdur olduğu söylenebilir.

Bazı durumlarda irtikap eyleminin muhatabı ile yarar sağlayan kişi, aynı olmayabilecektir. Bu durumda kripto varlığı vererek yarar sağlayanlar suçtan zarar gören olurken icbar, iknaya uğrayan veya hatasından yararlanılan kişi mağdur sayılacaktır.[1200] Örneğin failin kendisinden normalde yapması gereken tapu işlemlerini yavaşlatarak belirttiği adrese kripto varlık yatırmasını söylemesi sonrası, mağdurun oğlunun bu kripto varlıkları faile

---

[1195] "2.4.9.2.1. Fail".

[1196] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1083; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1077; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1096.

[1197] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1077; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1096.

[1198] Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 85; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1078.

[1199] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1097; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1296;

[1200] Yarar bakımından benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1293; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1078; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1097; Erkan Sarıtaş, "İcbar Suretiyle İrtikap Suçu", *AÜHFD*, C. 71, S. 2 (2022), s. 691.

göndermesi durumunda icbara maruz kalan kişi ile yarar temin edilen kişi farklıdır. Bu durumda yarar temin eden, suçtan zarar gören sayılacaktır.[1201]

#### 2.4.10.2.3. Suçun Konusu

İrtikap suçunun konusu, yarar veya yarar vaadidir.[1202] Bu yarar, kamu görevlisinin nüfuzunu kullanmak suretiyle kendisine veya başkasına sağladığı yarardır. Yani bu yararın kamu görevlisinin nüfuzunu kötüye kullanmak suretiyle elde edilmesi, arasında bir nedensellik olması gerekmektedir.[1203] Kişinin ekonomik durumunda gelişme sağlayacak her şey bu yarar kapsamında girecektir. Öğretide para, çek, senet, değerli eşyalar, borç silme, bedelle yararlanılan hizmeti verme, borcun vadesini uzatma, malın bedelinde indirim yapma gibi pek çok değer; yarara örnek olarak verilmiştir.[1204]

Kripto varlıklar da doğal olarak bu yararın kapsamına girecek, suçun konusunu oluşturabilecektir. Burada özellikle dikkat edilmesi gereken husus, icbarı oluşturan eylemin kripto varlıkların sağlanması veya vaadinden önce gerçekleşmesi gerektiğidir. Aksi halde irtikap suçu oluşmayacaktır.[1205]

Yararın haksız olması gerektiğine ilişkin TCK'da herhangi bir düzenleme mevcut değildir. Bu kapsamda kendi alacağı olan kripto varlığı tahsil amaçlı da olsa kamu görevlisinin elde edeceği yarar, bu suçun konusunu oluşturacaktır.[1206] Kamuya olan güvenin kullanılması suretiyle bu eylemin gerçekleştirilmesi, bir ceza hukuku haksızlığı teşkil edecektir.[1207]

#### 2.4.10.2.4. Eylem

---

[1201] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1097; Sarıtaş, "İcbar Suretiyle İrtikap", s. 691; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1078; Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1084.

[1202] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1094; Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, ss. 85-86.

[1203] Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, s. 1090.

[1204] Erman ve Özek, *Kamu İdaresine Karşı*, s. 79; Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 86; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1094; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1293.

[1205] Yarar konusunda benzer görüş için bkz. Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, ss. 87-88.

[1206] Kendi alacağını tahsil hususunda benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1297; Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, ss. 88; Öğretideki diğer bir görüşe göre, kamu görevlisi olan failin kendi alacağını tahsil amacıyla eyleme girişmesi halinde irtikap suçunun oluşmayacağını belirtmektedir; Necati Meran, *Zimmet, Rüşvet, İrtikap, Görevi Kötüye Kullanma Suçları*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2014, s. 239.

[1207] Özbek, Doğan ve Bacaksız, Özel Hükümler, ss. 1108-1109.

Tüm eylemler açısından, icbar veya ikna sonrası yarar ya da yarar vaadi sağlandığı takdirde suçun tamamlanmış sayılacağını belirtmek gerekir.[1208]

#### 2.4.10.2.4.1. İcbar Suretiyle İrtikap

İcbar suretiyle irtikap, TCK madde 250/1'de düzenlenmiştir. Eylem, kamu görevlisinin görevinin sağladığı nüfuzu kötüye kullanmak suretiyle mağduru bir yarar sağlamaya veya vaatte bulunmaya icbar etmelidir.[1209] İcbar yoluyla mağdurun iradesi üzerinde zorlayıcı hareketlerle bir baskı oluşturulmaktadır. Bu baskı vesilesiyle mağdur, faile veya göstereceği kişiye bir yarar sağlamak zorunda hissetmelidir.[1210]

İcbar, kişinin yapmak istediğinden başka bir eylemi yapmasına yol açan maddi veya manevi zorlama anlamına gelmektedir.[1211] Kanunda icbar herhangi bir şekle bağlanmamıştır; bu sebeple icbar açık veya zımni olarak olabileceği gibi sözlü, yazılı şekilde de olabilmesi mümkündür.[1212] Öğretide icbarın boyutunun aslında manevi cebir olarak değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmektedir, ancak bu seviyenin aşılması durumunda yağma suçunun oluşumuna sebebiyet vereceği, madde gerekçesinde de belirtilmiştir.[1213]

Manevi zorlama ile mağdurun iradesini baskılayarak bir yarar sağlamak veya yararı vaat etmek zorunda hissetmesi durumunda icbar oluşacaktır. Bu zorunluluk durumu her olay açısından objektif olarak değerlendirilecektir. Her bir olay açısından değerlendirme yapılacaktır.[1214] Eğer mağdurun icbarın etkisiyle yarar vermekten kurtulma imkanı varsa, bu durumda icbar eylemi oluşmuş sayılmayacaktır.[1215]

İcbarın, kamu görevlisi olmanın sağladığı nüfuzun kötüye kullanılması yoluyla gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Nüfuz, kamu görevlisinin sahip

---

[1208] Erman ve Özek, *Kamu İdaresine Karşı*, s. 81; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, ss. 1068-1069; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1096; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1310.
[1209] Sarıtaş, "İcbar Suretiyle İrtikap", s. 692.
[1210] Erman ve Özek, *Kamu İdaresine Karşı*, s. 112; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1297; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, ss. 1069-1070; Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, ss. 88-89.
[1211] Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 89; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1098.
[1212] Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 89.
[1213] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1101.
[1214] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1102; Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 90.
[1215] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1071.

olduğu yetki ve gücü baskı aracı olarak kullanmak suretiyle, kendisine ve başkasına bir yarar sağlaması, bu yetki ve gücünü kötüye kullanmasıdır.[1216] İcbar, nüfuz kullanılmak suretiyle yapılmaktadır.

Madde 250/1'inci fıkranın ikinci cümlesinde "icbar karinesi" olarak belirtilen düzenleme mevcuttur. "Kamu görevlisinin haksız tutum ve davranışları karşısında, kişinin haklı bir işinin gereği gibi, hiç veya en azından vaktinde görülmeyeceği endişesiyle, kendisini mecbur hissederek, kamu görevlisine veya yönlendireceği kişiye menfaat temin etmiş olması halinde, icbarın varlığı kabul edilir." demektedir. Bu hüküm TCK'ya, 6352 sayılı Yargı Hizmetlerinin Etkinleştirilmesi Amacıyla Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması ve Basın Yayın Yoluyla İşlenen Suçlara İlişkin Dava ve Cezaların Ertelenmesi Hakkında Kanun ile 05/07/2012 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanarak eklenmiştir. Bu kapsamda ilk cümledeki düzenlemeye göre açık bir şekilde icbar olmamasına rağmen, belirli bir zorlama seviyesine ulaşan eylemlerin de icbar kapsamında değerlendirilmesinin önü açılmıştır. Ancak bu düzenlemenin, eylemin rüşvet ile irtikap arasındaki ayrımı güçleştirmesi sebebiyle öğretide eleştirildiğini belirtmek gerekir.[1217]

#### 2.4.10.2.4.2. İkna Suretiyle İrtikap

Bu eylem, TCK madde 250/2'de düzenlenmiştir. Buna göre kamu görevlisi, görevinin sağladığı güveni kötüye kullanmak suretiyle, hileli davranışlar gerçekleştirerek mağduru kendisine veya başkasına yarar sağlamaya veya yarar vaadinde bulunmak için inandırması, ikna etmesi; bu eylem kapsamına girecektir.[1218]

Mağdurun burada icbardan farklı olarak; yarar olarak sağladığı kripto varlığı veya kripto varlık sağlama vaadini hukuka uygun zannetmesi durumu mevcuttur. Fail, burada almaması gereken kripto varlığı elde ederek kendisine yarar sağlamaktadır.[1219] Ayrıca failin, icbarda nüfuzunu kullanması durumu

[1216] Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 90.
[1217] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s.1103; Yazara göre kamu görevlilerine rüşvet veren birçok kişi, bu durumu zorda kaldığını ve işlerinin yürümeyeceğini hissetmesi sebebiyle yapmaktadır. Bu anlamda yazarın eleştirisini haklı buluyoruz.
[1218] Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 95.
[1219] Yarar konusunda benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1305.

mevcutken, bu eylemde kamu görevinin yarattığı güveni kullanması durumu da mevcuttur.[1220]

Burada hilenin, mağdurun iradesini etkilemeye elverişli olup olmadığına bakılması gerekmektedir. Yani failin kamu görevlisi olması sebebiyle mağdurun kendisine duyduğu güveni kullanarak, hileli hareketleri gerçekleştirmek suretiyle, mağdurda bir yararın sağlanması gerektiği fikrini oluşturması gerekmektedir.[1221]

Burada hilenin irtikap suçuna elverişli olup olmadığı, her somut olayda ayrıca değerlendirilmelidir. Hileli hareketlerin bu fıkra bakımından mutlaka icrai olması gereklidir, nitekim ihmali şekli üçüncü fıkrada düzenlenmiştir.[1222]

#### 2.4.10.2.4.3. Hatadan Yararlanma Suretiyle İrtikap

TCK madde 250/3'te düzenlenen bu eylem, aslında ikna suretiyle irtikap eyleminin ihmali şekli olarak karşımıza çıkmaktadır. Burada kamu görevlisinin irtikap yönünde icrai bir hareketi bulunmamaktadır. Ancak buna rağmen mağdurun yanılması ve kamu görevlisinin bu yanılgıyı düzeltmeyerek bir yarar elde etmesidir. Pek tabi kripto varlıklar açısından da bu eylem mümkün gözükmektedir. Örneğin icra memurunun mağdurun alacaklı olduğu dosya için haciz işlemlerini gerçekleştirmek üzere haciz mahalline gittikleri bir varsayımda, mağdurun failin yolluklarını kendisinin şahsına ödemesi gerektiğini düşünerek kripto varlık olarak faile ödeme yaptığı varsayımda; fail, mağdurun hatasından yararlanarak irtikap suçunu işlemiş sayılacaktır. Fail burada mağdurun yanlış bilgisini düzelterek kamu görevlisi olmanın gerektirdiği yükümlülüğü yerine getirmemiş ve bu güveni ihmali olarak kullanmış sayılmaktadır.[1223]

#### 2.4.10.2.5. Daha Az Cezayı Gerektiren Nitelikli Hal

6352 sayılı Kanun ile eklenen TCK madde 250/4'üncü fıkra hükmüne göre, irtikap suçunda sağlanan "menfaat" ve mağdurun ekonomik durumu

[1220] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1091.
[1221] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, ss. 1104-1105.
[1222] Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 97.
[1223] Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 99.

dikkate alınarak failin cezasında indirime gidilebilecektir. Kanun koyucunun maddenin sistematiğine uygun düşmeyen "menfaat" kelimesini kullanması, öğretide eleştirilmiştir.[1224] Kripto varlıkların eklenen hüküm gereği bir "yarar" olarak bu kapsamda olduğunu belirtmek gerekir.

Burada kanun lafzında "ve" bağlacının kullanılması da dikkate alındığında hem menfaatin değeri hem de mağdurun ekonomik durumunun bir arada ele alınarak, cezada indirim yapılıp yapılmayacağına karar verilmesi gerekmektedir.[1225]

#### 2.4.10.3. Tipikliğin Subjektif Unsuru

Bu suç ancak kasten işlenebilir. Taksirli hali düzenlenmemiştir. Fail nüfuzunu, kamu görevlisine duyulan güveni kullanarak kendisine bir yarar veya yarar vaadi sağlandığını bilmeli ve istemelidir.[1226]

#### 2.4.10.4. Hukuka Aykırılık Unsuru

Bu suçta herhangi bir hukuka uygunluk sebebinin mümkün olmadığı görüşüne katılıyoruz.[1227] Örneğin yukarıda da belirttiğimiz üzere kamu görevlisi olan fail, kendi alacağı olan kripto varlıkları geri alabilmek için irtikap eylemini gerçekleştirdiği takdirde, bu suçtan sorumlu olacaktır[1228]; herhangi bir hukuka uygunluk sebebi burada söz konusu değildir.[1229] Nitekim suçun koruduğu hukuki değerler arasında kamu idaresinin güvenilirliği de mevcuttur. Kamu görevlisi, kendi alacağını tahsil amaçlı bile olsa kamu görevlilerine duyulan güveni zedeleyemez; kamunun sağladığı mevki, güç ve güveni kendi kişisel amaçları için kötüye kullanamaz.[1230]

#### 2.4.10.5. Suçun Özel Görünüş Biçimleri

[1224] Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 102.
[1225] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1079.
[1226] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1310; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1079; Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 101.
[1227] Erman ve Özek, *Kamu İdaresine Karşı*, s. 83; Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 101.
[1228] Özbek, Doğan ve Bacaksız, Özel Hükümler, s. 1108.
[1229] Kendi alacağını tahsil hususunda benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1297; Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 88; Aksi görüş için bkz. Meran, *Zimmet, Rüşvet, İrtikap*, s. 239.
[1230] Özbek, Doğan ve Bacaksız, Özel Hükümler, ss. 1108-1109.

#### 2.4.10.5.1. Teşebbüs

İrtikap suçunun tamamlanma anı, yararın veya yarar vaadinin sağlandığı andır.[1231] Kanun da suçun tamamlanması için yarar vaadinin sağlanmasını yeterli görmektedir.[1232] Burada belirtmek gerekir ki yarar vaadinin mevcut olduğu durumlarda suçun tamamlandığı, ancak sona ermediğini savunan bir görüş mevcuttur.[1233] Kanunda ise yarar vaadinin verildiği durumda, tamamlanmış suçun cezasının öngörüldüğünü belirtmek gerekir. Bu kapsamda, suçun tamamlanma anından önce failin elinde olmayan sebeplerden dolayı suç kesintiye uğrarsa, teşebbüs aşamasında kalabilecektir. İkna suretiyle irtikap eyleminde de failin yanılmamış veya aldanmamış olması durumunda suç, teşebbüs aşamasında kalacaktır.[1234]

Örneğim, icra memuru failin yoğun olduğu gerekçesiyle haciz mahalline gidemeyeceğini mağdura söylediği, ancak hızlandırmak için mağdurdan kripto varlık talep ettiği bir varsayımda; mağdurun şikayeti üzerine fail yakalandığı takdirde suç, teşebbüs aşamasında kalacaktır.

#### 2.4.10.5.2. İçtima

Bu suçun görevi kötüye kullanma suçunun özel bir görünüş biçimi olduğu göz önüne alındığında; özellik genellik ilişkisi kapsamında, ayrıca görevi kötüye kullanma suçundan fail cezalandırılmayacaktır.[1235]

İrtikap suçundaki manevi zorlamanın tehdit boyutuna ulaşmaması gerekmektedir, aksi durumda yağma suçu oluşacaktır.[1236]

Bu suçun aynı mağdura karşı, aynı suç işleme kararı kapsamında, birden fazla kez farklı zamanlarda işlenmesi halinde zincirleme suç hükümleri uygulanabilecektir. Benzer şekilde birden fazla kişiye karşı tek bir eylemle

[1231] Erman ve Özek, *Kamu İdaresine Karşı*, s. 81; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1080; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1096; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1310.
[1232] Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 100.
[1233] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1310.
[1234] Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, ss. 100-101.
[1235] Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1097; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1082; Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 104.
[1236] Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 104.

suçun işlenmesi halinde, aynı neviden fikri içtima hükümleri (TCK m. 43/2) uygulanabilir.[1237]

#### 2.4.10.5.3. İştirak

Bu suçta yalnızca kamu görevlilerinin fail olabileceği; bu kapsamda özgü suçlardan olması sebebiyle, bu sıfatı haiz olmayan bir kimse müşterek fail olamaz. Ancak yardım eden veya azmettiren olarak sorumluluğu mevcuttur. Birden fazla kamu görevlisinin ise müşterek fail olmasına engel bir durum mevcut değildir.[1238]

TCK madde 251'de denetimle yükümlü kamu görevlisinin zimmet ve irtikap suçlarının işlenmesine kasten göz yumması halinde, işlenen bu suçların müşterek faili olacağı belirtilmiştir.

### 2.4.11. Rüşvet Suçu

Kripto varlıkların suçun konusunu teşkil edebileceği diğer bir suç, rüşvet suçudur. TCK madde 252, 253 ve 254'te düzenlenen rüşvet suçunda, taraflardan en az biri kamu görevlisidir. Kamu İdaresinin Güvenilirliğine Karşı Suçlar başlığı altında düzenlenmiştir. Suç düzenlemesinin, ayrıntılı olarak yapıldığı görülmektedir.[1239]

Kripto varlıkların, rüşvet suçunun konusunu oluşturan menfaatin sağlanması açısından oldukça kullanıma uygun olduğu değerlendirildiğinde, bu suça çalışmamızda değinilmesi gerekliliği hasıl olmuştur. TCK madde 252'de rüşvet, "Görevinin ifasıyla ilgili bir işi yapması veya yapmaması için, doğrudan veya aracılar vasıtasıyla, bir kamu görevlisine veya göstereceği bir başka kişiye menfaat sağlanması" olarak tanımlanmıştır. Buna göre irtikap suçundan farklı olarak burada rüşvet eylemini gerçekleştiren ve kamu görevlisi olmak zorunda olmayan bir fail olduğu görülmektedir. Bunun yanında menfaati sağlayan failin herhangi bir şekilde kamu görevlisinin icbar, hatadan yararlanma eylemlerinin muhatabı olmadığı görülmektedir.

---

[1237] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1082; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, ss. 1097-1098; Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 103.
[1238] Bayraktar ve öte., *Cilt IX*, s. 104; Koca ve Üzülmez, *Özel Hükümler*, s. 1097.
[1239] Güçlü Akyürek, *Cilt IX*, s. 122.

TCK, rüşvet eylemlerini tek bir suç olarak kabul edilmiştir, bu kapsamda rüşveti alma ve verme sonucunda tek bir suç oluşacaktır.

#### 2.4.11.1. Korunan Hukuki Değer

Bu suç ile korunan hukuki değerin, kamu idaresine olan güvene karşı işlenen suçlarla benzer olduğu söylenebilir.[1240]

Bu kapsamda devletin her vatandaşına eşit, objektif olarak yaklaşması, toplumunun temel beklentisidir. Rüşvet eylemi ise toplumun kamu idaresine duyulan güvenini sarsmaktadır. Devlet, faaliyetlerini yürütürken çıkar karşılığı herhangi bir kesime ayrıcalık gösteremez. Bu çerçevede kanaatimizce kamu idaresine olan güvenin, korunan hukuki değer olduğunu söyleyebiliriz.[1241]

#### 2.4.11.2. Tipikliğin Objektif Unsurları

##### 2.4.11.2.1. Fail

Zimmet ve irtikap suçlarına benzer şekilde bu suçta da faillerden biri, kural olarak kamu görevlisidir. Ancak bu suç tipinde birden fazla failin varlığı gerekmektedir. Bu kapsamda bir tarafta rüşveti alan, diğer tarafta rüşveti verenin olduğu çok failli bir suç olduğunu söylemek mümkündür.[1242]

Rüşvet veren bakımından bu suç bir özellik barındırmamaktadır, herkes rüşvet veren olarak bu suçun faili olabilecektir.[1243] Rüşvet veren, vermeyi vaat eden, teklif eden kişi bu suçun failidir. Rüşvet veren fail tarafından kripto varlığın menfaat olarak sağlanacağı veya vaat edileceği kişiler, TCK madde 252 kapsamında sayılan kişilerden olmalıdır.

Rüşvet alan kişi ise kamu görevlisi olmalıdır. Bu bakımdan özgü suç olduğunu söylememiz mümkündür.[1244] Bunun yanında madde 252/8'e

---

[1240] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1093.

[1241] Erman ve Özek, Kamu İdaresine Karşı, s. 103; Berrin Akbulut, "Rüşvet Suçları", *SÜHFD*, C. 8 , S. 1-2 (Milenyum Armağanı) (2000), ss. 633-634; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1093; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, ss. 1317-1318; Özbek, Doğan ve Bacaksız'a göre bu suçla birden fazla hukuki değer korunmaktadır. Kamu idaresine olan güven de bu kapsamda korunan hukuki değerlerden biridir. Bkz. Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1117.

[1242] Akyürek, *Cilt IX*, s. 126.

[1243] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1099.

[1244] Akyürek, *Cilt IX*, s. 127.

baktığımızda kamu görevlisi olmamasına rağmen belirli kurum ve kuruluşlar adına hareket eden kişilerin de bu suçta "rüşvet alan" olarak fail sıfatına sahip olabileceği hususu düzenlenmiştir. Buna göre *kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları, kamu kurum veya kuruluşlarının ya da kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının iştirakiyle kurulmuş şirketler, kamu kurum veya kuruluşlarının ya da kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının bünyesinde faaliyet icra eden vakıflar, kamu yararına çalışan dernekler, kooperatifler ve halka açık anonim şirketler* adına hareket eden kişiler de kamu görevlisi olup olmadığına bakılmaksızın; rüşvet alan olarak, fail sıfatına sahip olabileceklerdir. Burada tüzel kişiler adına her türlü yetki kullanımına sahip olan yönetim kurulu üyeleri, müdürler, vekiller ve avukatlar bu kapsamda değerlendirilmektedir.[1245]

TCK madde 252/9'a baktığımızda ise sekizinci fıkraya benzer bir düzenleme görülmektedir. Buna göre *yabancı bir devlette seçilmiş veya atanmış olan kamu görevlileri, uluslararası veya uluslarüstü mahkemelerde ya da yabancı devlet mahkemelerinde görev yapan hâkimler; jüri üyeleri veya diğer görevliler, uluslararası veya uluslarüstü parlamento üyeleri, kamu kurumu ya da kamu işletmeleri de dahil olmak üzere; yabancı bir ülke için kamusal bir faaliyet yürüten kişiler, bir hukuki uyuşmazlığın çözümü amacıyla başvurulan tahkim usulü çerçevesinde görevlendirilen vatandaş veya yabancı hakemler, uluslararası bir anlaşmaya dayalı olarak kurulan uluslararası veya uluslarüstü örgütlerin görevlileri veya temsilcileri* de kamu görevlisi olmasalar bile bu suçun faili olabileceklerdir.

TCK 252/5'te ise kamu görevlisi olmasa dahi rüşvete aracılık eden, teklif veya talebi karşı tarafa ileten kişinin müşterek fail olarak cezalandırılacağı belirtilmiştir. TCK 252/6 kapsamında; dolaylı olarak kendisine menfaat sağlanan üçüncü kişi ya da tüzel kişinin menfaati kabul eden yetkilisi, kamu görevlisi sıfatı taşıyıp taşımadığına bakılmadan müşterek fail olarak cezalandırılacaktır.

#### 2.4.11.2.2. Mağdur

[1245] Akyürek, *Cilt IX*, ss. 127-128; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1318.

Bu suçun mağduru, toplumu oluşturan herkes olacaktır. İrtikap suçundan farklı olarak menfaat sağlayan; yani rüşvet veren, faildir.[1246] Devlet tüzel kişiliğinin ise bu suçta, suçtan zarar gören olduğu belirtilmiştir.[1247]

#### 2.4.11.2.3. Suçun Konusu

Bu suçun konusu, kripto varlıkları da içerisine alan menfaattir. Daha önce yarar veya menfaat kavramları, irtikap suçu kapsamında açıklandığı için tekrar açıklanmayacaktır.[1248]

#### 2.4.11.2.4. Eylem

Bir işin yapılması veya yapılmaması amacıyla menfaat sağlanması durumunda, rüşvet suçunda eylem gerçekleşir.[1249] Failin görevinin gereklerine aykırı hareket etmesi gerekmemektedir. Bu kapsamda, görevinin gereği olarak yaptığı bir iş için kripto varlık alması durumunda suç oluşacaktır.[1250]

Görevinin gereği olarak yaptığı iş kavramını açıklamak gerekmektedir. Burada belirtilen işin kamu görevlisinin görev yaptığı kurumun iş tanımı kapsamına giren bir iş olmasının, bu suçun oluşumu bakımından yeterli olduğu ifade edilmektedir. Bu çerçevede, kamu görevlisi failin özel bir görev görmesi gerekmemektedir; genel, belirli bir iş olması yeterlidir.[1251] Bu kapsama girmeyen bir iş için menfaat temin edilmesi halinde nüfuz ticareti veya dolandırıcılık suçlarının gündeme gelebileceği belirtilmiştir.[1252]

Menfaat olan olarak kripto varlığın doğrudan faile sağlanması gerekmez, failin göstereceği birine kripto varlıkların gönderilmesi halinde de menfaat sağlanmış olacaktır.[1253]

Rüşvet suçu, bir karşılaşma suçudur. Bu kapsamda rüşveti alan ve rüşveti veren tarafların anlaşması, suçun oluşumu için gereklidir.[1254] Rüşvet

[1246] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1103.
[1247] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1121; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1103.
[1248] "2.4.10.2.3. Suçun Konusu".
[1249] Akyürek, *Cilt IX*, s. 130.
[1250] Menfaat açısından benzer görüş için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1095.
[1251] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1321; Akyürek, *Cilt IX*, s. 130.
[1252] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1096; Akyürek, *Cilt IX*, s. 130.
[1253] Genel olarak menfaat konusunda benzer görüş için bkz. Akyürek, *Cilt IX*, ss. 130-131.
[1254] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1322; Akyürek, *Cilt IX*, s. 131.

anlaşması için rüşvet verecek olan failin, belirli bir işin yapılması veya yapılmaması için rüşvet alacak fail ile uyumlu irade buluşmasına sahip olması gerekmektedir.[1255] Bu kapsamda serbest irade ile değil de kamu görevlisi failin icbar, hilesi sonucu yapılan bir anlaşma varsa rüşvet değil, irtikap suçu oluşacaktır.[1256] Anlaşmanın açık bir şekilde gerçekleşmesi gerekmez, örtülü olarak yapılan eylemler de rüşvet anlaşması içine dahildir. Örneğin, icra memuruna dosyasını öne alması için failin dosya arasında içerisinde belirli bir miktar kripto varlık bulunan cüzdan anahtarını vermesi eyleminde rüşvet anlaşması var sayılacaktır.[1257] Taraflardan birinin, faili yakalatmak amacıyla rüşvet anlaşmasını kabul etmiş gibi görünmesi halinde; kanaatimizce rüşvet suçu teşebbüs aşamasında kalacaktır. Bu kapsamda aslında iradesiyle uyumlu olmayacak şekilde anlaşmayı kabul etmiş gibi görünen kişi açısından suç oluşmayacaktır.[1258] Öğretide bizim katılmadığımız bir görüşe göre ise burada suç oluşacaktır, ancak iradesine aykırı olarak rüşvet anlaşması yapan faile TCK 254/2 hükmü gereği ceza verilmeyecektir.[1259]

TCK madde 252/3 hükmü gereği, menfaat temin edilmesine gerek olmadan, rüşvet anlaşması yapılmış olması halinde de suç tamamlanmış gibi ceza verilecektir. Bu kapsamda; anlaşmadan sonra menfaat sağlanmasa bile, bu durumda tamamlanmış suç gibi (menfaatin sağlanması) ceza verilecektir.[1260]

#### 2.4.11.2.5. Nitelikli Hal

TCK madde 252/7 kapsamında; rüşveti alan kamu görevlisinin yargı görevi yapan hakem, bilirkişi, noter veya yeminli mali müşavir olması halinde, cezayı artıran nitelikli hal uygulanacaktır. Nitelikli halin uygulanabilme şartı olarak rüşvet verenin, diğer failin bu sıfatını bilerek eylemi gerçekleştirmesi gerekmektedir.[1261]

---

[1255] Erman ve Özek, *Kamu İdaresine Karşı*, s. 139; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1322; Artuk ve öte*., Ceza Hukuku Özel*, s. 1098; Akbulut, "Rüşvet Suçları", s. 642.
[1256] Artuk ve öte*., Ceza Hukuku Özel*, s. 1098.
[1257] Benzer nitelikte örnek için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1323.
[1258] Artuk ve öte*., Ceza Hukuku Özel*, ss. 1098-1099.
[1259] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, ss. 1323-1324.
[1260] Erman ve Özek, *Kamu İdaresine Karşı*, ss. 148-149; Akyürek, *Cilt IX*, s. 132.
[1261] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1326.

#### 2.4.11.3. Tipikliğin Subjektif Unsuru

Rüşvet suçu, kasten işlenebilen suçlardandır. Taksirli hali, kanunda düzenlenmemiştir.

Suçun olası kastla işlenip işlenemeyeceği hususuna da değinmek gerekir. Bizim de katıldığımız öğretideki genel görüşe göre, bu suç ancak özel kastın varlığında mümkündür.[1262] Bir tarafın menfaat temini amacı mevcutken, diğer taraf o kamu görevlisinin görevi ile ilgili bir işi yapması veya yapmamasını istemektedir.[1263]

#### 2.4.11.4. Hukuka Aykırılık Unsuru

Bu suç bakımından herhangi bir hukuka uygunluk sebebi bulunmamaktadır. Meşru savunma, ilgilinin rızası, hakkın kullanılması veya kanun hükmünün yerine getirilmesi bakımından herhangi bir olasılıkta mümkün olmayacağı kanaatindeyiz.[1264]

Öğretide ise "rüşvet konusu menfaatin ekonomik değer olarak düşük olması, suçun oluşmamasını sağlar" görüşü mevcuttur.[1265] Benzer şekilde "eylemin toplumsal uygunluğu" nedeniyle öğle yemeği ısmarlamak, sigara ikram etmek gibi faaliyetlerin rüşvet suçunu oluşturmayarak hukuka uygunluk sebebi oluşturduğu görüşü mevcuttur.[1266] Kanaatimizce çok cüzi bir değeri olan, satılmasıyla gelir elde edilmeyecek bir NFT'nin verilmesi durumunda, rüşvet suçu oluşmayacaktır. Ancak burada hukuka uygunluk sebebinden ziyade rüşvet verme eyleminin içeriği kapsamında kastın olmadığı, dolayısıyla subjektif unsur bakımından tipikliğin oluşmadığı kanaatindeyiz.

#### 2.4.11.5. Suçun Özel Görünüş Biçimleri

##### 2.4.11.5.1. Teşebbüs

---

[1262] Erman ve Özek, *Kamu İdaresine Karşı*, s. 103; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1136; Artuk ve öte*., Ceza Hukuku Özel*, s. 1104; Akbulut, "Rüşvet Suçları", s. 644.

[1263] *Özbek, Doğan ve Bacaksız'a* göre suç olası kastla da işlenebilecektir; Bkz. Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1136.

[1264] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1135.

[1265] Erman ve Özek, *Kamu İdaresine Karşı*, s. 147.

[1266] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1327.

Rüşvet suçu kural olarak, menfaat olan kripto varlığın temini ile tamamlanacaktır.[1267] Bu kapsamda anlaşmanın sağlanmasından sonra anlaşma gereği kripto varlığın temini esnasında eylem kesilirse, suç teşebbüs aşamasında kalacaktır. Ancak TCK madde 252/2 hükmü gereği anlaşmanın sağlanması halinde de teşebbüs aşamasında kalmasına rağmen, suç tamamlanmış gibi ceza verilecektir. Ayrıca anlaşma sağlanamadan kesinti gerçekleştiği takdirde suç yine teşebbüs aşamasında kalacaktır. Örneğin; bir işin yapılması için kamu görevlisine Bitcoin öneren fail yakalandığı takdirde, suç teşebbüs aşamasında kalmış sayılır. Ancak anlaşmanın sağlanması halinde tamamlanmış suç gibi ceza verilmesine rağmen, bu örnekte teşebbüs aşamasında kalmış bir suç gibi cezalandırılması gerekmektedir.[1268]

#### 2.4.11.5.2. İçtima

Rüşvet suçunun başka bir suçla işlenmesi veya başka bir suçun gerçekleştirilmesi için araç olarak kullanılması halinde, gerçek içtima uygulanarak ayrı ayrı ceza hükmolunacağı belirtilmiştir.[1269]

Bu suç, görevi kötüye kullanma suçunun özel görünüşü olduğundan dolayı, ayrıca görevi kötüye kullanma suçundan dolayı ceza verilemeyeceği belirtilmektedir.[1270]

Bu suç, zincirleme suç hükümlerinin uygulanmasına elverişli bir suçtur. Bu kapsamda aynı suç işleme kararı kapsamında, farklı zamanlarda rüşvet alma eylemini gerçekleştiren faile zincirleme suç hükümleri uygulanabilir. TCK m. 43/1 son cümle uyarınca mağduru belli olmayan suçlar bakımından bu fıkra hükmü uygulanabilmektedir.[1271]

#### 2.4.11.5.3. İştirak

---

[1267] Menfaat hususunda benzer görüş için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1104; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1136; Bir görüşe göre ise rüşvet anlaşmasının sağlanmasıyla suç tamamlanacak, menfaatin sağlanması ile de suç sona erecektir. Bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1329.

[1268] Akyürek, *Cilt IX*, ss. 132-133.

[1269] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1143; Akbulut, "Rüşvet Suçları", s. 646; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1107.

[1270] Akbulut, "Rüşvet Suçları", s. 644; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1143.

[1271] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1108; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1143; Akyürek, *Cilt IX*, s. 138.

Bu suç, çok failli bir suç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kapsamda rüşvet alan ve rüşvet veren olarak iki fail bulunmaktadır.[1272] Ancak bu faillerin müşterek fail olmadıkları, bir şahsi cezasızlık nedeninin varlığı halinde yalnızca bu sebep kendisinde doğan failin yararlanacağı öğretide belirtilmiştir.[1273]

Rüşvet suçunda kanun koyucu iştirak bakımından özellik taşıyan hükümler getirmiştir. TCK madde 252/5 hükmünde rüşvet işlemlerine aracılık eden, teklifi karşı tarafa ileten kişi de kamu görevlisi olup olmadığına bakılmaksızın işlenen suçun müşterek faili olacaktır. Benzer şekilde madde 252/6'da kendisine menfaat sağlanan üçüncü kişi veya tüzel kişinin menfaati kabul eden yetkilisi, kamu görevlisi olup olmamasına bakılmaksızın müşterek fail olarak cezalandırılacaktır. Bunun dışındaki durumlarda genel iştirak hükümleri uygulanacaktır.

#### 2.4.11.6. Cezayı Kaldıran Şahsi Sebep: Etkin Pişmanlık

Rüşvet suçunun engellenmesi amacıyla kanun koyucu, etkin pişmanlık hükümleri getirmiştir.[1274]

Buna göre TCK madde 254'te etkin pişmanlığa ilişkin düzenleme mevcuttur.

Madde 254/1'de rüşveti alan fail, resmi makamlar öğrenmeden önce rüşvetin konusu kripto varlığı soruşturmaya yetkili makamlara teslim etmesi halinde, rüşvet suçundan dolayı ceza verilmeyecektir. Burada aynen teslimin gerektiği, öğretide belirtilmiştir.[1275] Bu kapsamda, kendisine bir adet Bitcoin verilen fail bunu bir adet Bitcoin olarak teslim etmelidir. Benzer şekilde kripto varlık alma hususunda rüşvet anlaşması yapan kişi, resmi makamlar öğrenmeden önce bu durumu bildirdiği takdirde, hakkında cezaya hükmolunmayacaktır.

Madde 254/2'ye baktığımızda; rüşvet veren veya kamu görevlisiyle rüşvet verme hususunda anlaşma yapan failin pişmanlık duyarak resmi

[1272] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1331; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1106.
[1273] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1144.
[1274] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1109.
[1275] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1328.

makamlar öğrenmeden önce bu durumu bildirmesi halinde, hakkında cezaya hükmolunmayacaktır.

Madde 254/3'te ise TCK madde 252/5 hükmünde bahsedilen rüşvet işlemlerine aracılık eden, teklifi karşı tarafa ileten; madde 252/6'da belirtilen kendisine menfaat sağlanan üçüncü kişi veya tüzel kişinin menfaati kabul eden yetkilisi ve diğer müşterek faillerin durum resmi makamlar öğrenmeden önce, pişmanlık duyarak soruşturmaya yetkili makama bildirmeleri halinde, benzer şekilde etkin pişmanlık hükmünden faydalanacaklardır.

Yabancı kamu görevlileriyle yapılan rüşvet anlaşmaları ve menfaat olarak kripto varlık sağlanması eylemleri halinde ise bu hükümlerden yararlanılamayacağı, dördüncü fıkra hükmünde belirtilmiştir.

### 2.4.12. Nüfuz Ticareti Suçu

Rüşvet suçuyla benzer düzenlemeye sahip nüfuz ticareti suçu, suçun konusunu kripto varlıkların oluşturabileceği bir başka suçtur. Kanunun gerekçesinde; eylemin dolandırıcılık suçu kapsamında değerlendirilebileceği, ancak aldatma eylemi içermeyen ve yetkili olmadığı bir işi nüfuzunu kullanarak yaptıracağından bahisle menfaat elde eden, kamu görevlisi olmayan failin eyleminin cezasız kalacağı sebebiyle düzenlemenin mevcut olduğu belirtilmektedir.[1276]

Rüşvet suçuna benzer şekilde menfaat hususunda anlaşma halinde tamamlanmış suçun cezası ile failin cezalandırılacağı belirtilmiştir (TCK m. 255/2). Aynı şekilde nüfuz ticaretine aracılık eden kişinin de müşterek fail olarak cezalandırılacağı, dördüncü fıkrada öngörülmüştür. Rüşvet suçuna benzer bir diğer düzenleme beşinci fıkradır: Failin kendisi dışında üçüncü bir gerçek kişiye ya da tüzel kişinin yetkililerine menfaat sağlanması halinde, bu kişiler de müşterek fail olarak cezalandırılacaktır.

#### 2.4.12.1. Korunan Hukuki Değer

Kanunda "Kamu İdaresinin Güvenilirliği ve İşleyişine Karşı Suçlar" başlığı altında düzenlenen bu suçla korunan hukuki değerin, kamu idaresinin

[1276] Sinan Altunç., *Cilt IX*, s. 145; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, ss. 1333-1334.

güvenilirliği ve işleyişi olduğu belirtilmektedir.[1277] İşleyişten anlaşılması gerekenin ise kamu idaresinin dürüst, tarafsız ve etkin çalışması olarak belirtilmiştir.[1278] Yargıtay ise kamu idaresinin itibarına ek olarak mali menfaatlerinin de korunduğunu ifade etmektedir.[1279] Öğretideki bir görüşe göre kamu görevlisinin görevini yaparken herkese eşit ve tarafsız olarak yaklaşarak dürüst iş yapmasının beklendiğini ve bu kapsamda kamu faaliyetlerinin dürüst olmasına dair inancın da korunan hukuki değer olduğunu belirtmektedir.[1280]

#### 2.4.12.2. Tipikliğin Objektif Unsurları

##### 2.4.12.2.1. Fail

Bu suçun faili, kamu görevlisi üzerinde nüfuz sahibi olduğundan bahisle haksız bir işin gördürülmesi amacıyla girişimde bulunması için kendisine kripto varlık temin edilen kişi olacaktır. Bu kapsamda burada da rüşvet suçuna benzer şekilde kripto varlığı temin eden ve haksız bir işi kripto varlık karşılığında gördürecek kişi mevcuttur.[1281] TCK madde 255/1 üçüncü cümlede bu kişinin de fail olduğu belirtildiğinden, bu suçun çok failli bir suç olduğu görülmektedir.[1282] Her iki fail açısından da baktığımızda, kamu görevlisi olma şartı bulunmamakta olup; failin kamu görevlisi olduğu varsayımda, TCK madde 255/1 ikinci cümleye göre bu durumun cezayı artıran nitelikli hal olduğu görülmektedir.

Suçun oluşması için failin gerçekten o işi yapan kamu görevlisi üzerinde nüfuz sahibi olması gerekmektedir. Aksi takdirde bu kişi üzerinde nüfuz sahibi olduğu hususunu hileli hareketlerle kripto varlık sağlayan kişiyi aldatan fail, TCK madde 158/2 hükümleri kapsamında nitelikli dolandırıcılık

---

[1277] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1335; Altunç, *Cilt IX*, s. 147; Kürşat Yemenici, *Türk Hukukunda Nüfuz Ticareti Suçu*, Ankara: Adalet Yayınevi, 2017, s. 67; Büşra Erdem, "Nüfuz Ticareti Suçu", *İstanbul Aydın Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 5, S. 1 (2019), s. 58; Candide Şentürk, "Nüfuz Ticareti Suçu", *Ceza Hukuku Dergisi*, Y. 14, S. 39 (2019), s. 138.

[1278] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1335; Şentürk, "Nüfuz Ticareti Suçu", s. 138; Erdem, "Nüfuz Ticareti Suçu", s. 58; Altunç, *Cilt IX*, s. 147.

[1279] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1335.

[1280] Şentürk, "Nüfuz Ticareti Suçu", s. 140.

[1281] Menfaat açısından benzer görüş için bkz. Yemenici, *Nüfuz Ticareti*, s. 73.

[1282] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1336.

suçunu işlemiş olacaktır.[1283] Ancak bu durumda da menfaati sağlayan kişi, haksız bir işin gördürülmesi amacıyla eylemi gerçekleştirdiği için nüfuz ticareti suçundan sorumlu olacaktır.

TCK madde 255/4'üncü fıkraya göre, nüfuz ticaretine aracılık eden kişiler de müşterek fail sayılmaktadır.

TCK madde 255/7'de rüşvet suçunu düzenleyen TCK madde 252'nin dokuzuncu fıkrasına atıfta bulunularak, bu kişiler üzerinde nüfuz ticareti yapılması halinde de TCK madde 255 hükümlerinin uygulanacağı belirtilmiştir. Buna göre TCK madde 252/9'da yer alan *yabancı bir devlette seçilmiş veya atanmış olan kamu görevlileri, uluslararası veya uluslarüstü mahkemelerde ya da yabancı devlet mahkemelerinde görev yapan hâkimler; jüri üyeleri veya diğer görevliler, uluslararası veya uluslarüstü parlamento üyeleri, kamu kurumu ya da kamu işletmeleri de dahil olmak üzere; yabancı bir ülke için kamusal bir faaliyet yürüten kişiler, bir hukuki uyuşmazlığın çözümü amacıyla başvurulan tahkim usulü çerçevesinde görevlendirilen vatandaş veya yabancı hakemler, uluslararası bir anlaşmaya dayalı olarak kurulan uluslararası veya uluslarüstü örgütlerin görevlileri veya temsilcileri* üzerinde nüfuz sahibi olduğunu söyleyerek nüfuz ticareti suçunun eylemleri gerçekleştirildiği takdirde, suç oluşacaktır.[1284]

#### 2.4.12.2.2. Mağdur

Bu suçun belirli bir mağduru bulunmamaktadır, toplumu oluşturan herkes bu suçun mağduru kabul edilmektedir.[1285] Kripto varlığı menfaat olarak sağlayan kişi de fail olduğundan, burada mağdur kabul edilemez.

#### 2.4.12.2.3. Suçun Konusu

Bu suçun konusu menfaat olarak kripto varlık olabilecektir. Menfaat kapsamındaki açıklamalarımızda tekrara düşmemek adına yukarıda irtikap suçundaki açıklamalarımıza bakılmalıdır.[1286]

---

[1283] Menfaat açısından benzer görül için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1335.
[1284] Altunç, *Cilt IX*, s. 149; Erdem, "Nüfuz Ticareti Suçu", s. 63.
[1285] Erdem, "Nüfuz Ticareti Suçu", s. 62; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1337; Yemenici, *Nüfuz Ticareti*, s. 87; Altunç, *Cilt IX*, s. 150.
[1286] "2.4.10.2.3. Suçun Konusu".

#### 2.4.12.2.4. Eylem

Nüfuz ticareti suçunda eylem, failin bir kamu görevlisi üzerinde nüfuzu olduğunu belirterek haksız biri işi yapmak amacıyla kripto varlık temin etmesi olacaktır.[1287] Ayrıca TCK madde 255/1'inci fıkranın üçüncü cümlesi çerçevesinde, işini gördürmek için diğer faile kripto varlık temin edilmesi de bu suçun eylemi arasında yer almaktadır.

Menfaat sağlanan fail, "işi yapacak kamu görevlisi üzerinde nüfuz sahibi olduğunu" ileri sürmelidir.[1288] Burada fail, gerçekten kamu görevlisi üzerinde belirli bir sebepten dolayı nüfuz sahibi olmalıdır.[1289] Kamu görevlisi üzerin bulunan nüfuzunun kaynağının akrabalık ilişkisi, yakın arkadaş, ekonomik, hiyerarşik olarak daha yukarıda olmak, sosyal nedenler olabileceği belirtilmiştir.[1290] Bunun yanında nüfuz ticareti için faillerin arasında yapılan anlaşmanın, üzerinde nüfuzuna sahip olunan kamu görevlisinin bilgisi dışında olması gerektiği, aksi takdirde rüşvet suçunun oluşacağı, öğretide belirtilmiştir.[1291] Failin, nüfuz ticareti anlaşması yaptığı diğer faile belirtilen işi yapacak kamu görevlisinin ismini vermesi gerekmemekle birlikte; en azından bulunduğu mevki, unvan veya lakabını belirterek üzerinde nüfuzu olduğunu bildirmesi gerekmektedir.[1292]

Nüfuz ticareti suçunun oluşması için diğer bir şart, kamu görevlisi üzerinde nüfuz sahibi olan fail ile kripto varlığı temin eden fail arasında bir nüfuz ticareti anlaşması çerçevesinde kripto varlık sağlanmasıdır.[1293] TCK madde 255/2'ye göre, kripto varlık temini konusunda anlaşma yapıldığı takdirde nüfuz ticareti suçu tamamlanmış gibi ceza verilecektir. Bu kapsamda kanaatimizce rüşvet suçuna benzer şekilde, anlaşmanın sağlanması ile aslında suçun tamamlanmadığı, üzerinde anlaşılan kripto varlığın da fail tarafından sağlanması gerektiği ifade edilmelidir.[1294] Fail kripto varlığı kendinden başka

[1287] Menfaat açısından aynı görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1338.
[1288] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1338.
[1289] Altunç, *Cilt IX*, s. 153.
[1290] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1338; Altunç, *Cilt IX*, s. 153; Şentürk, "Nüfuz Ticareti Suçu", s. 148.
[1291] Altunç, *Cilt IX*, ss. 153-154.
[1292] Yemenici, *Nüfuz Ticareti*, s. 102; Altunç, *Cilt IX*, s. 154.
[1293] Menfaat bakımından benzer görüş için bkz. Altunç, *Cilt IX*, s. 154.
[1294] Menfaat sağlanması bakımından benzer görüş için bkz. Altunç, *Cilt IX*, s. 154; Yemenici, *Nüfuz Ticareti*, s. 91; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1339.

biri için de temin edebilir, bu kapsamda kripto varlığı alan kişi üçüncü bir kişi mevcut olabilir.[1295] Üzerinde nüfuz sahibi olunan kişiye kripto varlığın verilmesi halinde de bu suç oluşacaktır.[1296] Burada nüfuz ticareti anlaşması açısından önemli olan husus, tarafların özgür iradeleri ile yapılmış olmasıdır. Aksi takdirde herhangi bir manevi zorlama durumunda irtikap, yağma ve dolandırıcılık suçları oluşabilecektir.[1297]

Kanunda belirtilen bir diğer şart; kripto varlığın ya da diğer menfaatlerin, haksız bir işin gördürülmesi amacıyla sağlanmış olması gerekmektedir. Bu kapsamda haksız işten kastın, bu kamu görevlisinin görev alanına girmekle beraber yapmaması gereken bir işin yapılması anlamına geldiği belirtilmektedir.[1298] Zaten yapması gereken bir işi hızlandırmak maksadıyla eylem gerçekleştirilmişse, nüfuz ticareti suçunun oluşmayacağı belirtilmiştir.[1299] Ancak bu hızlandırma, kanunların veya diğer mevzuatı ihlal eden bir şekilde gerçekleştiği takdirde, bu suçun oluşabileceğini söylemek mümkündür.[1300]

#### 2.4.12.2.5. Nitelikli Hal

TCK madde 255/1 ikinci fıkra kapsamında suçun failinin kamu görevlisi olması durumunda, verilecek ceza artırılacaktır. Failin kamu görevlisi olmasının, kamu idaresine olan güven zedelenmesini artıracağı, bu sebeple böyle bir düzenlemenin ortaya çıktığı belirtilmiştir.[1301] Artırım, yalnızca kamu görevlisi üzerinde nüfuzu olan kamu görevlisi fail için yapılacaktır, anlaşmanın diğer tarafı olan kripto varlığın sağlayıcısı fail hakkında artırım uygulanmayacaktır.[1302]

### 2.4.12.3. Tipikliğin Subjektif Unsuru

[1295] Menfaat konusunda benzer görüş için bkz. Altunç, *Cilt IX*, s. 154.
[1296] Menfaat konusunda benzer görüş için bkz. Altunç, *Cilt IX*, s. 156.
[1297] Altunç, *Cilt IX*, s. 157; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1339; Şentürk, "Nüfuz Ticareti Suçu", s. 147; Yemenici, *Nüfuz Ticareti*, s. 93.
[1298] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1338.
[1299] Şentürk, "Nüfuz Ticareti Suçu", s. 148.
[1300] Yemenici, *Nüfuz Ticareti*, s. 100.
[1301] Altunç, *Cilt IX*, s. 161.
[1302] Menfaat bakımından benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1339.

Bu suç, kasten işlenebilen bir suçtur. Taksirli hali düzenlenmemiştir. Nüfuz ticareti anlaşmasının taraflarından kamu görevlisi üzerinde nüfuzu bulunan failin kastının, haksız bir işi yaptırmak için kripto varlığın teminine ilişkin olması; diğer failin kastının da haksız işin görülmesi karşılığında kripto varlık sağlanması olmalıdır.[1303] Bu kapsamda bu suç özel kastın varlığında işlenebilecektir. Olası kastla işlenemez.[1304]

#### 2.4.12.4. Hukuka Aykırılık Unsuru

Bu suç bakımından herhangi bir hukuka uygunluk sebebi mevcut değildir. Bu kapsamda meşru savunma, ilgilinin rızası, hakkın kullanılması veya kanun hükmünün yerine getirilmesi hukuka uygunluk sebeplerinin herhangi bir olasılıkta mümkün olmayacağı kanaatindeyiz.[1305]

#### 2.4.12.5. Suçun Özel Görünüş Biçimleri

##### 2.4.12.5.1. Teşebbüs

Bu suçun tamamlanma anı ile ilgili öğretide farklı görüşler mevcuttur. Bir görüş, suçun tamamlanma anının nüfuz ticareti için anlaşmaya varılması anı olduğunu belirtmiştir.[1306] Bizim de katıldığımız diğer görüşe göre menfaatin temin edilmesi ile suç tamamlanacaktır. Yani kripto varlığın temin edilmesi, suçun tamamlanma anıdır.[1307] Kanun koyucu, nüfuz ticareti anlaşması yapılması halinde de tamamlanmış suçun cezasının verileceğini belirterek, aslında suçun tamamlanma anının menfaat sağlanması olduğunu zımni olarak belirtmiştir. Ancak anlaşma sonrası failin kripto varlık temin etmekten imtina etmesi halinde, artık suç tamamlanmış gibi ceza verileceğinden; gönüllü vazgeçme hükümleri uygulanamaz.[1308]

TCK madde 255/3'te "menfaat talebinde bulunulması ve fakat bunun kabul edilmemesi ya da menfaat teklif veya vaadinde bulunulması ve fakat

[1303] Menfaat bakımından benzer görüş için bkz. Şentürk, "Nüfuz Ticareti Suçu", s. 151.
[1304] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1339; Altunç, *Cilt IX*, s. 160.
[1305] Altunç, *Cilt IX*, s. 160; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1339; Şentürk, "Nüfuz Ticareti Suçu", s. 151.
[1306] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1340.
[1307] Menfaat bakımından benzer görüş için bkz. Altunç, *Cilt IX*, ss. 157-158.
[1308] Menfaat bakımından benzer görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1340.

bunun kabul edilmemesi" hallerinde verilecek cezanın yarı oranında indirileceği belirtilmiştir. Bu fıkra hükmü özel bir teşebbüs düzenlemesi olduğundan, ayrıca genel teşebbüs hükümlerinin uygulanmayacağı belirtilmiştir.[1309]

#### 2.4.12.5.2. İçtima

Bu suçta TCK madde 43/1 kapsamında zincirleme suç hükümlerinin uygulanmasına engel bir durum mevcut değildir. Nitekim madde 43/1'inci fıkranın son cümlesinde mağduru belli olmayan suçlarda da zincirleme suç hükümlerinin uygulanacağı belirtilmiştir.[1310] Birden fazla kişiye işin yapılması için kripto varlık, menfaat olarak sağlanmışsa, bu durumda birden fazla nüfuz ticareti suçunun oluşacağı söylenebilir. Ancak bu kripto varlıklar aynı iş için, aynı suç işleme kararı kapsamında parçalara bölünerek verildiği takdirde tek bir suç oluşacaktır.[1311]

TCK madde 255/6'da özel bir içtima hali öngörülmüştür. Buna göre kripto varlık karşılığında görülecek iş, kamu görevlisi tarafından yapılmış ve bu durum ayrı bir suç oluşturuyorsa; fail ayrıca bu suçtan dolayı da cezalandırılacaktır. [1312]

#### 2.4.12.5.3. İştirak

Bu suç, rüşvet suçuna benzer şekilde çok failli bir suç olması dolayısıyla iştirak açısından özellikli bir suçtur. TCK madde 255/4'e göre bu suça aracılık eden gerçek kişi, müşterek fail olarak cezalandırılacaktır.

Madde 255/5 kapsamında kendisine menfaat olarak kripto varlık sağlanan üçüncü gerçek kişi veya tüzel kişinin kripto varlıkları kabul eden yetkilileri, müşterek fail olarak ilk fıkrada belirtilen ceza ile cezalandırılacaktır. *Tezcan, Erdem ve Önok*, bu menfaatin nüfuz ticareti dolayısıyla elde edildiğini bu kişilerin bilmemesi halinde, fail olarak cezalandırılamayacağını belirtmiştir.[1313]

---

[1309] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1340.
[1310] Altunç, *Cilt IX*, s. 162.
[1311] Menfaat bakımından aynı görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1340.
[1312] Altunç, *Cilt IX*, s. 162.
[1313] Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 1342.

Madde 255/1'inci fıkranın ikinci cümlesinde kişinin kamu görevlisi olması dolayısıyla yapılacak artırımın, menfaat olarak kripto varlık temin eden rüşvet anlaşmasının diğer tarafına uygulanmaması gerektiği kanaatindeyiz.[1314]

### 2.5. Blokzincir Teknolojisinin Araç Olarak Kullanıldığı Suçlar

Bu suç tipleri, blokzincir veya kripto varlıkların doğrudan suçun konusunu oluşturmadığı, ancak suçun işlenilmesinde araç olarak kullanıldığı suç tipleridir. Yukarıda anlatılan bazı suç tipleri de doğrudan blokzincir veya kripto varlıkların araç olarak kullanılabileceği suçlar olmakla birlikte, genel olarak suçun konusunu da oluşturduğu için üstteki başlık altında incelenmiştir. Bu başlık altında kumar oynanması için yer ve imkan sağlama (TCK m. 228) ve suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama (TCK m. 282) suçları, blokzincirin veya kripto varlıkların suçun konusunu oluşturmadan, araç olarak kullanılması suretiyle eylemin gerçekleştirildiği suçlar olarak incelenecektir. Bu eylemlerin blokzincir aracılığıyla gerçekleştirilmesi, suçun işlenmesini kolaylaştırdığı ve suçun soruşturulması ve kovuşturulmasındaki güçlüklerin olması nedeniyle, günümüzde suçlular açısından daha tercih edilir olmaya devam etmektedir. Blokzincir ve bilişim teknolojilerinin gelişimi devam ettikçe, suçların gerçek dünyadan dijital dünyaya kayma hızı da artmaktadır. Bu kapsamda kanun koyucunun tedbirlerini hızla alması, dijital dünyaya da uyum sağlaması, ancak inovasyonu engelleyen bir tarzda yapacağı düzenlemelerin sonuçlarını da dikkate alarak ilerlemesi gerekmektedir.

#### 2.5.1. Kumar Oynanması İçin Yer ve İmkan Sağlama Suçu

Blokzincir ve içeriklerinin araç olarak kullanıldığı suçlardan biri olan ve TCK madde 228'de altı fıkra halinde düzenlenmiş bu suç tipi, kumarın *oynanmasını* değil; *oynatılmasını* cezalandırma amacıyla düzenlenmiştir. Bu maddeyi incelemeden önce, konu bütünlüğün oluşması için kumarın ne olduğu ve neyi kapsadığı ile ilgili bilgi vermek gerekir. Kumar oynamak,

[1314] Menfaat temin eden bakımından aynı görüş için bkz. Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, ss. 1341-1342; Altunç, *Cilt IX*, s. 164.

5326 sayılı Kabahatler Kanunu'nun 34'üncü maddesinde bir kabahat olarak düzenlenmiştir.

Kumar, sözlükte "Ortaya para koyarak oynanan talih oyunu" olarak tanımlanmıştır.[1315] TCK madde 228/6'ncı fıkrada ise ceza hukuku uygulanırken kumar, "kazanç amacıyla icra edilen ve kar ve zararın talihe bağlı olduğu oyunlar" olarak tanımlanmıştır. Bu tanımdan kazanç amacıyla icra edilmeyen ve talihe bağlı oyunların kumar sayılmayacağı anlaşılmalıdır. Ancak kazanç amacıyla olsa dahi bir kanunla oynanmasına izin verilmiş şans oyunları, kumar statüsüne girmeyecektir.[1316] Benzer şekilde bir kimsenin kendi becerisi oyunda rol oynuyorsa, bu durumda yine kumar olarak sayılmayacaktır.[1317] Oyunun talihe bağlı olmasına rağmen, bir hile ile kazanç elde edilmesi halinde, dolandırıcılık suçunun oluşacağı ifade edilmiştir.[1318] Amaçlanan kazancın maddi bir kazanç olması gerekir.[1319] Bu kapsamda manevi tatmin maksadıyla şansa bağlı oyun oynanması, kumar sayılmayacaktır. Maddi bir kazanç ise sadece para değil, herhangi bir maddi kazanç olabilir.[1320] Öğretide yüzük, telefon, bilgisayar, taşınmaz, sigara gibi pek çok örnek verilmiştir.[1321] Ancak bir adet meyve ya da küçük bir miktar para gibi basit ve çok cüzi kazançlar karşılığında oynanan oyunların kumar kapsamında olmaması gerektiği öğretide ifade edilmiştir.[1322] Bu kazancın mutlaka gerçekleşmesi gerekmeyecektir, kazanç maksadı ile oynanması

[1315] Türk Dil Kurumu Sözlükleri, "Kumar", https://sozluk.gov.tr/, (Erişim: 10.04.2023).
[1316] Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 362.
[1317] Çetin Özek, "Türk Ceza Hukukunda Kumar Suçu", *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, C. 29, S.1-2 (1963), ss. 125-126.
[1318] Özek, "Kumar Suçu", s. 126.
[1319] Hakan Karakehya, "Kumar Oynanması İçin Yer ve İmkân Sağlama Suçu", *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, C. 19, S. 2 (2013), s. 701.
[1320] Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 701.
[1321] Beşir Babayiğit, "Kumar Oynama ve Kumar Oynanması İçin Yer ve İmkân Sağlama Fiilleri", *TAAD*, S. 34 (2018), s. 287.
[1322] Hakan Hakeri, "Ceza hukukunda önemsiz hareketler.", *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, S. 69 (2007), s. 86; Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 701; İtalyan Temyiz Mahkemesi de az miktarda bir parayla oynanan oyunun kumar olmayacağını kararlaştırmıştır; akt. Özek, "Kumar Suçu", s. 128; Babayiğit'e göre kabahat olarak kumar oynama sayılmasa bile kumar oynanması için yer ve imkan sağlanması suçu açısından kumar oynama kabahatinin gerçekleşmesi gerekmediği için kazancın değerinin azlığı kumar kabahatinin oluşmasını engellese bile TCK madde 228'de gösterilen suç oluşur; Babayiğit, "Kumar" s. 286.

kumar olması için yeterli kabul edilmelidir.[1323] Kanaatimizce kripto varlıklar da kumar ile elde edilebilecek maddi kazancın içerisine girmektedir.

Kumar, günümüzde sadece gerçek dünyada oynanmamaktadır; internet aracılığı ile ve blokzincir kullanılarak da yeni bir platform veya erişim şekli oluşturmaktadır. Blokzincirin kumar eyleminde en belirgin uygulaması, bazı internet sitelerinin yalnızca bir ödeme yöntemi olarak kripto varlığı kabul eden kumar oynatanlar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Günümüzde kripto varlıklar herhangi bir para birimiyle satın alınabilir ve işlemler hızlı bir şekilde gerçekleştirilerek kumar ortamı için ortaya konulacak bir maddi varlık değerini görür.[1324] Bunun yanında akıllı sözleşmeler aracılığıyla da kumar oynama eylemi gerçekleştirilebilir. Böylelikle blokzincir bir araç olarak kullanılmak suretiyle, kumar oynatmak için imkan sağlama eylemi gerçekleştirilmektedir.

#### 2.5.1.1. Korunan Hukuki Değer

Öğretideki bir görüşe göre bu düzenleme ile korunan hukuki değerin genel ahlak ile toplumun sosyal ve ekonomik yapısı olduğu belirtilmiştir.[1325]

*Karakeyha*, bu suçun korunan hukuki değerinin genel ahlak olmasını eleştirmiş, ahlak kavramının kişiden kişiye değişen nitelikte olduğunu ve bu kapsamda genel ahlaka dayanılarak bir suç ihdasının yanlış olduğunu ifade etmiştir. Bu kapsamda bu suçta korunması gereken hukuki değerin, bireylerin ekonomik dara düşmesinin engellenmesi olduğunu belirtmiştir.[1326] Yazarın bu görüşüne katılıyoruz, bu suçun ihdası ile korunan hukuki değerin, genel ahlak olamayacağı kanaatindeyiz. Nitekim kumarın ahlaki olarak terazinin hangi kefesinde olduğu genel bir kabul teşkil etmemektedir. Ancak kumar oynatılması eyleminin, oynama eyleminin bağımlılık yapıcı etkisi göz önüne alındığında, kumar oynayan kişiye ekonomik ve ruhsal olarak zarar verdiğini

[1323] Babayiğit, "Kumar" s. 286.
[1324] Sally M. Gainsbury ve Alex Blaszczynski. "How Blockchain and Cryptocurrency Technology Could Revolutionize Online Gambling" *Gaming Law* Review, C.21, S.7 (2017), s. 484.
[1325] Köksal Bayraktar ve öte., *Özel Ceza Hukuku - Cilt:VII – Genel Ahlaka Karşı Suçlar ve Aile Düzenine Karşı Suçlar*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2020, s. 120 ; Ömrü Yılmaz, "Kumar Oynanması için Yer ve İmkan Sağlama Suçu", *TAAD*, S. 41 (2020), s. 582; Beşir Babayiğit, *Kumar Oynanması İçin Yer ve İmkan Sağlama Suçu (TCK m. 228)*, Ankara: Adalet Yayınevi, 2021, ss. 92-93.
[1326] Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 705.

söylemek mümkündür. Bu bakımdan; blokzincirde ve genel olarak internette kumar oynama eyleminin ne kadar kolay erişilebilir olduğu göz önüne alındığında, bireyin ve toplumun ekonomik ve manevi zarara uğramasının önüne geçilmesinin, korunan hukuki değer olduğu kanaatindeyiz. Bunun yanında eylemin blokzincirde gerçekleştiği durumlar açısından da sistemin güvenilirliğinin, korunan hukuki değerler arasında olduğu kanaatindeyiz. Blokzincirde suç işlenmesi, teknolojinin inovatif kimliğine zarar vermekte, bireylerin blokzincir konusundaki güvenlerini zedelemektedir. Bu sebeple, sistemin güvenilirliği de düzenleme kapsamında korunan bir hukuki değerdir.

#### 2.5.1.2. Tipikliğin Objektif Unsurları

##### 2.5.1.2.1. Fail

Blokzincirde kumar oynatılması için yer ve imkan sağlama eylemi herkes tarafından gerçekleştirilebilir. Kanunda herhangi bir özellik aranmamıştır.[1327]

Maddenin dördüncü fıkrasında bir örgütün faaliyeti çerçevesinde işlenmesi, nitelikli hal olarak öngörülmüştür.

##### 2.5.1.2.2. Mağdur

Öğretide bu suçun topluma karşı suçlar arasında düzenlendiği dikkate alınarak, belli bir mağdurun olmadığı suçlardan olduğu ifade edilmiştir.[1328] Bir görüşe göre toplumu oluşturan herkes, bu suçun mağdurudur.[1329] Diğer bir görüşe göre ise kumar oynanması için kendisine imkan sağlanan kimseler de toplum ile birlikte ayrıca bu suçun mağduru kabul edilmelidir.[1330] Kanaatimizce ekonomik zarar olarak görülen kumar kabahati bireysel olmasına karşın; oynatılmasına imkan sağlama eylemi, kabahatin işlenişini kolaylaştırmaktadır. Bu durum, bireye ve ailesine ekonomik ve manevi zarar vermektedir. Bu kapsamda kanaatimizce mağdur, hem kendisine kumar

[1327] Özek, "Kumar Suçu", s. 129, Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 362; Bayraktar ve öte., *Genel Ahlaka*, s. 121; Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 119; Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 706.
[1328] Bayraktar ve öte., *Genel Ahlaka*, s. 121.
[1329] Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 363; Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 124.
[1330] Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 706.

oynatılmasına imkan sağlanan kişiler, hem de varsa bu kişinin bakmakla yükümlü olduğu ailesi olarak belirlenebilir durumdadır.

#### 2.5.1.2.3. Suçun Konusu

Öğretide bu suçun konusu için çeşitli görüşler bulunmaktadır. Bir görüşe göre, bu suçun maddi konusu bulunmamaktadır.[1331] Diğer bir görüşe göre bu suçun maddi konusu, kumarın kendisidir.[1332] Başka bir görüşe göre ise sağlanan yer ile kumar oynatılmasına imkan veren araçlar suçun konusunu oluşturmaktadır.[1333] Yargıtay uyguladığı görüş ise kumarı oynayan kişilerin suçun konusunu oluşturduğudur.[1334] Kanaatimizce de bu suçun oluşabilmesi için kumarın oynanması gerektiğinden, bizzat blokzincirde veya akıllı sözleşme üzerinde kumarın oynanması ve varlığı, suçun konusunu oluşturacaktır.

#### 2.5.1.2.4. Eylem

Bu suç, çok hareketli bir suçtur. Blokzincirde kumar oynanması için yer sağlama ve imkan sağlama eylemlerinin, suçun oluşması için bir arada gerçekleşmesi gerekecektir. Bu kapsamda sadece yer sağlanması ya da sadece imkan sağlanması, bu suçun oluşmasına yol açmaz.[1335] Ancak kanun gerekçesine göre "yer veya başka surette imkan sağlanması" suçun oluşması için yeterli görüldüğünden, gerekçe ile kanun metninin çeliştiği ifade edilmiştir.[1336] Suçun yer ve imkan sağlama eylemlerinin gerçekleştirilmesi ile tamamlandığı dikkate alındığında, sırf hareket suçu olduğu görülmektedir.[1337]

---

[1331] Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 363.
[1332] Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 125; Yılmaz, "Kumar", s. 584.
[1333] Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 706; Bayraktar ve öte., *Genel Ahlaka*, s. 122.
[1334] "*...sanıkların üzerine atılı yasa dışı bahis ya da şans oyunlarının oynanmasına imkan sağlama suçunda ve kumar oynanması için yer ve imkan sağlama suçunda, bahis ve kumar oynayan kişiler suçun mağduru olmayıp konusunu teşkil ettiği, bu suçlarda suçun mağdurunun doğrudan toplum olduğu cihetle...*" Yargıtay 19. CD., 09.10.2017, 10550/7814, Lexpera (Erişim: 11.04.2023).
[1335] Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 707; Hafızoğulları ve Özen'e göre bu suç seçimlik hareketli bir suçtur, bu kapsamda yer sağlama veya imkan sağlama eylemlerinden birinin gerçekleşmesi halinde suç tamamlanacaktır, Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 363.
[1336] Babayiğit, *Kumar Oynanması*, ss. 96-97.
[1337] Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 708; Bayraktar ve öte., *Genel Ahlaka*, s. 125; Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 98.

Bu suçun tamamlanması için yer ve imkan sağlama eylemleri gerçekleştirildikten sonra, ayrıca kumar oynama eyleminin de gerçekleşmesinin gerekip gerekmediği hususunda öğretide görüş ayrılığı mevcuttur. Bir kısım yazarlar, yer ve imkan sağlama eylemlerinin gerçekleşmesiyle bu suçun oluşacağını ve ayrıca kumar oynama eyleminin gerçekleşmesine gerek bulunmadığını ifade etmektedir.[1338] Aksini düşünen yazarlara göre, bu suçun tamamlanması için mutlaka kumar oynama eyleminin de gerçekleştirilmesi gerekmektedir.[1339] Kanaatimizce de blokzincir aracılığı ile bu suçun oluşabilmesi için, kumar oynanması da zorunludur. Aksi halde yalnızca yer ve imkan sağlanması eylemleri tamamlandıktan sonra suç kesilirse, teşebbüs aşamasında kalacaktır.

Yer sağlanması eylemi, kumar oynanması için gereken araçların bulunduğu bir ortam kurmak anlamına gelir.[1340] Bu ortam kumar oynamaya elverişli olmalıdır.[1341] Bu suçun genel hali için öğretide ortam olarak kumarhane olabileceği gibi; ev, villa, kahvehane, gazino, dernek gibi maddi bir ortam da olabileceği belirtilmiştir.[1342] Blokzincir gibi bir sanal ortamda da olması mümkündür. Bu kapsamda 5651 sayılı İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun'un 8'inci maddesinde yer alan düzenleme kapsamında, bu suçun internet ortamında işlenebileceği kabul edilmiş ve suçun oluştuğu hususunda yeterli şüphe mevcutsa, içeriğin çıkarılması ve/veya erişimin engellenmesi kararı verilebileceği ifade edilmiştir. Blokzincirin bu kanun bakımından, internet ortamının içeriğine dahil kabul edilerek aynı düzenlemelerin uygulanması mümkündür.

İmkan sağlamak eylemine baktığımızda ise daha çok kumar oynayanları blokzincirde bir araya getirmek, akıllı sözleşme ile kumar oyununu oluşturarak blokzincire yerleştirmek, araçları sağlamak, kumar oynanmasını

[1338] Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 363; Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 708; Yılmaz, "Kumar", s. 591; Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 98.
[1339] Özek, "Kumar Suçu", s. 130.
[1340] Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 363; Özek, "Kumar Suçu", s. 133; Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 706; Bayraktar ve öte., *Genel Ahlaka*, s. 125.
[1341] Bayraktar ve öte., *Genel Ahlaka*, s. 125.
[1342] Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 363.

engelleyen kolluk gibi hususlara tedbir almak, kumar için sermaye sağlamak gibi kumar oynanması için gerekli uygun şartları oluşturmaktır.[1343]

Blokzincir üzerinde bu eylemlere bir örnek verecek olursak; blokzincir üzerinde kurulmuş bir internet sitesinde bilgiler, blokzincirde saklanacağından ve kumar oynama eylemi blokzincir üzerinde gerçekleşeceğinden yer sağlama eylemi bu şekilde gerçekleştirilebilir. Sitenin internet ve sosyal medyada reklamını yapma, kumar oynamaya elverişli otomasyon sistemin yazıldığı bir akıllı sözleşmenin; blokzincire yüklenip internet sitesine entegre edilerek bu sayede kumar oynatılması eylemleri de kumar oynamaya imkan sağlama olarak örnek gösterilebilir.

Bu suçun kesintisiz olma özelliğinden de bahsetmek gerekir, nitekim yer ve imkan sağlama eylemleri gerçekleştiğinde suç tamamlansa da bu eylem devam ettiği sürece suç sona ermeyecektir.[1344] Bu çerçevede, suçun hem temel şekli hem de nitelikli halleri bakımından kesintisiz suç niteliğinde olduğu söylenebilecektir.[1345]

İmkan sağlama bazı durumlarda aynı zamanda yer sağlama eylemini de içerisinde barındırabilmektedir. *Babayiğit'e* göre bu durumda yer sağlama, aslında imkan sağlama eyleminin içinde yer almaktadır.[1346] Blokzincirde kumar oynatılması için yer ve imkan sağlama eylemleri, çoğu zaman aslında imkan sağlama kapsamında değerlendirilmelidir. Örneğin bir akıllı sözleşme, kumar oynatılması için yazılmış ve blokzincire yerleştirilmişse; bu durumda aslında kumar oynayan, akıllı sözleşmeye erişmek için blokzinciri kullanmakta ve akıllı sözleşme ile etkileşime girmek suretiyle eylemini gerçekleştirmektedir. Bu kapsamda blokzincir ile yer sağlanırken, akıllı sözleşme ile imkan sağlanmaktadır. Ancak blokzincirin tek başına kumar eylemi için bir anlam teşkil etmeyeceğini değerlendirdiğimizde, imkan sağlama ile yer sağlama eylemlerinin iç içe geçtiğini söylemek mümkündür.

---

[1343] Yılmaz, "Kumar", s. 590; Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 363; Mustafa Özen, "Kumar Oynanması İçin Yer ve İmkan Sağlama Suçu", *Terazi Hukuk Dergisi*, S. 15 (2007), s. 74.

[1344] Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 708.

[1345] Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 178.

[1346] Bu eylemlerin iç içe geçtiği durumlara ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. Babayiğit, *Kumar Oynanması*, ss. 113-117.

#### 2.5.1.2.5. Nitelikli Haller

TCK madde 228 içerisinde üç farklı nitelikli hal düzenlenmiştir. İkinci fıkrada; çocuklara kumar oynaması için yer ve imkan sağlama eylemi, cezayı artıran nitelikli hal olarak düzenlenmiştir. Üçüncü fıkra; eylemin bilişim sistemlerinin kullanılması suretiyle işlenmesini, cezayı artıran nitelikli hal olarak düzenlenmiştir. Dördüncü fıkrada ise eylemin bir örgütün faaliyeti çerçevesinde işlenmesi, cezayı artıran nitelikli hal olarak düzenlenmiştir.

İkinci fıkra için bir değerlendirme yapıldığında, öncelikle çocuk kavramına bakmak gerekir. TCK madde 6/1-b'de çocuk; henüz on sekiz yaşını doldurmamış kişiyi ifade etmektedir. Bu kapsamda, bu eylemin on sekiz yaşından küçük bireylerin kumar oynaması için gerçekleştirilmesi halinde, cezayı artırıcı nitelikli hal olarak uygulanacaktır. Kumar oynamak için yer ve imkan sağlanan kişilerden biri veya birkaçının çocuk olması, bu nitelikli halin fail bakımından uygulanması için yeterlidir.[1347] Bu nitelikli halin düzenleme konusu olma sebebi çocukları her türlü istismardan, kumar gibi kötü alışkanlıklardan korumaktır.[1348] Bu sebeple telkine müsait olan çocukların kumara teşvik edilmesi, kanun koyucu tarafından daha ağır cezayı gerektiren bir eylem olarak görülmüştür. Blokzincirde kumar oynatılması için yer ve imkan sağlama eylemi bakımından da bu nitelikli hal uygulama alanı bulabilecektir. Burada özellikle tartışılması gereken husus, blokzincirde yer ve imkan sağlama eylemlerinin gerçekleştirildiği zamanlarda, failin çocukların erişim sağlayabileceğinin farkında olmasına rağmen eylemleri gerçekleştirdiği varsayımında bu nitelikli halin gerçekleşip gerçekleşemeyeceği hususudur. Kanaatimizce, failin bu varsayımda nitelikli halin gerçekleşmesine yönelik olası kastı mevcuttur. Suçun temel düzenlemesi bakımından olası kastla işlenemeyeceğini aşağıda savunsak da nitelikli hal olan bu durum bakımından olası kastın mümkün olduğu kanaatindeyiz. Ancak burada suçun tamamlanması için kumarın da oynanması gerektiği görüşüne katıldığımızdan, nitelikli halden failin sorumlu olabilmesi için blokzincirde çocuklar tarafından kumarın oynanması gerekmektedir.

[1347] Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 710; Yılmaz, "Kumar", s. 591.
[1348] Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 365.

Üçüncü fıkraya baktığımızda; suçun bilişim sistemlerini kullanmak suretiyle işlenmesi hali, cezayı artıran nitelikli hal olarak düzenlenmiştir. Bilişim sistemlerinin kullanılması, kumar oynatan ortamlara ulaşmak açısından çok daha rahat ve yakalanma riskini azaltan bir husus olması, suçun işlenişini kolaylaştırması sebebiyle günümüzde gittikçe artan popülerliğe sahiptir. Bu çerçevede, kanun koyucu da bunu dikkate alarak cezayı artıran nitelikli hal olarak düzenlenmiştir. Nitelikli halin düzenlemesi nispeten yenidir. 15.08.2017 tarihli 694 sayılı KHK'nın madde 139/3'üncü fıkrası ile TCK'ya eklenmiştir. Ancak haklı olarak OHAL döneminde KHK ile yapılan bu düzenlemenin, kanunilik ilkesine aykırı olduğu yönünde öğretide bu düzenlemenin yapılış biçimi eleştiri konusu olmuştur.[1349] Gerçekten de yürütme tarafından çıkartılan bu düzenleme, suçların kanunla ihdası politikasına ters düşmektedir. Belirtmek gerekir ki bu düzenleme öncesinde, bilişim sistemleri aracılığıyla bu suçun işlenmesi halinde halihazırda suçun temel düzenlemesinin cezası ile cezalandırma şeklinde uygulama mevcuttu.[1350]

Bilişim sistemlerinde özellikle blokzincirin bu suçun işlenmesi açısından önemli bir yeri olduğu söylenebilir. Nitekim; blokzincir üzerindeki merkeziyetsiz kumar uygulamaları, kumar oynayanların anonimliklerini korumalarına izin vermekte ve kumar oynamak için herhangi bir kimlik doğrulaması gerekmemektedir. İşlemler arasında hiçbir kişisel veri aktarılmamaktadır. Bu da kullanıcıların, çok daha kolay bir şekilde kumar oynama ortamına ulaşmalarına neden olmuştur. Kumar oynamanın yasak olduğu ülkelerde çevrimiçi kumar için kripto varlıkların kullanılması yaygınlaşmaktadır.[1351] Normal bir internet sitesinde kumar oynamak için bankadan havale yapmak gerektiğinden, para gönderen kişi ve gönderilen kişi açığa çıkmakta, bu kapsamda caydırıcı etki sebebiyle suçun işlenişi zorlaşmaktadır. Ancak blokzincirin getirdiği kısmi anonimlik ve gönderilen kripto varlığın bir şekilde takibinin zorlaşması, bu suçun işlenebilmesi için yüksek derecede kolaylık sağlamaktadır. Bu çerçevede, blokzincir ve kripto

[1349] Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 549.
[1350] Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 135.
[1351] Gainsbury ve Blaszczynski. "Online Gambling", s. 484.

varlıklar yaygınlaştıkça, bu suçun işlenişinde blokzincirin etkinliğinin artacağı anlaşılmaktadır.

Bu suçun son nitelikli hali, dördüncü fıkrada yer alan ve örgütün faaliyeti çerçevesinde suçun işlenmesi halinde cezanın artırılacağını öngören nitelikli haldir. Failin bu suçu bir örgüt faaliyeti çerçevesinde işlemesi halinde, hem TCK madde 228/4 hem de TCK madde 220 kapsamında cezalandırılacağı belirtilmiştir.[1352] Blokzincirde bu nitelikli halin uygulanabileceğini söylemek gerekir.

#### 2.5.1.3. Tipikliğin Subjektif Unsuru

TCK madde 228'de gösterilen suç, ancak kasten işlenebilir. Bu suçun taksirli hali kanunda düzenlenmiş değildir. Failin cezalandırılabilmesi için blokzincirde kumar oynanması için yer ve imkan sağladığını bilmesi ve istemesi gerekmektedir.[1353] Bu suçun genel kastla mı yoksa özel kastla mı işleneceği tartışma konusu olmuştur. Bir görüşe göre bu suç, kumar oynanacağını bilerek yer veya imkan sağlamayı kapsaması suretiyle genel kastla işlenebilir.[1354] Diğer bir görüş ise bu eylemlerin gerçekleştiriliş amacının kumarın oynanması olduğunu belirterek, bu amacın varlığı çerçevesinde kanun lafzından da görüleceği üzere özel kastla işlenebileceği belirtilmiştir.[1355] Kanaatimizce blokzincirde kumar oynanması için, yer ve imkan sağlama suçunun asıl amacı kumar oynanması için bir ortam yaratmak olduğundan özel kastla işlenebileceği ve olası kast ile işlenemeyeceği sonucu çıkarılmalıdır.[1356] Madde 228/2 kapsamında blokzincirde çocukların kumar oynaması için yer ve imkan sağlanması eylemlerine ilişkin nitelikli halinin olası kastla gerçekleştirilebileceğini daha önce nitelikli haller başlığı altında belirtmiştik.[1357]

---

[1352] Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 140.
[1353] Genel olarak bu suç kapsamındaki benzer görüş için bkz. Özek, "Kumar Suçu", s. 145; Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 364.
[1354] Bayraktar ve öte., *Genel Ahlaka*, s. 128; Yılmaz, "Kumar", s. 591.
[1355] Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 710; Özen, "Kumar Oynanması", s. 75; Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 143.
[1356] Babayiğit, eylemin özel kastla işlenebileceğini ve buna rağmen olası kastın da kural olarak mümkün olduğunu ifade etmektedir; Bkz. Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 143.
[1357] "2.5.1.2.5. Nitelikli Haller".

Kumarın ne olduğunun bilinmesin de kast kapsamına gireceği, bu sebeple kumarın kazanç amacı güdülen ve kar ile zararın tamamen şansa bağlı olduğu fail tarafından bilinmesi gerektiği, aksi takdirde bu hatasından yararlanacağı belirtilmiştir.[1358] Ancak yer ve imkan sağlayan failin bu kumar veya yer ve imkan sağlaması eylemlerinden kazanç amacı gütmesi şart değildir.[1359]

#### 2.5.1.4. Hukuka Aykırılık Unsuru

Bu suç bakımından, kanun hükmünün yerine getirilmesi hukuka uygunluk sebebi vücut bulabilecektir.[1360] Kanun koyucu tarafından izin verildiği takdirde bu eylem suç olmaktan çıkacaktır.[1361] Örneğin 7258 sayılı Futbol ve Diğer Spor Müsabakalarında Bahis ve Şans Oyunları Düzenlenmesi Hakkında Kanun, 320 sayılı Milli Piyango Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, 6132 sayılı At Yarışları Hakkında Kanun ve 5738 sayılı Spor Müsabakalarına Dayalı Sabit İhtimalli ve Müşterek Bahis Oyunlarının Özel Hukuk Tüzel Kişilerine Yaptırılması Hakkında Kanun Hakkında Kanun; kumar eylemini barındıran faaliyetlerin izin verildiği kanunlar ve KHK'lar arasındadır.[1362] Bu çerçevede, tipik unsuru oluşturan eylemlerin varlığına rağmen, suçun hukuk düzeniyle çelişmediği ve bu kapsamda eylemler hukukun izin verdiği çerçevede kaldığı için suç oluşmayacaktır.[1363]

#### 2.5.1.5. Kusurluluk

Bu suç, kusurluluk bakımından bir özellik göstermez. Kusurluluğu etkileyen genel sebepler, bu suç bakımından söz konusu olabilecektir. Cebir ve tehdit, korkutma; kusurluluğu etkileyen sebepler olarak karşımıza çıkabilecektir.[1364]

#### 2.5.1.6. Suçun Özel Görünüş Biçimleri

[1358] Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 142.
[1359] Özek, "Kumar Suçu", s. 144.
[1360] Özek, "Kumar Suçu", s. 142; Bayraktar ve öte., *Genel Ahlaka*, s. 129; Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 709; Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 147.
[1361] Özek, "Kumar Suçu", s. 142.
[1362] Bayraktar ve öte., *Genel Ahlaka*, s. 129; Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 148.
[1363] Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 709.
[1364] Babayiğit, *Kumar Oynanması*, ss. 156-157; Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 709.

#### 2.5.1.6.1. Teşebbüs

Bu suçun, sırf hareket suçu olduğu ifade edilmişti. Bu kapsamda icra hareketleri bölümlere ayrıldığı takdirde, teşebbüs mümkün olabilecektir.[1365] Bu suç kapsamında hem blokzincirde hem de suçun temel şekli kapsamında kalan halinde teşebbüs, mümkündür. Nitekim, eyleme baktığımızda hem yer hem de imkan sağlamanın bir arada olması gerektiğinden aynı anda iç içe geçmediği sürece iki eylem de tamamlanmadan failin elinde olmayan bir sebeple kesintiye uğradığı takdirde, suç teşebbüs aşamasında kalacaktır.[1366] Saydığımız bu eylemler gerçekleşse bile ayrıca kumarın oynanması, suçun tamamlanması açısından gerekli olduğundan; kumar oynanmadan önce eylem kesildiği takdirde suç, teşebbüs aşamasında kalacaktır.

#### 2.5.1.6.2. İçtima

Bu suç bakımından zincirleme suç hükümlerinin uygulanması hususunda bir problem gözükmemektedir. Nitekim mağdur belirli bir kişi olursa, herhangi bir sorun oluşmayacaktır. Ancak mağdurun belli olmadığı suçlar bakımından da TCK madde 43/1'inci fıkranın son cümlesi kapsamında zincirleme suç hükümlerinin uygulanabilecektir belirtilmiştir.[1367] Bu sebeple bu suçta, zincirleme suç hükümleri uygulanabilir.[1368]

Birden fazla kişinin kumar oynaması için bu eylemlerin gerçekleştirilmesi halinde suçun niteliği gereği tek bir suç olacağı ve içtima hükümlerinin uygulanamayacağı kanaatindeyiz.[1369]

TCK madde 228'deki eylemleri gerçekleştiren failin, aynı zamanda kumar oynama eylemini de gerçekleştirmesi halinde hem bu kabahatten hem de yer ve imkan sağlama eyleminde sorumlu olacağı belirtilmiştir.[1370]

---

[1365] Dönmezer ve Erman, *Cilt I*, s. 455.

[1366] Bayraktar ve öte., *Genel Ahlaka*, s. 127; Yılmaz, "Kumar", s. 608; Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 710; Babayiğit, *Kumar Oynanması*, ss. 162-163; Hafızoğulları ve Özen, bu suça teşebbüsün mümkün olmadığı görüşündedirler; Bkz. Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 363.

[1367] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Genel Hükümler*, ss. 577-578; Özgenç, *Genel Hükümler*, ss. 681-682.

[1368] Bayraktar ve öte., *Genel Ahlaka*, s. 132; Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 364; Yılmaz, "Kumar", s. 609; Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 711; Özek, "Kumar Suçu", s. 140; Özen, "Kumar Oynanması", s. 74; Babayiğit, *Kumar Oynanması*, ss. 174-175.

[1369] Bayraktar ve öte., *Genel Ahlaka*, s. 132; Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 711; Yılmaz, "Kumar", s. 610.

[1370] Bayraktar ve öte., *Genel Ahlaka*, s. 134; Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 711.

Failin blokzincir üzerinde kurduğu uygulamada akıllı sözleşme kullanmak suretiyle, otomatik olarak kumar oynatma işlemini gerçekleştirerek yer ve imkan sağlama eylemini gerçekleştirebilir. Bu akıllı sözleşme blokzincire yerleştirildikten sonra kumar oynanması halinde, bu suç tamamlanacaksa da blokzincir açık kaldığı sürece, burada tek bir eylem var olacaktır ve süregelen şekilde devam edecektir; bu durumda kesintinin gerçekleşeceği ana kadar tek bir suçun işlenmiş sayılacağını söylemek mümkündür.[1371]

Yukarıdaki örneğe istinaden, bu suça konu imkan sağlama eylemini gerçekleştirmek için kullanılacak akıllı sözleşmenin oluşturulması halinde; TCK madde 245/A'da gösterilen yasak cihaz ve programlara ilişkin suç gündeme gelecektir. Bu durumda hem madde 228/3, hem de madde 245/A kapsamında failin sorumluluğu meydana gelecektir.[1372] Nitekim kumar oynatılmasına imkan sağlayan bir araç olan ve bu amaç için yazılmış akıllı sözleşme, madde 245/A'da gösterilen suçun konusunu oluşturur. Bu kapsamda, akıllı sözleşmenin bu amaç için oluşturulması eylemi madde 245/A'da gösterilen suçu; blokzincire yüklenmesi ise TCK madde 228/3 kapsamında imkan sağlama eylemini oluşturacağından; failin her iki suçun cezası ile cezalandırılması gerektiği kanaatindeyiz.

#### 2.5.1.6.3. İştirak

Bu suç, iştirak açısından bir özellik barındırmamaktadır.[1373] Genel iştirak hükümleri uygulanacaktır. Bu kapsamda müşterek faillik[1374], azmettiren ve yardım eden sıfatıyla sorumluluk doğabilecektir.[1375]

Ancak bu suçun oluşabilmesi için kumarın oynanması gerekmediğinden, kumar oynayanların suça zorunlu iştirak etmesi gibi bir durum aranmayacaktır.[1376]

---

[1371] Benzer görüş için bkz. Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 178.
[1372] Öğretide de amaç suçları işlemek maksadıyla bu cihazların üretilmesi, bulundurulması gibi durumlarda hem TCK madde 245/A kapsamında hem de amaç suç kapsamında sorumlu tutulacakları belirtilmiştir; Bkz. Koca ve Üzülmez*, Özel Hükümler*, ss. 1053-1054; Dülger, *Bilişim Suçları*, s. 504.
[1373] Hafızoğulları ve Özen, *Topluma Karşı*, s. 364; Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 711.
[1374] Karakehya, "Kumar Oynanması", s. 711.
[1375] Babayiğit, *Kumar Oynanması*, ss. 168-169.
[1376] Babayiğit, *Kumar Oynanması*, s. 166.

### 2.5.2. Suçtan Kaynaklanan Malvarlığı Değerlerini Aklama

Bu suç, kripto varlıklar denince akla gelen ilk suçlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim kripto varlıklar ve blokzincirin özellikleri, suç gelirlerini aklama eylemi bağlamında yüksek derecede kolaylık sağlamakta ve bu sebeple failler tarafından tercih edilebilir konuma gelmektedir. Son yıllarda da suç gelirlerini aklama maksadıyla blokzincir ve kripto varlıkların kullanımı artmaktadır.[1377] Ancak şunu da ifade etmek gerekir ki yasadışı aktivite amacıyla blokzincirin kullanımı, toplam kullanımın çok küçük bir kısmını temsil etmektedir. Chainalysis raporuna göre, 2021 yılında kripto varlık transferlerinin yalnızca %0,15'i yasadışı faaliyetler amacıyla kullanılmıştır.[1378] Raporda; toplam işlem hacmine göre yasadışı faaliyetin az olduğu belirtilmekle beraber oransal olarak değil ancak, sayısal olarak işlem miktarının önceki yıllara göre artış gösterdiğini de belirtmek gerekir. Bununla birlikte blokzincir teknolojisi ve kripto varlıkların dünya üzerinde bilinirliği yükseldikçe yasadışı aktivitenin artması, beklenebilir bir senaryo olacaktır.

Suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama suçunun unsurlarını incelemeden önce bazı kavramların açıklanması gerekmektedir. "Malvarlığı değerleri" kavramı, yukarıdaki bazı suç tipleri içerisinde açıklandığı için tekrara düşmemek adına açıklanmayacaktır. "Suçtan kaynaklanan" ifadesinin ise suçun işlenmesi ile veya işlenmesi dolayısı ile elde edilmiş anlamına geldiği, belirtilmiştir.[1379]

"Kara para" terimi, mevzuatta ilk olarak 13.11.1996 tarih ve 4208 sayılı Kara Paranın Aklanmasının Önlenmesine Dair Kanun'da geçmiştir.[1380] Öğretide kara para, suçtan elde edilen her türlü değer, para, mal, gelir olarak

[1377] Murat Balcı ve Kerim Çakır, "Kripto Paraların Karapara Aklama Yöntemi Olarak Kullanılması", *Ceza Hukuku Dergisi*, S. 46 (2021), s. 312.
[1378] Chainalysis Team, "Crypto Crime Trends for 2022: Illicit Transaction Activity Reaches All-Time High in Value, All-Time Low in Share of All Cryptocurrency Activity", Chainalysis, https://blog.chainalysis.com/reports/2022-crypto-crime-report-introduction/ (Erişim 17.04.2023).
[1379] Kerim Çakır, *Suçtan Kaynaklanan Malvarlığı Değerlerini Aklama Suçu*, Ankara: Adalet Yayınevi, 2016, s. 14.
[1380] Derya Mutluoğlu, *Kripto Para Birimleri ve Suçtan Kaynaklanan Malvarlığı Değerlerini Aklama Suçu*, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara 2020, YÖK: Ulusal Tez Merkezi (Tez No. 648563), s. 45.

tanımlanmıştır.[1381] 18.10.2006 tarih ve 26323 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 5549 sayılı Suç Gelirlerinin Aklanmasının Önlenmesi Hakkında Kanun ile 4208 sayılı Kanun'un pek çok hükmü kaldırılmıştır. Aynı zamanda bu kanunla *kara para* teriminin yerine, *suç geliri* kavramının getirildiği görülmektedir. Nitekim kara para teriminin yalnızca parayı içermesi ve aynı zamanda uluslararası metinlerde "suç geliri" ifadesinin kullanılması, bu şekilde bir düzenleme yapılmasına sebep olmuştur.[1382] TCK madde 282 düzenlemesinde de *suçtan kaynaklanan malvarlığı değeri* olarak benzer şekilde düzenleme yapılmıştır. *Suç geliri* kavramına baktığımızda, öncül bir suçtan elde edilen her türlü kazanç olarak tanımlandığını görüyoruz.[1383] Bu noktada karşımıza; daha önce de benzer şekilde suç eşyasının satın alınması ve kabul edilmesi suçunda çıkan *öncül suç* kavramı çıkmakta olup, suçun işlenebilmesi için öncesinde gerçekleşmesi gereken başka bir suç anlamına gelmektedir.[1384]

Aklama kavramı İngilizcede, *money laundering* olarak kullanılmaktadır.[1385] Bu kavram, tüm uluslararası metinlerde ve diğer ülkelerin hukuklarında *suç gelirlerinin aklanması* anlamına gelerek kullanılmakta olan yerleşmiş bir kavramdır.[1386] Ülkemizde de halihazırda *suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerinin aklanması* olarak kullanılmaya devam etmektedir. Bu isimlendirme, Türk hukukuna 5237 sayılı TCK ile girmiştir.[1387]

#### 2.5.2.1. Aklamanın Aşamaları

Suç gelirlerinin aklanmasının üç aşaması olduğu öğretide belirtilmektedir; bunlar yerleştirme, ayrıştırma ve bütünleştirme

[1381] Ümit Kocasakal, *Karapara Aklama Suçu*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2000, YÖK: Ulusal Tez Merkezi (Tez No. 102457), s. 13.
[1382] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1210; Murat Volkan Dülger, *Suç Gelirlerinin Aklanmasına İlişkin Suçlar ve Yaptırımlar*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2011, s. 46.
[1383] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 49.
[1384] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 48.
[1385] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 13.
[1386] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 52.
[1387] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1210.

aşamalarıdır.[1388] Bu aşamalar ilerledikçe, malvarlığı değerinin suçtan elde edildiği hususunun tespiti zorlaşacaktır. Bu çerçevede, ne kadar erken aşamada tespit edilirse suçun önlenmesi imkanı o kadar artacaktır. Uygulamada ilk aşama olan yerleştirme aşaması, en yüksek oranda suçun tespit edildiği aşama olarak gözlenmiştir.[1389]

Yerleştirme aşamasında suçtan elde edilen gelir, yasal yollardan sisteme sokulmaya çalışılmaktadır.[1390] Yani gelirin fiziki olarak dağıtılması ve böylece nakit parayı izlemenin zorlaştırılması hedeflenmektedir.[1391] Belirtildiği üzere bu aşama suç gelirinin en görünür olduğu zaman olduğundan, faillerin suçu işlediğinin tespiti imkanı en kolay olan aşamadır. Öğretide verilen örnekler, paranın fiziki olarak yurtdışındaki denetimi az olan ülkelere götürülmesi, yerel para birimi ise dövize çevrilmesi, hisse senedi alımı, altın; mücevher gibi değerli eşyalara çevrilmesi, sanat eseri alınması, taşınmaz alınmasıdır.[1392] Blokzincirde örnek verilecek olursa; suç gelirinin kripto varlığa dönüştürülmesi, yerleştirme işlemi olarak gösterilebilir.

Ayrıştırma aşamasında nakitten farklı varlıklara çevrilmiş suç geliri, artık bu bağlarından kopartılarak izlenebilmesinin gittikçe zorlaştırdığı bir evreye geçmektedir.[1393] Bu aşamaya katmanlaştırma aşaması da denmiştir.[1394] Bu evrede, hala öncül suç ile bağlantılı görünen suç geliri üzerinde karmaşık işlemler yapılarak adli makamların gözünde alelade herhangi bir işlemmiş gibi izlenim bırakılmaya çalışılır.[1395] Böylece öncül suç ile suç gelirinin arasındaki bağı gösteren her türlü iz, ortadan kalkmış olur.[1396] Bu durumda, artık suç gelirinin izinin sürülmesi imkansızlaştırılmıştır.[1397] Yerleştirme aşamasında blokzincire gönderilen kripto varlıkların, karıştırıcı protokolüne ait kripto varlık havuzundan geçirilir. Böylelikle, gönderen adres ile bağının

[1388] Veli Özer Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku İkinci Kitap: Özel Hükümler*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2021, s. 1074; Dülger, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 71; Mutluoğlu, *Kripto Para*, s. 47; Kocasakal, *Karapara*, s. 70; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 24.
[1389] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 71.
[1390] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 26.
[1391] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 72.
[1392] Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1074; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 73; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 26;
[1393] Mutluoğlu, *Kripto Para*, s. 49.
[1394] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 27.
[1395] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 76.
[1396] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 76.
[1397] Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1074.

tespiti imkansız hale gelecektir. Bu kapsamda protokol; kripto varlıkların yasal olarak elde edilmiş gibi gözükmesini sağlamaktadır. Daha önce karıştırıcı protokolleri başlığında bahsedildiği üzere; ABD'de yayımlanan bir rapora göre, çeşitli suçlardan elde edilen malvarlıklarını aklamak için gizlilik içeren blokzincir ve karıştırıcı servislerinin kullanımı, gittikçe artmaktadır. Kripto varlıkların kaynağını gizlemeye yardımcı olan karıştırıcılar gibi teknolojilerin yaygınlaşmasının, adli makamlar için yeni engeller yarattığı belirtilmiştir.[1398] Chainalysis tarafından yayımlanan rapora göre 2021 yılında karıştırıcılara gönderilen toplam varlıkların %11'i yasadışı aktiviteye karışmıştır. 2022'nin ilk yarısında bu oran %23'e çıkmıştır.[1399] Beklendiği üzere bu raporlar, yasadışı aktörlerin her geçen yıl daha fazla suç gelirini aklamak amacıyla blokzincir teknolojisinden yararlandığını göstermektedir.

Aklamanın son aşaması, bütünleştirme aşamasıdır.[1400] Eritme, birleştirme, kurutma, özümleme şeklinde kullanımlar da olmuştur. Bu aşamada suç geliri; artık arkasında herhangi bir iz olmadan, kullanılmak üzere mali sisteme sokulmaktadır.[1401] Normal bir gelirmiş gibi gözüktüğü için herhangi bir şüphe çeken kısmı bulunmamaktadır. Fail, yakalanma tehlikesi olmaksızın suç gelirini yasal ekonomik dolaşıma sokmuştur.[1402] Bu aşamada aklama eyleminin tespiti mümkün olmayacağından, bütünleştirme gerçekleşmeden eylemin önlemesinin zorunlu olduğu öğretide vurgulanmıştır.[1403] Blokzincir örneğinden devam edersek, çeşitli karıştırıcı protokollerinden geçirilen kripto varlıkların tek bir cüzdan adresinde toplanarak, merkezi kripto varlık borsalarında ülke para birimlerine çevrilmek suretiyle kullanıma hazır hale getirilmesi, bütünleştirme aşamasına bir örnek teşkil etmektedir.

---

[1398] ABD Hazine Bakanlığı, *Ulusal Kara Para Aklama Risk Değerlendirmesi*, https://home.treasury.gov/system/files/136/2022-National-Money-Laundering-Risk-Assessment.pdf, (Erişim: 11.12.2022), s. 45.

[1399] Chainalysis Team, *Crypto Mixer Usage Reaches All-time Highs in 2022, With Nation State Actors and Cybercriminals Contributing Significant Volume*, https://blog.chainalysis.com/reports/crypto-mixer-criminal-volume-2022/, (Erişim: 11.12.2022).

[1400] Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1074; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 77; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 28; Kocasakal, *Karapara*, s. 73.

[1401] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, ss. 77-78.

[1402] Kocasakal, *Karapara*, s. 74.

[1403] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 79.

Blokzincir ve kripto varlıkların, aklamanın üç aşamasında da kullanılabileceği hususuna değinmekte yarar vardır.[1404]

#### 2.5.2.2. Kripto Varlıkların Aklama Yöntemi Olarak Kullanımı

Kripto varlıklar aracılığıyla suç gelirlerinin aklanmasının çeşitli yöntemleri olduğu görülmektedir. Çalışmamızı ilgilendirdiği için bunlardan kısaca bahsetmek yerinde olacaktır. Araştırmamızı blokzincir verileriyle sınırlarsak, kripto varlık alım satımlarının gizlilik içinde yürüdüğünü görürüz. Ancak daha önce de belirttiğimiz üzere; her ne kadar blokzincir teknolojisinin kısmı anonimlik sağladığını söyleyebilirsek de kripto varlıklar ülke para birimine çevrildiği anda, o varlıkların kime ait olduğu anlaşılabilmektedir. Çünkü ne kadar adres açılırsa açılsın, bu adresler üzerinde yüzlerce farklı karmaşık transfer yapılsa da adreslerin çıkış noktasını izlemek suretiyle ulaşılabilecek en önemli husus, failin kendisi olacaktır. Bu adreslerin kime ait olduğu ilk bakışta anlaşılamasa da ülke para birimine çevrilmesi için merkezi borsalara gönderilmesi ile artık anonimlik ortadan kalkmaktadır.[1405] Suçtan elde edilen gelirden failin tam anlamıyla yararlanabilmesi için, bu gelirin eninde sonunda ülke para birimine çevrilmesi gerekir. Bu kapsamda, blokzincirde aklama yöntemi olarak kullanmak için anonimliği artırmak maksadıyla bazı yöntemler mevcuttur.

Bunlardan ilki, daha önce de bahsi geçtiği üzere kripto varlık karıştırıcıları ya da *tumbler*, *mixer* olarak bilinen protokollerdir. Karıştırıcılar kripto varlıktan, başka kripto varlığa ya da kriptodan ülke para birimine aklama için önde gelen araçlardan biridir ve ağırlıklı olarak *Bitcoin, Litecoin* veya *Ether* gibi en bilinen kripto varlıklara odaklanırlar.[1406] Bu protokoller, web siteleriyle ya da *Tor Browser* aracılığı ile girilebilen *dark web* siteleri üzerinde faaliyet göstermektedir.[1407] Karıştırıcılar, yasadışı olmayan kripto varlık transferlerini, yasadışı kazançlarla tam anlamıyla harmanlar ve ortaya

[1404] Dülger ve Özkan, "Kripto Para Suçları", s. 989; Dursun Özdemir, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 68; Durdu, *Kripto Para Birimi*, s. 189; Mutluoğlu, *Kripto Para*, s. 164; Balcı ve Çakır, "Kripto Paraların Karapara", ss. 319-320.

[1405] Daniel Dupuis ve Kimberly Gleason. "Money laundering with cryptocurrency: open doors and the regulatory dialectic." *Journal of Financial Crime*, C. 28, S.1 (2020), s. 63.

[1406] Dupuis ve Gleason, "Money Laundering", s. 66.

[1407] Tor Browser, gizlilik sağlayan bir internet tarayıcısıdır; https://tb-manual.torproject.org/about/ (Erişim: 21.05.2023).

bir havuz çıkar. Bu havuzda karışmış varlıkları yeni bir adrese göndererek yasadışı gönderim yapan adresler ile yeni cüzdan adresleri arasındaki işlem bağlantısını etkili bir şekilde bozar. Hizmet ücretleri alındıktan sonra, aklanan varlıklar bir borsada satılmak suretiyle Paypal, Western Union ya da bankalar aracılığıyla nakde çevrilir.[1408] Çeşitli işlemlerle artık şüphe altında olmayacak hale gelen kripto varlıklara, diğer nakit çıkış yolları açılır. Blokzincirde kripto varlık kabul eden kumar ve bahis sitelerinin de failler açısından suç gelirlerini aklamak için kullanıldığı ve karıştırıcı işlevi gördüğü belirtilmiştir.[1409]

Bir diğer aklama amacıyla kullanılan yöntem, tezgah üstü satış ya da OTC (*over the counter)* satışları olarak bilinen satış şeklidir.[1410] Bu yöntemde, nakit para olan suç geliri ile kripto varlıklar, herhangi bir aracı olmadan direkt olarak satıcıdan satın alınır (eşten eşe konsepti) ve bu kripto varlıklar daha sonra bir borsa veya yine OTC işlem aracılığı ile paraya çevrilerek suç geliri aklanmış olur.[1411]

Gizlilik sağlayan kripto varlıklar, bir diğer suç gelirlerini aklama yöntemidir. Blokzincirde bir adresten başka bir adrese yapılan transferler dışarıdan gözlenebilmektedir. Ancak gizlilik özelliğine sahip blokzincirler, bu blokzincirlerin kendilerine özel gizli adresleri aracılığı ile alım satım yapıldığı için sadece taraflar, bu varlık transferlerini görebilmektedir. Bugün en yaygın kullanıma sahip gizlilik özellikli blokzincirler Dash[1412], ZEC (ZCash) ve Monero blokzincirlerdir.[1413] Monero blokzincirinde toplam adreslerin en fazla %25'inin suç geliriyle bağlantılı adres olduğu yönünde tahminler mevcuttur.[1414]

Kripto varlık kullanarak mal satın alınması, diğer bir aklama yöntemidir. Bazı durumlarda elde edilen kripto varlık direkt olarak suçun konusunu oluşturduğunda, bu varlıkların ülke para birimlerine çevrilmesindense; direkt

[1408] Dupuis ve Gleason, "Money Laundering", s. 66.
[1409] Mutluoğlu, *Kripto Para*, s. 72.
[1410] Chris B. Murphy, *Over-the-Counter (OTC): Trading and Security Types Defined*, https://www.investopedia.com/terms/o/otc.asp (Erişim: 19.04.2023).
[1411] Dupuis ve Gleason, "Money Laundering", s. 66.
[1412] Bashir, *Mastering Blockchain*, s. 277.
[1413] Dupuis ve Gleason, "Money Laundering", s. 68.
[1414] Malte Möser ve öte., "An Empirical Analysis of Traceability in the Monero Blockchain", *Proceedings on Privacy Enhancing Technologies*, https://arxiv.org/pdf/1704.04299.pdf (Erişim: 19.04.2023), s. 1.

olarak kripto varlık ile taşınmaz, araç, sanat eseri, mücevher gibi eşyaların alınması da bir aklama yöntemi olarak kullanılmaktadır. Örneğin Birleşik Arap Emirlikleri'nin bir şehri olan Dubai'de, kripto varlıklar ile taşınmaz satışlarının yapıldığı belirtilmektedir.[1415]

Ülkemizde ise kripto varlıklara ilişkin bir düzenleme, 01.05.2021 tarihli ve 31471 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörün Finansmanının Önlenmesine Dair Tedbirler Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (Karar Sayısı: 3941)" ile ilgili yönetmeliğin 4'üncü maddesinin birinci fıkrasına "ü" bendi ile yükümlülerin arasında "kripto varlık hizmet sağlayıcıları" gösterilmiştir. Bu kapsamda kara para aklama ve terör finansmanının önlenmesine ilişkin tedbir almaya yükümlü olarak kripto varlık hizmet sağlayıcıları da dahil edilmiştir.

#### 2.5.2.3. Korunan Hukuki Değer

Öğretide bu suçun adliyeye karşı suçlar içerisinde düzenlenmesi yapıldığından, korunan hukuki değerin de bu kapsamda belirlenmesinin mümkün olduğu ifade edilmiştir.[1416] Genel olarak adliyeye karşı suçlarda korunan değerin bu suçla da korunması gerektiği düşünülmelidir. Bunun yanında bu suçun düzenlenmesi, gelir elde edilebilecek tüm suçlarla da doğrudan bağlantılıdır. Bu çerçevede eğer failler suçtan elde ettikleri gelirleri kolayca ekonomik sisteme sokabilirse, bu onları suç işlemeye daha çok yönlendirecektir.[1417] Bu sebeple, birçok hukuki değerin korunması durumu bu suç bakımından geçerlidir.[1418] Öğretide adalet sisteminin etkin çalışmasının gerekliliği, suç finansmanının önlenmesi, ekonomik güvenliğin sağlanması korunan hukuki değerler olarak gözükmektedir.[1419] Kanunun gerekçesinde bu suçun işlenmesiyle suç delillerinin ortadan kalkmasının, suçlunun kayrılması sonucu doğuracağı; bu kapsamda adil yargılanma

[1415] Dupuis ve Gleason, "Money Laundering", s. 70.
[1416] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1210; Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1075; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 226.
[1417] Sacit Yılmaz, "Suçtan Kaynaklanan Malvarlığı Değerlerini Aklama Suçu", *Ankara Barosu Dergisi*, S. 2 (2011), s. 75.
[1418] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 227; Hayriye Sönmez Işık, *Suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama*, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara 2008, YÖK: Ulusal Tez Merkezi (Tez No. 235711), s. 99.
[1419] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 452; Kocasakal, *Karapara*, s. 328; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, ss. 1210-1211; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 228.

hakkının da korunan hukuki değerler arasında olduğu ifade edilmektedir.[1420] Korunan en önemli hukuki değerin ise kamu düzeni olduğu ifade edilmiştir.[1421] Son olarak bu suçla aynı zamanda öncül olan suçların koruduğu hukuki değerlerin de korunduğu belirtilmiştir.[1422]

Kanaatimizce blokzincirde bu suçun işlenmesi bakımından bu suçun koruduğu hukuki değer öncelikle adalet sisteminin etkinliği ile birlikte blokzincir sisteminin güvenilirliğidir. Aynı zamanda suç gelirinin elde edilmesine yol açan öncül suçların koruduğu hukuki değerler de bu suçun kapsamında korunan hukuki değer sayılmalıdır. Nitekim suç gelirlerinin elde edilmesi, bu öncül suçlar için ana motivasyon kaynağıdır. Bu kapsamda suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerinin aklanması suçu, aynı zamanda bu öncül suçların koruduğu hukuki değerleri de korumaktadır.

#### 2.5.2.4. Tipikliğin Objektif Unsurları

##### 2.5.2.4.1. Fail

Bu suçta "yurt dışına çıkaran" ve "çeşitli işlemlere tabi tutan" kişi, fail olarak belirtilmiştir. Bu çerçevede kanun hükmünde sayılan eylemleri gerçekleştiren herhangi bir birey, bu suçu işleyebilecektir. Bu suç fail bakımından bir özellik arz etmez.[1423]

Öncül suçun faili ile bu suçun failinin aynı kişi olup olamayacağı öğretide tartışma konusu olmuştur. Benim de katıldığım ve öğretide çoğunluk olan görüş, bu suçun failinin aynı zamanda öncül suçunda faili olabileceğini, nitekim iki suçun birbirinden bağımsız olduğunu ve ayrıca öncül suçun faili olamayacağına ilişkin bir şartın bulunmadığını ifade etmektedir.[1424] Aksi kanaat halinde aklama eylemini gerçekleştirip öncül suçu işlemiş olan kişinin ilk suçtan bağımsız olmamakla birlikte suç tamamlandıktan sonra gerçekleştirdiği ikinci eylemi, cezasız kalmaktadır.[1425] Bu durumda failin

[1420] Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1075.
[1421] Kocasakal, *Karapara*, s. 328.
[1422] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 455.
[1423] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 458; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1213; Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1084; Yılmaz, "Suçtan Kaynaklanan", s. 75; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 246; Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 75.
[1424] Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1084; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1214; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 247; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 465.
[1425] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 465.

elde ettiği suç geliri, yanına kar kalmaktadır. Bu da failin ileride aynı suçu işleyebilmek için daha fazla cesarete sahip olmasına yol açacaktır.[1426]

#### 2.5.2.4.2. Mağdur

Öğretide bu suçun mağdurunun olmadığına ilişkin görüş mevcuttur.[1427] Bir görüşe göre mağdurun tam olarak kim olduğu belli olmadığından suçla mücadelede problem yaşandığı, bununla birlikte suçun düzenlendiği konum da dikkate alındığında mağdurun adliye olacağı değerlendirilmiştir.[1428] Bütün suçların mağdurunun aynı zamanda devlet olduğunu dikkate alarak bu suçun da devlete karşı işlendiğinden bahisle mağdurun devlet olduğu görüşü de mevcuttur.[1429] Bizim de katıldığımız diğer bir görüşe göre bu suçun mağduru toplumu oluşturan herkes olarak belirtilmiştir.[1430] Tüzel kişilerin ise suçun mağduru olamayacağını, suçtan zarar gören olabileceğini belirtmeliyiz.[1431]

#### 2.5.2.4.3. Suçun Konusu

Blokzincirde suç gelirinin aklanması suçunun konusu, suç geliri olarak da ifade edebileceğimiz *suçtan kaynaklanan malvarlığı değerleri* olacaktır. Ancak bu suç gelirinin *alt sınırı altı ay veya daha fazla hapis cezası gerektiren bir suçtan* kaynaklanması gerekmektedir. Burada malvarlığı kavramı öne çıkmaktadır ve malvarlığının içinde bulunan bütün değerler, bu suçun konusunu oluşturabilmektedir.[1432] Bu kavramın içerisine alacak hakkı da dahil ekonomik olan tüm değerler girmektedir.[1433] Eski düzenlemede suçtan kaynaklanan malvarlığı değeri yerine, *karapara* teriminin kullanılması ve suçun konusunun çok dar bir anlamı ifade ediyor olması öğretide

[1426] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 465.
[1427] Ümit Kocasakal, "Karapara Aklama ile Mücadelede ve Yeni Türk Ceza Kanunu'nun 282. Maddesinde Düzenlenen Suç Gelirlerinin Aklanması Suçu", *Karapara Aklama ve Terörizmin Finansmanı*, ed. Süleyman Aydın, Ankara: Adalet Yayınevi, 2008, s. 71.
[1428] Kocasakal, "Suç Gelirlerinin Aklanması" s. 71.
[1429] Kocasakal, "Suç Gelirlerinin Aklanması" s. 71; Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, ss. 81-82.
[1430] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1214; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 478; Mutluoğlu, *Kripto Para*, s. 152; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 255; Yılmaz, "Suçtan Kaynaklanan", ss. 78-79.
[1431] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 254.
[1432] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 725; Tezcan, Erdem ve Önok, *Ceza Özel Hukuku*, s. 870.
[1433] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 481; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 258.

eleştirilmiştir. Malvarlığı kavramı, gerçekten de suç gelirleri deyince daha geniş manada tüm değerleri alması açısından; karaparanın dar anlamına göre daha makul bir düzenlemedir.[1434] Daha önce incelenen suçlarda açıklandığı üzere, ekonomik bir değere sahip olan kripto varlıklar da malvarlığı kapsamına girmektedir.[1435]

Suç gelirinin mevcut olması için ise bir öncül suçun oluşması gerekmektedir. Öncül suçun hangi suçlardan oluşacağına ilişkin uluslararası sözleşmeler ve karşılaştırmalı hukukta yapılan çalışmalar kapsamında değişik metotlar mevcuttur.[1436]

4208 sayılı Kanun'un bu suç için uygulandığı dönemde, öncül suçlar kazuistik olarak sayılmıştır.[1437] Daha sonra TCK madde 282/1'deki sistemde eşik sistemine göre alt sınırı altı ay veya daha fazla hapis cezasını gerektiren suçlar, suç geliri elde edilmesi bakımından öncül suç olacak şekilde düzenlenmiştir.[1438] Alt sınırı altı ay veya daha fazla hapis cezasını gerektiren bir suçtan elde edilen malvarlığı denildiği için, önceki kanuna nazaran katalog suç düzenlemesi yapılmadığı ve Türk hukukunda düzenlemesi yapılmış tüm suç tipleri bakımından bu hususun geçerli olduğu görülmektedir. Ancak suçtan elde edilen malvarlığı suçun konusunu teşkil etmesine rağmen, ceza alt sınırı öngörülerek bir kısım suçtan elde edilen gelirin bu suçun konusu kapsamının dışına çıkartılması, öğretide haklı olarak eleştiri konusu olmuştur.[1439]

Öncül suç mevcut değilse, artık suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerinin aklanması suçundan da söz edilemeyecektir.[1440] Burada belirtmek gerekir ki blokzincirde aklama eylemi, yalnızca kripto varlıkların suçun konusunu teşkil ettiği durumlarda değil, kanunun kabul ettiği tüm suç tipleri bakımından mümkün olabilecektir. Nitekim blokzincirde bu suçun

[1434] Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1076.
[1435] Balcı ve Çakır, "Kripto Para Dolandırıcılığı", s. 1686; Dursun Özdemir, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 64; Aksoy Retornaz, "Ceza Hukuku Perspektifinden", s. 311.
[1436] Buna göre tüm suçların kabul edildiği sistem, kanunlarda tek tek saymaya dayanan listeleme yöntemi, belirli bir alt veya üst eşik öngörülerek uygulanan eşik sistemi, diğer sistemlerin birlikte uygulanmasıyla ortaya çıkan karma sistem olmak üzere sayılmaktadır. Bkz. Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* ss. 260-268.
[1437] Sönmez Işık, *Suçtan kaynaklanan,* s. 85.
[1438] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 483; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 266.
[1439] Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1078.
[1440] Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1079.

işlenebilmesi için, öncül suçun konusunun mutlaka kripto varlık olmasına gerek yoktur. Herhangi bir malvarlığı değeri ile kripto varlık alınması durumunda da blokzincirde aklama eylemi gerçekleşecektir. Blokzincirde aklama eylemi için en önemli husus, aklama eyleminin kripto varlıklar aracılığıyla veya blokzincirin diğer barındırdığı öğeler ile gerçekleştirilmesidir.

Vergi suçlarının öncül suçlar olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceği, öğretide tartışma konusu olmuştur. Bir görüşe göre vergi suçları ile vergilendirilmemiş kazançlar, aklama suçunun öncül suçunu oluşturabilecektir. Çünkü, kanunda öncül suçun altı ay veya daha fazla hapis cezasını gerektiren bir suçtan elde edilen gelir olması yeterlidir.[1441] Bizimde katıldığımız görüşe göre; vergi suçlarından ortaya çıkan meblağlar, devlete vergi olarak verilmesini gerektiren meblağlar olduğundan ve bunlar genellikle yasal faaliyetler kapsamında elde edilen gelirlerdir. Bu kapsamda; Vergi Usul Kanunu kapsamındaki bir suçun konusunu oluşturan gelirlerin, bu suç tipi bakımından suç geliri olarak değerlendirilmemesi gerekir.[1442]

Öncül suçun, bu suçun unsurları içerisinde mi yer aldığı yoksa bir ön şart mı olduğu hususunda da öğretide farklı görüşler mevcuttur. Ön şart, öğretideki bazı yazarlara göre tipik ve hukuka aykırı eylemin cezalandırılabilmesi için birtakım şartlara ihtiyaç duyulması halinde mevcut olur.[1443] Ön şart, "suçun kurucu unsurlarının unsuru" olarak da ifade edilmiştir.[1444] Her ne kadar mevcut olmazsa suç oluşmayacaksa da ön şartın suçun unsurlarına dahil edilmemesi gerektiği ifade edilmiştir.[1445]

Bir görüşe göre bu suçun oluşabilmesi için ön şartın yani öncül suçun gerçekleşmiş olması gerekmektedir. Bu kapsamda ön şart gerçekleşirse, yani öncül suç işlenirse ortada aklama eylemine konu olacak bir suç geliri ortaya çıkacaktır.[1446]

---

[1441] Aziz Taşdelen, *Hukuksal Açıdan Türkiye'de Karaparanın Aklanması ve Önlenmesi*, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003, s. 203.
[1442] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1215; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 491; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 269.
[1443] Dönmezer ve Erman, *Cilt I*, s. 315; Demirbaş, *Genel Hükümler*, s. 224.
[1444] Nurullah Kunter, *Suçun Kanuni Unsurları Nazariyesi*, İstanbul: İsmail Akgün Matbaası, 1949, s. 35.
[1445] Dönmezer ve Erman, *Cilt I*, s. 315.
[1446] Kocasakal, *Karapara*, s.329; Kocasakal, "Suç Gelirlerinin Aklanması" s. 71.

Diğer bir görüş ise bu suçta gerçekleşmesi gereken öncül suç ön şart değildir. Tipikliğin içerisinde incelenmesi gerektiğinden, öncül suçun gerçekleşmemesi tipikliği ortadan kaldıracaktır. Bu sebeple ortada bir suç olmayacaktır.[1447]

Kanaatimizce bu suçun oluşumu bakımından önemli olan suç gelirinin varlığı ise bu durumda bir öncül suç işlenmesi zorunludur. Bu kapsamda suçun konusu içerisinde bulunan suç geliri, aslında geniş anlamda öncül suçu da bu suçun konusu içerisine dahil etmektedir.[1448] Bu sebeple, suçun unsurları kapsamında bir değerlendirme daha doğru olacaktır. Ancak bu durumun, blokzincirde aklama eylemini gerçekleştiren failin öncül suçun da faili olması gerektiği anlamına gelmeyeceğini belirtmek gerekir. Öncül suçun işlenmiş olmasının suç gelirini elde etmek için zorunlu olduğu dikkate alınarak, suçun konusu oluşturan suç geliriyle birlikte *öncül suçun salt olarak işlenmiş olması hali*, kanaatimizce suçun konusuna dahil olacaktır.

Öncül suçun aklama suçu üzerindeki etkilerine de değinmek gerekmektedir. Öncül suçun yurt dışında işlenmesi halinde de kanun koyucunun yurtdışından getirilen suç gelirinin Türkiye'de blokzincir aracılığı ile aklanması faaliyetinin önüne geçilmesini istediği söylenebilir. Bu kapsamda, aklama eyleminin Türkiye'de gerçekleştirilmesi durumunda failin bu eylemden dolayı cezalandırılması gerekmektedir.[1449] Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus, yurtdışında işlenen öncül suçu oluşturan eylemin cezasının da Türk kanunları kapsamında altı ay veya daha fazla hapis cezası içermesi gerektiğidir.[1450]

Kural olarak aklama suçunda kovuşturma yapılabilmesi için, öncül suçun cezasının kesin hükümle sonuçlanmasını bekleme zarureti yoktur. Ancak öncül suçun işlendiğinin ve suçun konusunu oluşturan suç gelirinin varlığının ispatının gerekli olduğu ifade edilmiştir.[1451] Diğer bir görüşe göre ise aklama suçuna ilişkin dava açılabilmesi için öncelikle öncül suça ilişkin kararın

[1447] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, ss. 497-498; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 272.
[1448] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, ss. 497.
[1449] Genel olarak suç gelirlerinin aklanması konusunda benzer görüş için bkz. Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1216; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, ss. 498-499; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 276; Kocasakal, "Suç Gelirlerinin Aklanması" s. 87; Yılmaz, "Suçtan Kaynaklanan", s. 81.
[1450] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 276.
[1451] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1216; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 278.

kesinleşmesini beklemek gerekmektedir.[1452] Öncül suçun bir yasama işlemiyle suç olmaktan çıkarılması halinde, artık aklama suçundan söz edilemeyecektir.[1453] Kanaatimizce blokzincirde suç gelirlerinin aklanması bakımından öncül suça ilişkin kovuşturmanın kesin hükümle sonuçlanmasını beklemeye lüzum yoktur, suçun konusunun suçtan elde edildiği ispatlanmışsa artık blokzincirde suç gelirinin aklanması eyleminin soruşturma ve kovuşturması yapılabilir.

Öncül suç bakımından ortaya çıkabilecek bir şahsi cezasızlık sebebi, yalnızca öncül suç bakımından geçerli olacaktır. Aklama suçunu etkilemeyecektir.[1454] Yine öncül suça ilişkin zamanaşımı, failin ölümü, şikayetten vazgeçme, af gibi davanın veya cezanın düşmesine neden olan bir husus mevcutsa; bu durum aklama suçundan dolayı failin sorumluluğunu etkilemeyecektir.[1455]

Ceza kanunlarının zaman bakımından uygulanması kapsamında da bu suçu değerlendirmek gerekir. 4208 sayılı Kanun yürürlükteyken suç gelirlerini aklama eyleminin öncül suçu olarak sayılmayan bir suçun, 5237 sayılı Kanun'un 282'nci maddesi yürürlüğe girmeden önce işlenmesi halinde; 282'nci maddede belirtilen şartı taşıyan öncül suç olsa bile, TCK'nın 7'nci maddesi göz önüne alındığında aleyhe kanunun geçmişe yürümezliği ilkesi kapsamında aklama eyleminden dolayı fail sorumlu olmayacaktır.[1456]

#### 2.5.2.4.4. Eylem

TCK madde 281/1'inci fıkrada, blokzincirde suç gelirlerinin aklanması bakımından iki farklı eylemin düzenlendiği görülmektedir: Malvarlığı değerlerini yurtdışına çıkarmak ve bunların gayrimeşru kaynağını gizlemek veya meşru bir yolla elde edildiği konusunda kanaat uyandırmak maksadıyla, çeşitli işlemlere tabi tutmak. Bu eylemlerden birinin gerçekleştirilmesi, suçun oluşumu için yeterlidir.[1457] Bu kapsamda suçun seçimlik hareketli olduğunu

[1452] Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Özel Hükümler*, s. 1220.
[1453] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 507.
[1454] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1217.
[1455] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 510; Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 88.
[1456] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 290; Mutluoğlu, *Kripto Para*, s. 157; Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, ss. 89-90.
[1457] Kocasakal, "Suç Gelirlerinin Aklanması" s. 87; Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 101; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 529.

söylemek mümkündür.[1458] Ayrıca sırf hareket suçudur, belirlenen eylemlerin gerçekleştirilmesiyle suç tamamlanır.[1459] Eylemlerden her ikisinin birden gerçekleşmesi halinde de tek bir suç oluşacaktır.[1460]

#### 2.5.2.4.4.1. Suçtan Kaynaklanan Malvarlığı Değerlerini Yurtdışına Çıkarma Eylemi

Blokzincirde suçtan kaynaklanan malvarlığı değerini yurtdışına çıkarma eylemi bağlı hareketli bir eylemdir.[1461] Yurtdışına çıkarma eyleminin gerçekleşmesiyle, suç tamamlanır. Yurt dışına yasal veya yasal olmayan yollarla çıkarılması önem arz etmemektedir.[1462] Fiziksel olarak çıkarılabileceği gibi banka transferi gibi elektronik bir yolla da yurtdışına çıkarma eylemi mümkündür.[1463] Öğretide her ne kadar yurtdışındaki bir başka cüzdana kripto varlıkların gönderilmesinin bu eylemi oluşturacağı belirtilmişse de[1464] biz bu görüşe katılmıyoruz. Çünkü blokzincirin bir düğümü Türkiye'de bulunduğu takdirde aslında blokzincire ait tüm veri de Türkiye'de bulunmaktadır. Bu sebeple yurtdışına çıkarma eylemi gerçekleşemez. Çünkü aynı veri aynı anda yurtdışındaki bir düğümde de tutulmaktadır. Bir banka transferini incelediğimizde bankanın veri tabanına işlenmiş kaydi para yurt dışına gönderildiğinde, artık kaydi para yurt dışındaki bankaya gönderilmiş ve yurt dışındaki veri tabanına işlenmiş olmaktadır. Halbuki blokzincir dağıtık veri tabanı teknolojisine sahip olduğundan, teknik olarak hem yurt içinde hem de yurt dışındadır ve bu eylemin blokzincir açısından mümkün olamayacağı kanaatindeyiz. Bununla birlikte; kripto varlığın ülke para birimine çevrildikten sonra, bu ülke para biriminin yurtdışındaki bankaya gönderilmesi halinde, bu eylemin

[1458] Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1085; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 529; Kocasakal, "Suç Gelirlerinin Aklanması" s. 87; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1211; Ali Rıza Töngür, "Türk Ceza Kanunu'nda Suçtan Kaynaklanan Malvarlığı Değerlerini Aklama Suçu", *Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 4, S. 2 (2014), s. 51.
[1459] Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1085.
[1460] Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 102.
[1461] Genel olarak bu eylem bakımından benzer görüş için bkz. Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1085; Mutluoğlu, *Kripto Para*, s. 162.
[1462] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1212.
[1463] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1212; Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1085; Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 104.
[1464] Mutluoğlu, *Kripto Para*, s. 163; Balcı ve Çakır, "Kripto Paraların Karapara", s. 319.

oluşacağını söylemek mümkündür. Doğrudan doğruya kripto varlığın gönderilmesi halinde ise kanaatimizce bu eylem blokzincirin yapısı gereği yurtdışına çıkartma olarak nitelendirilemez. İçerisinde kripto varlık olan donanım cüzdanının yurtdışına fiziksel olarak çıkarılması varsayımında bu eylemin mümkün olabileceği kanaatindeyiz.

Eylemin aynı zamanda çeşitli işlemlere tabi tutma eyleminin de içerisine girebileceği de dikkate alındığında kanun koyucunun, bu yöntemin en çok kullanılan aklama yöntemi olması dolayısıyla ayrı bir düzenleme yapma ihtiyacı duyduğu şeklinde değerlendirme yapılmıştır.[1465]

#### 2.5.2.4.4.2. Çeşitli İşlemlere Tabi Tutma

Yurt dışına çıkarmak eylemi dışında, suç gelirinin kaynak ile arasındaki bağlantıyı koparacak her türlü eylem, bu kapsama girecektir.[1466] Suçun tanımında eylemin nasıl gerçekleştirileceği, belirtilmemiştir. Bu sebeple eylemin serbest hareketli olduğu söylenebilir.[1467] Bu durum öğretide belirlilik ilkesine aykırı olması kanaatiyle eleştiri konusu olmuştur.[1468] Ancak bizim de katıldığımız diğer görüşe göre bu eylemin çok fazla şekilde işlenebileceği de dikkate alınarak tek tek sayılması mümkün olmadığından, kanun koyucu böyle bir düzenleme getirmiş ve özel kast eklemek suretiyle sınırlama yoluna gitmiştir.[1469] Burada değinilmesi gereken diğer bir husus, *çeşitli işlemlere tabi tutmak* eyleminde birden fazla işlemi yapma zorunluluğu olup olmadığıdır. Bir görüş, çeşitli işlemler ibaresi sebebiyle birden fazla işlemin yapılması suretiyle eylemin gerçekleşeceğini belirtmiştir.[1470] Katıldığımız diğer görüşe göre bu eylem bakımından kanun koyucu; bir veya birden fazla da olsa, suçun tamamlanması için ne kadar işlem yapılırsa yapılsın tek bir suç sayılması gerektiği noktasında değerlendirme yapılmasını istemiştir.[1471]

Bu eyleme örnek olarak; malvarlığı değerlerinin bir bankaya yatırılması, taşınmaz satın alınması, mücevher alınması, lüks araç alınması, üçüncü bir

[1465] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1212.
[1466] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 536.
[1467] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 537; Kocasakal, "Suç Gelirlerinin Aklanması" s. 89; Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 102.
[1468] Kocasakal, "Suç Gelirlerinin Aklanması" s. 89.
[1469] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, ss. 537-538.
[1470] Yener Ünver, *Adliyeye Karşı Suçlar,* Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2010, s. 302.
[1471] Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1086; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 542.

kişiye gönderilmesi, suç geliriyle döviz alınması gösterilmiştir.[1472] Blokzincir ve kripto varlıklar açısından örnekler; suç gelirinin kripto varlığa çevrilmesi, başka bir cüzdana transfer yapılması, karıştırıcı protokolünden geçirilmesi, çalınan kripto varlığın OTC piyasasında satılarak nakit paraya çevrilmesi, çalınan kripto varlık ile taşınır veya taşınmaz mallar alınmasıdır.

Çeşitli işlemlere tabi tutma eylemi aklamanın yerleştirme, ayrıştırma ve bütünleştirme aşamalarının hepsini içine alabilecektir.[1473]

#### 2.5.2.4.5. Nitelikli Haller

Suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama suçunun, cezayı artıran iki adet nitelikli hali mevcuttur.

TCK madde 282/3'üncü maddede suçun kamu görevlisi tarafından veya belli bir meslek sahibi kişi tarafından, bu mesleğin icrası sırasında işlenmesi hali gösterilmiştir. Bu nitelikli halin uygulanabilmesi için failin tek başına kamu görevlisiyken ya da belli bir meslek sahibi kişi iken eylemi gerçekleştirmesi yetmez, aynı zamanda yerine getirdiği görevinin imkanları ve araçlarından yararlanmak suretiyle eylemi gerçekleştirmelidir.[1474] TCK madde 6/1-c bendinde kamu görevlisinden ne anlaşılması gerektiği belirtilmiştir. Buna göre "Kamu görevlisi deyiminden; kamusal faaliyetin yürütülmesine atama veya seçilme yoluyla ya da herhangi bir surette sürekli, süreli veya geçici olarak katılan kişi" anlaşılmalıdır.[1475] Meslek erbabının ise icra ettiği meslek kapsamında bu suçun işlenişini kolaylaştırabilecek nitelikte olması gerektiği belirtilmiştir.[1476] Dilencilik, tefecilik gibi meslek olmayan yasadışı faaliyetler, bu kapsamda değerlendirilemez.[1477] Nitelikli halin uygulanabilmesi için meslek ile aklama suçunun işlenmesi arasında bir nedensellik bağı var olmalıdır. Yani mesleğin uzmanlık alanının, suçun işlenmesine katkıda bulunması gerekmektedir.[1478] Örneğin; bir yazılım mühendisinin kripto varlıkları aklamak maksadıyla, suç gelirini elde eden

[1472] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1213; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 538.
[1473] Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 111; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 542.
[1474] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1219; Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1088.
[1475] Ünver, *Adliyeye Karşı Suçlar*, s. 307; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 549.
[1476] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 296; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 549.
[1477] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 549.
[1478] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 549; Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1089; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1219.

failden bu varlıkları alıp, kendi hazırladığı karıştırıcı protokolünden geçirmesi, bu nitelikli hal kapsamında değerlendirilmelidir.

TCK madde 282/4'üncü fıkrada ise suçun bir örgütün faaliyeti çerçevesinde gerçekleştirilmesi, cezayı artıran nitelikli hal olarak öngörülmüştür. Bu fıkra kapsamındaki örgüt, TCK madde 220'ye göre örgüt kabul edilecek oluşumlardır.[1479] Bu örgütün aklama amacıyla kurulmasına gerek yoktur. Kanunlarda suç olarak tanımlı eylemleri işlemek amacıyla kurulmuş olması, nitelikli halin uygulanabilmesi açısından yeterlidir.[1480] Blokzincirdeki aklama faaliyetleri bakımından, bu nitelikli halin oluşması mümkündür.

#### 2.5.2.5. Tipikliğin Subjektif Unsuru

Blokzincirde suç gelirlerinin aklanması suçu, ancak kasten işlenebilecektir. Suçun taksirli halinin düzenlemesi bulunmamaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken husus, suçun bir maksada dayalı işlenmesidir. Kaynağını gizlemek ya da meşru yolla elde edildiği hususunda kanaat uyandırmak maksadı, çeşitli işlemlere tabi tutmak eylemi açısından bu suçun ancak özel kastla işlenebileceğini göstermektedir.[1481] Buna rağmen, suçun olası kastla işlenebilmesinin mümkün olduğu yönünde görüş mevcuttur.[1482] Kanaatimizce, eylemin belirli bir maksatla işlenmesi gerekli olduğundan, olası kastla işlenmesi mümkün olmayacaktır.[1483]

Ancak yurtdışına çıkarma eylemi bakımından özel kast aranmamıştır. Bu çerçevede, fail yurt dışına çıkardığı malvarlığının suç geliri olduğunu biliyor ve buna rağmen eylemi gerçekleştiriyorsa; bu durumda TCK madde 282/1 hükmü uygulanacaktır.[1484] Bu eylemin olası kast ile işlenip işlenemeyeceği konusunda da öğretide görüş ayrılığı mevcuttur. Bir görüşe göre bu eylemin olası kastla işlenmesi mümkün değildir, fail ya suç gelirini yurt dışına

[1479] Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1089.
[1480] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 552.
[1481] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1220; Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1089; Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 102.
[1482] Ünver, *Adliyeye Karşı Suçlar*, s.376-377.
[1483] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 306; Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 115.
[1484] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 302; Kocasakal, "Suç Gelirlerinin Aklanması" s. 92; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1220; Mutluoğlu, *Kripto Para*, s. 169.

çıkarmak ister ya da bu iradeye yahut bilince sahip değildir.[1485] Bizim katıldığımız diğer görüşe göre ise failin bu seçimlik hareket bakımından bir saiki aranmadığı için, eylemin olası kastla gerçekleştirilebilmesi mümkündür.[1486] Gerçekten de failin suç geliri olduğunu tahmin etmesine rağmen kendisine verilen bir donanım cüzdanını sınır kapısından çıkarması durumunda ya da Fransa'da yaşayan failin kendisine gönderilen kripto varlığın suçtan elde edildiğini tahmin etmesine rağmen bu kripto varlıkları euro para birimine çevirmek suretiyle banka hesabına çekmesi durumunda, yurtdışına çıkarma eylemleri olası kast ile gerçekleştirilmiş olacaktır.

#### 2.5.2.6. Hukuka Aykırılık Unsuru

Bu suç bakımından hukuka uygunluk sebeplerinin uygulanması, pek sık görülen bir durum değildir.[1487] Kanun hükmünün yerine getirilmesi hukuka uygunluk sebebinin uygulanabileceği belirtilmektedir.[1488] 4208 sayılı Kanun'un halihazırda yürürlükte bulunan 10 ve 11'inci maddelerinde düzenlenmiş olan kontrollü teslimat, bu duruma örnek teşkil etmektedir. Kolluğun bilgisi ve denetimi ile blokzincirde kripto varlıklar için yapılan kontrollü teslimat işlemi, kanun hükmü yerine getirdiği için hukuka uygun olacaktır ve suç oluşmayacaktır.[1489]

#### 2.5.2.7. Kusurluluk

Kusurluluğu etkileyen genel sebepler, bu suç bakımından söz konusu olabilecektir. Özellik arz eden durum mevcut değildir. En çok karşımıza çıkma ihtimali olan sebepler; konusu suç teşkil eden bağlayıcı emrin yerine getirilmesi (TCK m. 24/3), cebir ve tehdit altında suçun işlenmesi (TCK m. 28/1) olabilir.[1490]

---

[1485] Kocasakal, "Suç Gelirlerinin Aklanması" s. 95.
[1486] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 302.
[1487] Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 116; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 591.
[1488] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 591.
[1489] Kontrollü teslimat ile ilgili benzer örnek için bkz. Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 591; Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 118.
[1490] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 596; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 311.

Haksızlık yanılgısının da bu suç bakımından söz konusu olabileceği belirtilmiştir.[1491] İşlediği fiilin haksızlık oluşturduğunu bilmeyen fail, kusuru olmayacağından dolayı cezalandırılamayacaktır.[1492]

#### 2.5.2.8. Suçun Özel Görünüş Biçimleri

##### 2.5.2.8.1. Teşebbüs

Teşebbüs, sırf hareket suçlarında icra hareketleri bölünebildiği takdirde mümkün olmaktadır.[1493] Bu suç tipine baktığımızda, icra hareketlerinin kısımlara bölünmeye elverişli olduğu görülmektedir.[1494] Nitekim yurt dışına çıkarma veya çeşitli işlemlere tabi tutma eylemleri, belli bir aşamada kesilebilecek niteliktedir.[1495] Örneğin yurt dışına çıkarma eyleminde; gümrük kapısından yurt dışına çıkmaya çalışan failin çantasının kontrol edilerek, içerisinde bulunan suç geliri kripto varlığın bulunduğu donanım cüzdanının tespit edilmesi durumunda suç teşebbüs aşamasında kalır. Çünkü suç yoluna (*iter criminis*) giren failin icra hareketlerini gerçekleştirdiği sırada, elinde olmayan sebeplerden dolayı suçu tamamlayamaması durumu mevcuttur.[1496] Blokzincirde bu suçun işlenmesi bakımından, pek çok ihtimalde (çeşitli işlemlere tabi tutma eylemi bakımından) teşebbüsün mümkün olduğunu ifade etmekte yarar vardır. Örneğin banka çalışanın müşterinin hesabındaki parayı kendi üzerine geçirerek kripto varlık almak için bir borsaya gönderdiği varsayımında, kripto varlığı merkezi borsadan aldıktan sonra, kendine ait blokzincirdeki bağımsız cüzdan adresine gönderemeden tespit edilmesi halinde, blokzincirde aklama eylemi teşebbüs aşamasında kalacaktır.

Failin, suçun icra hareketlerini gerçekleştirirken vazgeçmesi durumunda gönüllü vazgeçme hükümlerinin uygulanacağını söyleyebiliriz. Bu durumda

[1491] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 595.
[1492] Ayrıntılı bilgi için bkz. Ragıp Barış Erman, *Yanılmanın Ceza Sorumluluğuna Etkisi*, (Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2006, YÖK: Ulusal Tez Merkezi (Tez No. 217885), ss. 186-192.
[1493] Dönmezer ve Erman, *Cilt I*, s. 455; Özbek, Doğan ve Bacaksız, *Genel Hükümler*, s. 468.
[1494] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1221; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 318; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 599; Ünver, *Adliyeye Karşı Suçlar*, ss.384-385.
[1495] Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 125; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 599.
[1496] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 599.

öncül suç bizzat fail tarafından tamamlandıysa, bundan dolayı sorumluluğu mevcuttur.[1497]

Öncül suçun teşebbüs aşamasında kalmasının aklama suçu bakımından etkisi de öğretide tartışma konusu olmuştur. Bir görüşe göre öncül suçun teşebbüs aşamasında kalması durumunda, suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama suçunun konusunu oluşturamayacağı belirtilmiştir.[1498] Katıldığımız diğer görüşe göre ise teşebbüs aşamasında kalsa da eğer suç geliri mevcutsa, bu durumda TCK madde 282/1 uygulama alanı bulacaktır. Bu sebeple öncül suçun teşebbüs aşamasında olup olmamasından ziyade, suç gelirinin olup olmaması önemlidir.[1499]

#### 2.5.2.8.2. İçtima

Suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama suçunun iki farklı seçimlik eylemi mevcuttur. Öncelikle belirtmemiz gereken husus, bu suçu gerçekleştirmek amacıyla birden fazla seçimlik hareketli eylemin gerçekleştirilmesi halinde tipik eylemin tekliği kapsamında tek bir suç oluşacağıdır.[1500]

Diğer bir husus, öncül suçun faili ile aklama eyleminin failinin aynı kişi olması durumunda her iki suçtan cezalandırılıp cezalandırılmayacağı meselesidir. Öğretideki bir görüşe göre, her iki suçu işlemiş, fail tek bir suçtan cezalandırılabilecektir.[1501] Diğer bir görüşe göre bu iki suçu oluşturan eylemler birbirinden farklıdır, bu sebeple her iki suçun faili olması durumunda iki suçtan da ayrı ayrı cezalandırılacaktır.[1502] Kanaatimizce iki ayrı suçun farklı eylemlerle işlendiğini görmekteyiz. Bu durumda failin tek bir suçtan cezalandırılması, TCK madde 282'nin işlevselliğini azaltacağı gibi faillerin de aklama faaliyetini suçun bir uzantısıymış gibi görmelerine yol açacaktır. Halbuki haksızlık içeriğine sahip iki farklı eylem mevcuttur. Bu durumda, her bir eylem açısından ayrı ayrı cezalandırılması gerekmektedir.

---

[1497] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 321.
[1498] Kocasakal, "Suç Gelirlerinin Aklanması" ss. 72-73.
[1499] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 322.
[1500] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 609; Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1091; Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 131.
[1501] Dönmezer, *Organize Suçlulukla Mücadele,* s. 10, aktaran: Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 611.
[1502] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 611.

Bu suç açısından bir diğer içtima hususu, zincirleme suç hükümlerinin uygulanıp uygulanamayacağı meselesidir. TCK madde 43/1 kapsamında blokzincirde suç gelirinin aklanması bakımından; aynı suç işleme kararının icrası kapsamında, farklı zamanlarda eylemlerin gerçekleştirilmesi durumunda zincirleme suç hükümleri uygulanabilecektir.[1503]

Bir diğer içtima hususu da nitelikli haller bakımından mevcuttur. Buna göre bir kamu görevlisinin görevi dolayısıyla bu suçu işlemesi hali nitelikli haldir. Aynı zamanda TCK madde 257'de mevcut olan görevi kötüye kullanma suçu da oluşmaktadır. Bu durumda failin eylemi, TCK madde 282/3'te özel olarak düzenlendiği için görevi kötüye kullanma suçundan ayrıca ceza verilmeyecektir.[1504] Yine bu suçun, suç işlemek için kurulmuş bir örgütün faaliyeti çerçevesinde işlenmesi halinde cezanın artırılacağına ilişkin TCK madde 282/4'teki düzenleme ile TCK madde 220'de bulunan suç işlemek amacıyla örgüt kurma suçundan ayrıca mı cezalandırılacağı yoksa yalnızca TCK madde 282/4 kapsamında mı cezalandırılacağı hususuna değinmek gerekir. Bir görüşe göre, bileşik suç hükümleri gereği yalnızca TCK madde 282/4 kapsamında cezalandırma yoluna gitmek gerekmektedir.[1505] Bizim de katıldığımız diğer görüşe göre ise TCK madde 220/4 hükmüne göre örgüt faaliyeti kapsamında bir suç işlendiği takdirde, ayrıca o suçtan da cezalandırılacağına ilişkin hükmü dikkate aldığımızda; failin her iki suçtan da ayrı ayrı cezalandırılması gerekmektedir.[1506]

#### 2.5.2.8.3. İştirak

Bu suç, iştirak bakımından bir özellik arz etmemektedir, dolayısıyla genel iştirak hükümleri, bu suç açısından uygulanacaktır.[1507] Bu kapsamda kişi, müşterek fail olabileceği gibi suça azmettiren veya yardım eden de

[1503] Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1222; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 611; Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1091.
[1504] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 326.
[1505] Kocasakal, "Suç Gelirlerinin Aklanması" ss. 97-98.
[1506] Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 327.
[1507] Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1091; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 606; Artuk ve öte., *Ceza Hukuku Özel*, s. 1222; Ünver, *Adliyeye Karşı Suçlar*, s.385; Çakır, *Suçtan Kaynaklanan,* s. 323.

olabilecektir.[1508] Öncül suçu işleyen failin bu suçun da faili olabileceği, yukarıda belirtilmişti.[1509]

#### 2.5.2.9. Cezayı Kaldıran Şahsi Sebep – Etkin Pişmanlık

Gerçekleştirilen tipik ve hukuka aykırı eylem, failin kusuruna göre cezalandırılmaktadır. Ancak bazen tüm sayılan unsurlar tam olmasına rağmen, bazı şartların varlığı halinde faile ceza verilmemekte ya da cezasında indirim yapılmaktadır.[1510] Bu sebeplerden biri olan cezayı kaldıran şahsi sebepler, suç tamamlandıktan sonra ortaya çıkan bazı sebepler nedeniyle faile ceza verilmemesi ya da cezasında indirime gidilmesini gerektirmektedir.[1511] Etkin pişmanlık hali cezayı kaldıran şahsi sebeplerden biridir.[1512]

TCK madde 282/6'ncı fıkraya göre "*bu suç nedeniyle kovuşturma başlamadan önce suç konusu malvarlığı değerlerinin ele geçirilmesini sağlayan veya bulunduğu yeri yetkili makamlara haber vererek ele geçirilmesini kolaylaştıran kişi hakkında bu maddede tanımlanan suç nedeniyle cezaya hükmolunmaz.*" denmektedir. Bu hüküm, sadece şartı yerine getiren faile uygulanacaktır. Bu kapsamda şartı yerine getirmeyen diğer müşterek failler ya da şerikler, bu hükümden faydalanamayacaktır.[1513] Dikkat edilmesi gereken bir diğer husus da failin kovuşturma başlamadan önce belirtilen şartları sağlamasının gerekliliğidir. Bu sebeple iddianamenin kabulü kararı verilene kadar fail belirtilen şartı yerine getirdiği takdirde, bu hükümden yararlanacaktır.[1514] Faile ceza verilmemesi hususu, mahkeme takdirine bırakılmamıştır. Şartı yerine getirdiği takdirde cezaya hükmolunmayacaktır.

---

[1508] Sönmez Işık, *Suçtan Kaynaklanan*, s. 129; Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 606.
[1509] "2.5.2.4.1. Fail".
[1510] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 624;
[1511] Özgenç, *Genel Hükümler*, s. 759; Koca ve Üzülmez, *Genel Hükümler*, s. 379.
[1512] Koca ve Üzülmez, *Genel Hükümler*, s. 379.
[1513] Ünver, *Adliyeye Karşı Suçlar*, ss.384-385; Kocasakal, "Suç Gelirlerinin Aklanması" s. 100; Özbek, *Ekonomi Ceza Hukuku*, s. 1090.
[1514] Dülger, *Suç Gelirlerinin*, s. 626.

# SONUÇ

Bu çalışmada blokzincir teknolojisi ve barındırdıklarını, ceza hukuku perspektifinden incelemeye çalıştık. İlk bölümde bir hukukçu gözüyle blokzincirin teknik boyutu izah edilmiş, daha sonra bu teknoloji ve barındırdıklarının hukuki boyutu ile dünyada ve Türkiye'deki blokzincir teknolojisine ilişkin hukuki düzenlemeler mercek altına alınmıştır. Son olarak ceza hukuku bakımından 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nda yer alan bazı suçlar, bir sınıflandırmaya tabi tutularak blokzincir ve barındırdıkları bakımından değerlendirilmesi yapılmıştır.

Blokzincir teknolojisi ve kripto varlıklar ilk olarak 2008 yılında var olmaya başladığından bu yana, finansal olarak çok önemli bir konuma gelmeyi başarmıştır. Bunun yanında bir teknoloji olarak merkezi sistemlerden, merkeziyetsiz sistemlere geçişin de anahtarı konumuna gelmiştir. Dağıtık defter teknolojilerinin içerisinde yer alan blokzincir teknolojisi, dağıtılmış ağın içerisindeki bir sistemin durumuna yönelik bilgileri kaydetme ve görme imkânı tanır. Bilgiler merkezi bir veri tabanında saklanmamakta ve herkes, bu verileri dışarıdan görebilmektedir. Blokzincirin ilk çıkış amacına baktığımızda ise aracı olmadan, eşten eşe bir varlık transferi amacı güdüldüğü görülmektedir. Burada aracı tarafın yerine ise güveni sağlamak ve blokzincirin temel yapıtaşı olan blokların dürüst bir şekilde blokzincire eklenmesi amacıyla, uzlaşma mekanizması (*consensus mechanism*) kullanılmaktadır. Uzlaşma mekanizmaları, farklı blokzincirlerde farklı şekillerde olmakla birlikte en bilinen uzlaşma mekanizmaları iş ispatı ve menfaat ispatıdır. İş ispatı, işlemci ve elektrik gücü en yüksek olan madencinin blokzincire blok eklemesi yoluyla zincirin güvenliğini sağlarken; menfaat ispatı, kullanıldığı blokzincirin ana kripto varlığını elinde en fazla bulunduran grubun zincirin güvenliğini sağlaması yoluna dayanmaktadır. Örneğin; yakın zamanda iş ispatından menfaat ispatına geçiş yapan *Ethereum* blokzincirinin ana kripto varlığı olan *Ether*, artık menfaat ispatı uzlaşma mekanizması için kullanılmaktadır.

Blokzincirin temel yapı taşı olan bloklarda çeşitli işlemler, önceki bloğun iz değeri, *nonce* ve blokzincir için gerekli diğer veriler bulunmaktadır. Yeni bir blok eklendikçe önceki blokların veri izleri blokzincire

kaydedildiğinden, her blok eklendiğinde blokzincirdeki verilerin güvenliği de artmaktadır.

Blokzincirler halka açık, özel ve konsorsiyum blokzincirler olarak üçe ayrılmaktadırlar. Bugün en çok görülen ve çalışmamızın konusu olan açık blokzincirlerin ortak özelliklerine baktığımızda; değişmezlik, dağıtık olma, merkeziyetsizlik ve denetlenebilirlik olduğunu görmekteyiz. Değişmezlik, blokzincirdeki verilerin değiştirilmesinin imkansıza yakın olmasıdır. Blokzincirin yapısı gereği her blok, bir önceki bloğun veri izini sahip olduğundan; değiştirilemezliğin aynı zamanda sisteme güven sağladığı da belirtilmektedir. Dağıtık olma, blokzincirin verisinin tamamının birden fazla sunucuda mevcut bulunmasıdır. Bu sebeple sunuculardan birine bir zarar gelse dahi sistem kararlı olarak çalışmaya ve veriler ulaşılır olmaya devam edecektir. Merkeziyetsizlik ise blokzincirin tek bir kişi veya kurumun egemenliği altında olmamasını ifade eder. Bu durumda isteyen herkes blokzincirde blok ekleme sürecine katılabilir, bu sayede bir grubun kontrolünün olmaması blokzincire olan güveni artırır. Halka açık blokzincirler genelde merkeziyetsiz olsa da özel blokzincirler ve konsorsiyum blokzincirler yapıları gereği, belli bir kişi veya grubun kontrolündedirler. Denetlenebilirlik ise blokzincirdeki tüm verilerin ve blokların içeriklerinin sadece blokzinciri kullananlar değil herkes tarafından görülebilmesini ifade eder. Böylece değiştirilemezlik özelliği de herkes tarafından teyit edilebilir olduğundan denetlenebilirliğin tamamlayıcı özellik olduğunu söyleyebiliriz.

Blokzincirin içeriğinde olan çeşitli kavramların açıklaması, çalışmamız kapsamında yapılmıştır. Buna göre kripto varlıklar blokzincirin öne çıkan kavramı olmakla birlikte akıllı sözleşmeler, cüzdan, adres, varlık transferi, karıştırıcı protokolleri, blokzincire yapılan saldırılar ve türleri; kripto varlıkların içeriğinde bulunan ICO, IDO, IEO, jeton, sikke, NFT gibi kavramlar, anlaşılır bir şekilde açıklanmaya çalışılmıştır.

Teknik bölüm sonrasında blokzincir ve barındırdıkları, özel hukuk boyutuyla incelenmiştir. Özellikle kripto varlıkların hukuki niteliği tespit edilmeye çalışılmıştır. Bunun yanında, dünyada ve ülkemizde blokzincir kapsamında yapılan güncel düzenleme çalışmalarına yer verilmiştir. Bugün

öğretide, kripto varlıkların hukuki niteliğine ilişkin henüz net bir kanıya varılamadığını belirtmek gerekmektedir.

Kanaatimizce, kripto varlıklara *eşya* hükümlerinin uygulanması gerekir. Her ne kadar Türk öğretisinde "eşya" kavramının özellikleri içerisinde maddi varlığa sahip olma şartı sayılmaktaysa da bu özellik, günümüz ihtiyaçlarını karşılamamaktadır. Bazı hukuk sistemlerinde eşyanın maddi varlığa sahip olmasının aranmadığını da dikkate almak gerekir. Ekonomik değeri olan veriler diyebileceğimiz kripto varlıkların eşya olarak kabulü ile hem özel hukuk hem de ceza hukuku açısından kripto varlıkların konumu problemi çözülecektir. Özel hukuk bağlamında eşya olmanın getirdiği korumalara sahip olacak kripto varlıklar, ceza hukuku bağlamında da taşınır malın suçun konusunu teşkil ettiği durumlarda, korunan hukuki değerler kapsamında düzenleme ile korunabilecektir. Nitekim eşya sıfatı, aynı zamanda kripto varlıkların zilyetliği meselesini de çözecektir. Alman hukukunda Elektronik Menkul Kıymetler Kanunu (eWpG) kapsamında kalan kripto varlıklara eşya hükümlerinin uygulanacağı belirtilmiştir. Benzer bir düzenleme, aşağıda da belirteceğimiz genel blokzincir teknolojisi düzenlemesinde yer alabilir.

Blokzincirin bir bilişim sistemi olarak değerlendirilmesi gerektiği ve bu kapsamda blokzincirde gerçekleşen suçlar bakımından, bilişim sistemlerine uygulanacak hukukun uygulanması konusunda tereddüt edilmemesi gerektiği kanaatindeyiz. Burada belirtmek gerekir ki, ülkemizde tamamen gri alanda olan blokzincir ve barındırdıklarına ilişkin genel bir hukuki düzenlemeye ihtiyaç bulunmaktadır. Blokzincir teknolojisi ve içeriğine ilişkin genel çerçeve, kripto varlık ihraççılarının yükümlülükleri, stabil kripto varlıklar ile diğer hizmet jetonlarının ayrımı; hizmet sağlayıcılarına suç gelirlerinin aklanması ve terörizmin finansmanının önlenmesine ilişkin tedbir yükümlülükleri getirilmelidir. Bunun yanında diğer kullanıcıların zararına olabilecek eylemlere karşı kullanıcıları koruma, bilgilendirme ve aydınlatma yükümlülüğü de servis sağlayıcılara yüklenmelidir.

Çalışmada değindiğimiz bir diğer husus ise literatürde çokça *kripto para* teriminin kullanılmasıdır. Ancak paranın finansal nitelikleri göz önüne alındığında bu varlıklara *para* demek için henüz çok erken olduğu görüşlerine katılıyoruz. Bununla birlikte çeşitli ülkelerin son yıllarda blokzincir

teknolojisini de kullanarak CBDC, yani merkez bankası dijital para birimi üretmek için çeşitli hazırlıklar yaptığı; Çin gibi gelişmiş ekonomiye sahip ülkelerin artık CBDC kullanmaya çok yakın olduğu görülmektedir. Ülkemizde de CBDC çalışmaları devam etmektedir ve yakın gelecekte blokzincir tabanlı bir dijital Türk lirası görmek mümkün olacaktır.

Çalışmamızda kripto varlıkların menkul kıymet olup olmadığı sorusuna da yanıt aranmıştır. Sermaye Piyasası Kanunu açısından "çekirdek yatırım" almış blokzincir projelerine ait kripto varlıkların, yatırım sözleşmesi niteliğine sahip olduğu kanaatindeyiz. Bunun dışında kalan sermaye piyasası araçları bakımından ise düzenleme ve Sermaye Piyasası Kurulu kararı gerektiğinden, bu aşamada diğer sermaye piyasası araçlarının kapsamında kalmamaktadır.

Türk hukukunda, blokzincir teknolojisi bakımından mevcut iki düzenleme vardır. Her ikisi de kripto varlıklarla ilgilidir. Kripto varlıklar ile ilgili ülkemizde yapılmış ilk düzenleme, 16.04.2021 tarih ve 31456 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik'tir. Yönetmeliğin içeriği incelendiğinde; özellikle kripto varlık tanımı, bir düzenleyici işlem ile ilk kez belirlenmesi açısından önem arz etmektedir. Kripto varlıkların dağıtık defter teknolojisi ile oluşturulduğu, herhangi bir para niteliğini haiz olmadığı, gayri maddi sanal bir varlık olduğu belirtilmek suretiyle ne olmadığı bu düzenlemede açıklanmıştır. Ancak niteliği boş bırakılmak suretiyle yapılan bu tanımın ne medeni hukuk ne de ceza hukuku perspektifinden, kripto varlıkları gri alandan çıkardığını söylemek güçtür. Yapılan bir diğer düzenleme, 01.05.2021 tarihli ve 31471 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörün Finansmanının Önlenmesine Dair Tedbirler Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik'tir. İlgili yönetmeliğin 4'üncü maddesinin birinci fıkrasına "ü" bendi ile yükümlülerin arasında "kripto varlık hizmet sağlayıcıları" gösterilmiştir. Bu kapsamda, kara para aklama ve terör finansmanının önlenmesine ilişkin tedbir almaya yükümlü olarak kripto varlık hizmet sağlayıcıları da dahil edilmiştir. İlgili yönetmelik hükümleri kapsamında kripto varlık hizmet sağlayıcılardan ne anlaşılması gerektiği belirtilmemiştir.

MASAK tarafından da kripto varlık servis sağlayıcılarının yönetmelik kapsamında uyması gereken bildirim yükümlülüğüne ilişkin rehber yayımlanmıştır.

Avrupa Birliği, Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere, Almanya, İsviçre, Çin Halk Cumhuriyeti ile uluslararası kurumsal aktörler olan Mali Eylem Görev Gücü (FATF), Uluslararası Para Fonu (IMF), Dünya Bankası gibi kuruluşların blokzincir teknolojisine mevcut bakışı ile regülasyon çalışmaları ve rehberleri de çalışmamızda incelenmiştir.

Özellikle Avrupa Birliği tarafından kabul edilen MiCA (Markets in Crypto Assets) isimli düzenleme, bizim için önemlidir. Bu düzenlemede dağıtık defter teknolojisi ve kripto varlık, jeton, kripto varlık ihraççısı, kripto varlık hizmet sağlayıcısı gibi pek çok terimin de açıklamasına yer vermiştir. Stabil kripto varlıklar ve teknik makalelere ilişkin de çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Düzenlemede stabil kripto varlıklar, ülke para birimlerine endeksli varlıklar ve diğer stabil varlıklar olarak ikiye ayrılmıştır. Bunun yanında kripto varlık servis sağlayıcılarına; suç gelirlerinin aklanmasını önleme kapsamında çeşitli yükümlülüklerin yanında, müşterilerin korunmasına ilişkin tedbirleri almaları öngörülmüştür. MiCA düzenlemesi, blokzincire ilişkin pek çok önemli hususa değindiği için ülkemize yol gösterici olması açısından önemlidir.

Almanya'nın blokzincir teknolojisine ilişkin stratejisi kapsamında hazırlandığı Elektronik Menkul Kıymetler Kanunu (eWpG), kripto varlıkların hukuki niteliğinin belirlenmesi açısından ülkemizce takip edilebilecek bir diğer önemli düzenlemedir. Bu düzenlemede kanaatimizce en önemli nokta, kripto varlık da olabilen elektronik menkul kıymetlerin Alman Medeni Kanunu ('BGB') § 90 kapsamında "*eşya*" niteliğine sahip olacağıdır (§ 2 (3) eWpG). Böylelikle Alman hukukunda, ekonomik değeri haiz bir elektronik veri olan kripto varlıkların eşyanın sahip olduğu tüm hukuki korumalara sahip olduğu noktasında kanuni bir belirleme yapılmıştır.

Bazı uluslararası aktörlerin blokzincir ve kripto varlıklar hakkındaki çalışmalarına da yer verilmiştir. FATF ve IMF ve Dünya Bankası, blokzincir teknolojisi kapsamında çeşitli açıklamalar ve çalışmalar yayımlamıştır. Ortak noktalarına baktığımızda, düzenleme ihtiyacının vurgulandığı görülmektedir.

Blokzincirin suç gelirlerinin aklanmasında kullanılması hususuna özellikle dikkat çekilerek, gerekli düzenlemelerin yapılması önerilmiştir.

Çalışmamızın ikinci bölümünde öncelikle, blokzincir ve kripto varlıklar için ceza hukuku bakımından bir düzenleme ihtiyacı olup olmadığı hususu değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme, kripto varlıkların hukuki niteliği hakkında vardığımız sonuç referans alınarak yapılmıştır.

Blokzincir, bilişim sistemlerinden oluşan bir yapıdır. "Bilişim suçları", ceza hukukunda bir kategori olarak mevcuttur. Bilişim suçlarının özel olarak düzenlenmesinin sebebi, korunması gereken hukuki değerleri mevcut suç düzenlemelerinin kapsamamasıdır. Bilişim suçlarına baktığımızda; korunan hukuki değerler olarak bilişim sisteminin güvenliği, sistemin güvenilirliği gibi kavramlar dikkati çekmektedir.

Blokzincirin ve içeriği, korunan hukuki değerler bilişim suçlarıyla özdeş gözükmektedir. Nitekim, blokzincir nihayetinde bir bilişim sistemidir. Dolayısıyla, bilişim suçları altında blokzincir suçlarının bulunması ve ayrı bir alt başlık açılmasına kanaatimizce lüzum yoktur. Blokzincir teknolojisi, en yalın haliyle dağıtık bir veri tabanı olarak birden fazla bilişim sisteminde bulunan bir yapıdır.

Blokzincirin çıkış noktası olan kripto varlıklar açısından kanaatimizce izlenmesi gereken yol, hukuki nitelikleri kapsamında taşınır malın suçun konusunu oluşturacağı suçların, kripto varlıklar açısından da uygulanması gerekliliğidir. Bu durumun, kıyas yasağına aykırı olmadığı kanaatindeyiz. Nitekim taşınır mal kavramı, kanunlarca belirlenmiş durumda değildir. Günümüz şartları da dikkate alındığında, taşınır mal dinamik bir kavram olarak karşımıza çıkmakta olup, nitelikleri geliştirici yorum kapsamında değerlendirilmelidir. Kanunun kripto varlıkları, suçun konusunu taşınır malların oluşturduğu suçlarda korunan hukuki değerlerin kapsamı dışında bırakması, kanun koyucunun düzenleme amacına aykırı düşecektir. İfade etmek gerekir ki suçun konusunun bir malvarlığı değeri olduğu durumlarda ise öğretideki görüşlere göre, kripto varlıkların suçun konusunu oluşturabileceği konusunda bir tereddüt bulunmamaktadır. Nitekim "mal" kavramına nazaran daha geniş bir kapsama alanına sahip malvarlığı değerlerinin içerisinde kripto varlıkların da bulunduğu açıktır.

Yaptığımız açıklamalar kapsamında, TCK'daki suçlarda blokzincir ve barındırdıklarının suçun konusunu oluşturduğu ve araç olarak kullanıldığı suçlar olarak sınıflandırma yapılmıştır. Bu sınıflandırmada hırsızlık (TCK m. 141-147), yağma (TCK m. 148-150), güveni kötüye kullanma (TCK m. 155), dolandırıcılık (TCK m. 157-159), suç eşyasının satın alınması veya kabul edilmesi (TCK m. 165), bilişim sistemine girme (TCK m. 243), sistemi engelleme, bozma, verileri yok etme veya değiştirme (TCK m. 244), yasak cihaz ve programların üretilmesi ve ticareti (TCK m. 245/A), zimmet (TCK m. 247-249), irtikap (TCK m. 250), rüşvet (TCK m. 252-254), nüfuz ticareti (TCK m. 255) suçları blokzincirin konusunu oluşturan suçlar olarak sınıflandırılmıştır. Kumar oynatılması için yer ve imkan sağlama (TCK m. 228) ve suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama suçları (TCK m. 282/1) ise blokzincirin araç olarak kullanıldığı suçlar olarak sınıflandırılmıştır.

Çalışmamız kapsamında incelenen blokzincirde hırsızlık, yağma, güveni kötüye kullanma, suç eşyasının satın alınması ve kabul edilmesi, zimmet, rüşvet, irtikap, nüfuz ticareti suçlarında suçun konusunu kripto varlıklar oluşturmaktadır. Her suçun blokzincirde oluşma şekli bakımından çeşitli örnekler verilmek suretiyle inceleme yapılmıştır. Blokzincirde hırsızlık ve yağma suçları açısından suçun tamamlandığı an, blokzincirde kripto varlığın failin veya başkasının cüzdanına ulaştığı andır.

Blokzincirde dolandırıcılık suçu bakımından, suçun konusunun kripto varlık olması zorunlu olmamakla birlikte, kripto varlıkların bir malvarlığı değeri olarak suçun konusunu oluşturduğu söylenebilecektir. Blokzincir özelinde saadet zincirleri ve IDO, ICO gibi jeton arzları yapılarak kripto varlıkların niteliği ile ilgili mağdurları aldatma eylemleri; blokzincirde oluşan dolandırıcılık suçlarında başı çekmektedir. Bu kapsamda blokzincirde gerçekleştirilebilecek dolandırıcılık eylemleri bakımından örnekler verilmek suretiyle suç incelemesi yapılmıştır. Benzer şekilde suçun konusunu bir menfaatin teşkil ettiği rüşvet, irtikap, nüfuz ticareti suçları da kripto varlıklar kullanılarak menfaat temini ile işlenebilecektir.

Blokzincirin kendisinin bizzat suçun konusunu oluşturduğu suçlarda, blokzincirin de bilişim sistemlerinden oluşan bir yapı olduğu

değerlendirmemiz ışığında yaklaşılmıştır. Bu kapsamda bilişim sistemine girme, sistemi engelleme, bozma, verileri yok etme veya değiştirme eylemleri kapsamında blokzincirde oluşabilecek eylemler örnek verilerek inceleme yapılmıştır. Akıllı sözleşmeler bakımından yasak cihaz ve programların ticareti suçu bağlamında suçun konusunu oluşturabilecek yapıda olduğu, çalışmamızda belirtilmiştir.

Kumar oynamak için yer ve imkan sağlama suçu, blokzincir ve akıllı sözleşmeler araç olarak kullanılmak suretiyle işlenebilecek bir suç olarak, çalışmamızın kapsamına alınmış ve incelenmiştir. İnceleme sırasında kumar oynatmak için yer ve imkan sağlama eylemlerinin blokzincir ve akıllı sözleşmeler kullanılarak nasıl gerçekleştirileceği örneklerle izah edilmiştir. Suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama suçu, blokzincir ve barındırdıkları araç olarak kullanılmak suretiyle işlenebilen bir diğer suç türüdür. Bu suç türünde, blokzincirde çeşitli şekillerde aklama eylemleri gerçekleştirilebilir durumdadır. Kanaatimizce bunlardan en dikkat çekeni ise karıştırıcı protokollerinin kullanılması yöntemidir. Blokzincirde bulunan karıştırıcı protokolleri aracılığı ile kripto varlıklar bir varlık havuzunda diğer yasal kripto varlıklarla karıştırılarak aklama eyleminin gerçekleştirildiği bu yöntemin yanında, diğer aklama yöntemleri de çalışmamızda örnekler yoluyla incelenmiştir.

Blokzincir ve ceza hukukunun ilişkisi, ilerleyen dönemde hızla artmaya devam edecektir. Kanaatimizce bir *blokzincir suçu* oluşturmaktansa, mevcut suç tiplerinin uygulanması bu aşamada yeterlidir. Bu çerçevede öncelikle kanun koyucunun, kripto varlıklar ve blokzincirin genel olarak hukuki zemine oturtulmasını sağlaması ve Alman hukukuna benzer şekilde kripto varlıkların hukuki niteliğinin eşya olarak kanunla düzenlenmesi, ceza hukuku bakımından bu alandaki tartışmaları ortadan kaldıracaktır. Böylelikle Türk hukukunda blokzincir tabanlı teknolojilerin konusunu teşkil ettiği haksız eylemlerin, gri alanda kalması engellenmiş olacaktır.

# KAYNAKÇA


ABD Federal Vergi İdaresi (IRS). "IRS Virtual Currency Guidance", https://www.irs.gov/newsroom/irs-virtual-currency-guidance, (Erişim: 18.02.2023).

ABD Hazine Bakanlığı, *Ulusal Kara Para Aklama Risk Değerlendirmesi*, https://home.treasury.gov/system/files/136/2022-National-Money-Laundering-Risk-Assessment.pdf, (Erişim: 11.12.2022), s. 45.

ABD Hazine Bakanlığı. *Ulusal Kara Para Aklama Risk Değerlendirmesi*, https://home.treasury.gov/system/files/136/2022-National-Money-Laundering-Risk-Assessment.pdf, (Erişim: 11.12.2022).

AGGARWAL, Shubhani ve KUMAR, Neeraj. "Attacks on blockchain*"*, *Advances in Computers*, C. 121, 2021, ss. 399-410.

AKBULUT, Berrin. "Rüşvet Suçları", *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 8 , S. 1-2 (Milenyum Armağanı) (2000), ss. 633-652.

AKBULUT, Berrin. "Sistemi Engelleme, Bozma, Verileri Yok Etme veya Değiştirme", *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 24, S. 2 (2016), ss. 7-55.

AKSOY RETRONAZ, Eylem. "Ceza Hukuku Perspektifinden Blokzincir", *Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir*, ed. E. Eylem Aksoy Retornaz ve Osman Gazi Güçlütürk, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021.

AL-TAWIL, Tareq Na'el. "Anti-money laundering regulation of cryptocurrency: UAE and global approaches", *Journal of Money Laundering Control*, C. 25 (2022), https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JMLC-07-2022-0109/full/html?casa_token=kt9nRlry1aMAAAAA:5RtxVEw_UscHWURRmG3P-kURzPPQqXbZ-iChCB7K94-jRjYul-lMgcL3HdPBUin7oVWcjgjUpcHqy7gfLwvSSFkeQ_j6Z2hYn3MKgm8hdDoSHPW8oGDCfA (Erişim: 21.02.2023).

ANNUNZIATA, Filippo. "Speak, If You Can: What Are You? An Alternative Approach to the Qualification of Tokens and Initial Coin

Offerings", *European Company and Financial Law Review*, C. 17, S. 2 (2019), ss. 129-154.

ANTALYA, Osman Gökhan ve TOPUZ Murat. *Marmara Hukuk Yorumu – Eşya Hukuku Cilt: IV/1*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2021.

ANTE, Lennart. "Non-fungible token (NFT) markets on the Ethereum blockchain:temporal development, cointegration and interrelations", *Economics of Innovation and New Technology*, (2022), https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10438599.2022.2119564 (Erişim: 24.01.2023)

APAYDIN, Cengiz. "Bilişim Sistemine Girme Suçu", *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, S. 24 (2016), ss. 245-308.

APAYDIN, Cengiz. "Yasak Cihaz veya Program Oluşturma, Bulundurma, Taşıma veya Satma Suçu", *Terazi Hukuk Dergisi*, C. 15, S. 163 (2020), ss. 563-571.

Arkansas Data Centers Act of 2023, https://www.arkleg.state.ar.us/Bills/FTPDocument?path=%2FBills%2F2023R%2FPublic%2FHB1799.pdf (Erişim: 11.04.2023).

ARTUK, Mehmet Emin ve öte. *Ceza Hukuku Özel Hükümler*. Ankara: Adalet Yayınevi, 2022.

ATZEI, Nicola, BARTOLETTI, Massimo ve CIMOLI, Tiziana. "A Survey of Attacks on Ethereum Smart Contracts (SoK)", ed. Maffei, M. ve Ryan, M., *Principles of Security and Trust*. Post 2017, Lecture Notes in Computer Science, ss. 164-186.

AVRUPA KOMİSYONU. "Fintech Eylem Planı", https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6793c578-22e6-11e8-ac73-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF (Erişim: 17.02.2023).

AVRUPA KOMİSYONU. "Markets in crypto-assets (MiCA)", https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020PC0593, (Erişim: 18.02.2023).

AVRUPA KONSEYİ. "Convention on Cybercrime, European Treaty Series - No. 185", https://rm.coe.int/1680081561, (Erişim: 21.09.2022).

AVRUPA MERKEZ BANKASI KRİPTO VARLIK GÖREV GÜCÜ. "*Crypto-Assets: Implications for financial stability, monetary policy, and payments and market infrastructures*", https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op223~3ce14e986c.en.pdf, (20.01.2023).

BABAYİĞİT, Beşir. "Kumar Oynama ve Kumar Oynanması İçin Yer ve İmkân Sağlama Fiilleri", *TAAD*, S. 34 (2018), ss. 283-315.

BABAYİĞİT, Beşir. *Kumar Oynanması İçin Yer ve İmkan Sağlama Suçu (TCK m. 228)*. Ankara: Adalet Yayınevi, 2021.

BACK, Adam. "*Hashcash - A Denial of Service Counter-Measure*", 2002 ftp://sunsite.icm.edu.pl/site/replay.old/programs/hashcash/hashcash.pdf (Erişim: 01.05.2023)

BaFin. "Crypto custody business", https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/BankenFinanzdienstleister/Markteintritt/Kryptoverwahrgeschaeft/kryptoverwahrgeschaeft_node_en.html, (Erişim: 19.02.2023).

BAINS, Parma ve öte. "Regulating the Crypto Ecosystem: The Case of Unbacked Crypto Assets", https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/FTN063/2022/English/FTNEA2022007.ashx, (Erişim: 22.02.2023).

BALCI, Murat ve ÇAKIR, Kerim. "Kripto Para Dolandırıcılığı", *Terazi Hukuk Dergisi*, C. 16, S. 181 (2021), ss. 1684-1688.

BALCI, Murat ve ÇAKIR, Kerim. "Kripto Paraların Karapara Aklama Yöntemi Olarak Kullanılması", *Ceza Hukuku Dergisi*, S. 46 (2021), ss. 311-332.

BALCI, Umut. "Kripto Paraların Ceza Hukuku Boyutu ve Türk Mevzuatındaki Muhtemel Düzenleme Yeri", *TBB Dergisi*, S. 155 (2021), s. 203-259.

BASHIR, Imran. *Mastering Blockchain : A Deep Dive into Distributed Ledgers, Consensus Protocols, Smart Contracts, DApps, Cryptocurrencies, Ethereum, and More*. https://ebookcentral.proquest.com/lib/klu/reader.action?docID=6335189&query=978-1839213199 (Erişim: 10.08.2022)

BAŞBÜYÜK, İsa. “İnternet Bankacılığı Aracılığıyla Yapılan Hukuka Aykırı Havalenin Bilişim Suçları Bakımından Değerlendirilmesi”, *Ceza Hukuku Dergisi*, C. 8, S. 21 (2013), ss. 197-214.

BAYER, Dave, HABER, Stuart ve STORNETTA, W. Scott, "Improving the efficiency and reliability of digital time-stamping," *In Sequences II: Methods in Communication, Security and Computer Science*, (1993), ss. 329-334.

BAYRAKTAR, Köksal ve öte. *Özel Ceza Hukuku - Cilt IV - Malvarlığına Karşı Suçlar*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2018.

BAYRAKTAR, Köksal ve öte. *Özel Ceza Hukuku - Cilt: VII – Genel Ahlaka Karşı Suçlar ve Aile Düzenine Karşı Suçlar*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2020.

BAYRAKTAR, Köksal ve öte. *Özel Ceza Hukuku - Cilt:VIII - Ekonomi, Sanayi ve Ticarete İlişkin Suçlar ve Bilişim Alanında Suçlar*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021.

BAYRAKTAR, Köksal ve öte. *Özel Ceza Hukuku Cilt IX - Kamu İdaresinin Güvenilirliğine ve İşleyişine Karşı Suçlar*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021.

BAYZAN, Yunus Emre. *Hukuki Açıdan Kripto Varlıklar*, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul 2022, YÖK: Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 748417).

BERRANG, Pascal. "Survey of Consensus Protocols and Scalability Solutions",https://www.nimiq.com/research/Survey_of_Consensus_Protocols_and_Scalability_Solutions.pdf (Erişim: 06.09.2022).

BINDSEIL, Ulrich, “Central Bank Digital Currency - Financial System Implications and Control”, *International Journal of Political Economy*, C. 48, S. 4 (2019), ss. 303-335.

BISTARELLI, Stefano ve öte. “Ethereum smart contracts: Analysis and statistics of their source code and opcodes.” *Internet Of Things*, C. 11 (2020), 100198.

BİLGİLİ, Fatih ve CENGİL, Muhammed Fatih. “Bitcoin Özelinde Kripto Paraların Eşya Niteliği Sorunu”, *SSRN Electronic Journal*, https://ssrn.com/abstract=3432713 (Erişim: 17.06.2023).

BİRLEŞİK KRALLIK KRİPTO VARLIK GÖREV GÜCÜ. “Final Report”, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/752070/cryptoassets_taskforce_final_report_final_web.pdf (Erişim: 19.02.2023).

BONADONNA, Erik. "Bitcoin and the Double-spending Problem", *Cornell University Network II Course blog for INFO 4220*, https://blogs.cornell.edu/info4220/2013/03/29/bitcoin-and-the-double-spending-problem/ (Erişim: 06.09.2022).

BOURVEAU Thomas ve öte. "Initial coin offerings: Early evidence on the role of disclosure in the unregulated crypto market." *SSRN Electronic Journal* (2018) https://web.archive.org/web/20190507061340id_/https://www.marshall.usc.edu/sites/default/files/2019-03/thomas_bourveau_icos.pdf (Erişim 01.05.2023).

BROWN, Claude, DOLAN, Tim ve BUTLER, Karen. “Crypto-Assets and Initial Coin Offerings”, *Fintech Law and Regulation*, ed. Jelena Madir, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2021.

BULLMANN, Dirk, KLEMM, Jonas ve PINNA, Andrea. “In search for stability in crypto-assets: are stablecoins the solution?.”, (2019), *https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3444847*, Erişim: (21.01.2023).

CANKURT, Ezgi. “Hırsızlık Suçunda Değer Azlığı Kavramı ile Zorunluluk Hali ve Yoksulluk İlişkisine Dair Değerlendirme”, *6. Uluslararası Suç ve Ceza Film Festivali "Yoksulluk" Tebliğler*, Ed. Adem Sözüer, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2017.

CANKURT, Ezgi. “Yağma Suçu ve Cebir Kavramı”, *Beykent Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 1, S. 2 (2015), ss. 99-135.

CANSEL, Erol ve İNAN, Ali Naim. “Ayni Hak Kavramı, Taksimi ve Eşya Hukukunun Konusu”, *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 21, S. 1 (1964), ss. 345-367.

CASCARILLA, Charles, *Pax Gold Teknik Makalesi*, https://paxos.com/wp-content/uploads/2019/09/PAX-Gold-Whitepaper.pdf, (Erişim: 23.01.2023).

CENTEL, Nur, ZAFER, Hamide ve ÇAKMUT, Özlem. *Kişilere Karşı İşlenen Suçlar*. İstanbul: Beta Yayıncılık, 2021.

CGMF, "Risk of money laundering and terrorist financing posed by crypto assets and crowdfunding", https://www.sif.admin.ch/dam/sif/en/dokumente/Integrit%C3%A4t%20des%20Finanzplatzes/nra-bericht-krypto-assets-und-crowdfunding.pdf.download.pdf/BC-BEKGGT-d.pdf, (Erişim: 20.02.2023).

Chainalysis Team, *Crypto Mixer Usage Reaches All-time Highs in 2022, With Nation State Actors and Cybercriminals Contributing Significant Volume*, https://blog.chainalysis.com/reports/crypto-mixer-criminal-volume-2022/, (Erişim: 11.12.2022)

Chainalysis Team. "Crypto Crime Trends for 2022: Illicit Transaction Activity Reaches All-Time High in Value, All-Time Low in Share of All Cryptocurrency Activity", Chainalysis, https://blog.chainalysis.com/reports/2022-crypto-crime-report-introduction/ (Erişim 17.04.2023).

Chainalysis Team. "Crypto Mixer Usage Reaches All-time Highs in 2022, With Nation State Actors and Cybercriminals Contributing Significant Volume", https://blog.chainalysis.com/reports/crypto-mixer-criminal-volume-2022/, (Erişim: 11.12.2022).

CHEN, Yourong ve öte. "A survey on blockchain systems: Attacks, defenses, and privacy preservation", *High-Confidence Computing*, C.2, S.2 (2022), 100048, ss. 1-20.

Council of the EU, "Digital finance: Council adopts new rules on markets in crypto-assets (MiCA)", https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/05/16/digital-finance-council-adopts-new-rules-on-markets-in-crypto-assets-mica/ (Erişim: 17.05.2023)

CPMI, "Central bank digital currencies" (2018), https://www.bis.org/cpmi/publ/d174.pdf (Erişim: 22.01.2023), s. 12.

CUERVO Cristina, MOROZOVA, Anastasia ve SUGIMOTO Nobuyasu. "Regulation of Crypto Assets",

https://www.imf.org/en/Publications/fintech-notes/Issues/2020/01/09/Regulation-of-Crypto-Assets-48810, (Erişim: 22.02.2023).

ÇAĞLAYAN AKSOY, Pınar. *Akıllı Sözleşmelerin Kuruluşu ve Geçerlilik Şartları*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021.

ÇAKIR, Kerim. *Suçtan Kaynaklanan Malvarlığı Değerlerini Aklama Suçu*. Ankara: Adalet Yayınevi, 2016.

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), ss. 187-216.

DABROWSKI, Marek ve JANIKOWSKI, Lukasz. *Virtual currencies and central banks monetary policy: challenges ahead*, https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2018/619009/IPOL_IDA(2018)619009_EN.pdf (Erişim: 18.02.2023).

DE ANGELIS, Stefano ve öte., "PBFT vs Proof-of-Authority: Applying the CAP Theorem to Permissioned Blockchain", *Italian Conference on Cyber Security*, (2018), ss. 1-11.

DE CARIA, Riccardo. "The Legal Meaning Of Smart Contracts", *European Review of Private Law*, C. 26, S. 6, (2018) ss. 731-751.

DE FILIPPI, Primavera ve WRIGHT, Aaron. *Blockchain and the law: The rule of code*. Harvard University Press, 2018.

DE VAUPLANE, Hubert. "Cryptocurrencies and Central Banks", *Fintech – Law and Regulation*, (2019), ss. 102-121.

DEĞİRMENCİ, Olgun. "Cryptolocker; Bir Fidye Virüsünün Ceza Hukuku Açısından Analizi", *Yaşar Hukuk Dergisi*, C. 1, S. 2 (2019), ss. 175-204.

DEMİRBAŞ, Timur. *Ceza Hukuku Genel Hükümler*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022.

DI PIERRO, Massimo, "What Is the Blockchain?", *Computing in Science & Engineering*, C. 19, S. 5 (2017), ss. 92-95.

DIMITROPOULOS, Georgios. "The Law of Blockchain", *Washington Law Review*, C. 95, S. 3 (2020), ss. 117-1192.

DOĞANCI, Doğa Ekrem. *Blokzincirine Dayalı Akıllı Sözleşmelerin Hukuki Nitelikleri, Kuruluşu, Yorumu, İfası ve Bazı Örnek Hukuki Uygulamalar*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021.

DONAY, Süheyl. "Türk Hukukunda Zimmet", *İstanbul Üniversitesi Mukayeseli Hukuk Araştırmaları Dergisi*, C. 2, S. 3 (1968), ss. 23-52.

DOWLING Michael, "Is non-fungible token pricing driven by cryptocurrencies?", *Finance Research Letters*, C. 44 (2022), https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1544612321001781 (Erişim: 24.01.2023).

DOWLING, Michael, "Fertile Land: Pricing non-fungible tokens", *Finance Research Letters*, C. 44 (2022), https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S154461232100177X?via%3Dihub (Erişim: 24.01.2023).

DÖNMEZER, Sulhi ve ERMAN, Sahir. *Nazari ve Tatbiki Ceza Hukuku – Genel Kısım – Cilt: 1*. İstanbul: Beta Basım, 1994.

DURDU, Erdal. *Kripto Para Birimi Olarak Bitcoin ve Ceza Hukuku* Yüksek Lisans Tezi. Galatasaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul 2018, YÖK: Ulusal Tez Merkezi (Tez No: 520171).

DURSUN ÖZDEMİR, Gizem. "Ceza Hukuku Perspektifinden Kripto Varlıklara İlişkin Bir Değerlendirme", *Ceza Hukuku Dergisi*, C. 17, S. 48 (2022), ss. 39-75.

DÜLGER, Murat Volkan ve ÖZKAN, Onur. "Kripto Para Suçları: Kripto Para Birimlerinin Hukuki Boyutu ve Türk Ceza Kanunu Bakımından Değerlendirilmesi", *Prof. Dr. Mehmet Emin Artuk'a Armağan*, ed. Mahmut Koca. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2020.

DÜLGER, Murat Volkan, *Suç Gelirlerinin Aklanmasına İlişkin Suçlar ve Yaptırımlar*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2011.

DÜLGER, Murat Volkan. *Bilişim Suçları ve İnternet İletişim Hukuku*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022.

EICHENGREEN, Barry. "From Commodity to Fiat and Now to Crypto: What Does History Tell Us?", *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 25426 (2019), Doi 10.3386/w25426,

https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25426/w25426.pdf (Erişim: 01.05.2023).

EKİCİ ŞAHİN, Meral ve KORUCULU, Irmak. "Bilişim Sistemine Girme Suçu -Suçun Kamu Personeline ve Özel Sektör Çalışanlarına Tahsis Edilen Bilgisayarlarla İşlenmesine İlişkin Bir Değerlendirme", *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 21, S. 2, (2019), ss. 585-626.

EKİCİ ŞAHİN, Meral. *Dolandırıcılık Suçu*. Ankara: Adalet Yayınevi, 2019.

ERDEM, Büşra. "Nüfuz Ticareti Suçu", *İstanbul Aydın Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 5, S. 1 (2019), ss. 55-81.

ERMAN, Ragıp Barış. *Yanılmanın Ceza Sorumluluğuna Etkisi*, Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul 2006. YÖK: Ulusal Tez Merkezi (Tez No. 217885).

ERMAN, Sahir ve ÖZEK, Çetin. *Ceza Hukuku Özel Bölüm, Kamu İdaresine Karşı İşlenen Suçlar*. İstanbul: Dünya Yayıncılık, 1992.

ESKİYÖRÜK, Serhat. "Avrupa Birliği Kripto Varlık Piyasasına İlişkin taslak Tüzük hakkında Değerlendirme", *Blokzinciri, Kripto Paralar ve Akıllı Sözleşmelerde Güncel Gelişmeler*, ed.: Serhat Eskiyörük ve Ömer Tuğsal Doruk, Ankara: Gazi Kitabevi, 2021.

ESMA, "ICO ve Kripto Varlıklara İlişkin Tavsiye", https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-157-1391_crypto_advice.pdf, (Erişim: 20.01.2023)

Ethereum Foundation. *Introductıon To Smart Contracts*, https://ethereum.org/en/developers/docs/smart-contracts/ (Erişim 23.10.2022)

EVİK, Vesile Sonay. "İrtikap Suçu", *GsÜHFD*, S. 2 (2007), ss. 47-74.

FAIRCHOK, Sherry. "US and UK gather the pieces needed for clearer crypto regulation", *Business Insider*, https://www.businessinsider.com/both-us-and-uk-make-progress-in-developing-crypto-regulation-2022-1?r=US&IR=T, (Erişim: 18.02.2023).

FATF. "RBA for Virtual Assets & Virtual Asset Service Providers", https://www.fatf-

gafi.org/content/dam/fatf/documents/recommendations/RBA-VA-VASPs.pdf, (Erişim: 21.02.2023).

FATF. "Updated Guidance for a Risk-Based Approach for Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers", https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf/documents/recommendations/Updated-Guidance-VA-VASP.pdf (Erişim: 21.02.2023).

FATF. "Virtual Asset Standarts", https://www.fatf-gafi.org/en/publications/Virtualassets/Virtual-assets-fatf-standards.html, (Erişim: 21.02.2023).

FATF. "Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers", https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf/documents/recommendations/Updated-Guidance-VA-VASP.pdf, (Erişim: 21.02.2023).

FCA. "Cryptoassets: AML/CTF regime: Register with the FCA", https://www.fca.org.uk/cryptoassets-aml-ctf-regime/register (01.03.2023).

Federal Act, https://www.sif.admin.ch/dam/sif/en/dokumente/Blockchain/blockchain_dlt_gesetz.pdf.download.pdf/DLT%20Federal%20Act.pdf (Erişim: 20.02.2023).

Federal Council, "Federal Council brings revised Anti-Money Laundering Act and corresponding ordinances into force", https://www.admin.ch/gov/en/start/documentation/media-releases.msg-id-90145.html, (Erişim: 21.02.2023).

FENG, Tian. "An agri-food supply chain traceability system for China based on RFID & blockchain technology.", *13th international conference on service systems and service management (ICSSSM)*. IEEE (2016), ss. 1-6.

FERRARIA, Agata ve SANDNER, Philip. "Eu search for regulatory answers to crypto assets and their place in the financial markets infrastructure.", *Computer Law & Security Review,* C. 43 (2021), https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0267364921001059 (Erişim: 01.05.2023).

FILLMANN, Andreas. “German Law Aspects of Crypto Assets”, National Law Review, (2020), https://www.natlawreview.com/article/german-law-aspects-crypto-assets, (Erişim: 19.02.2023).

FinCEN. “Application of FinCEN’s Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies”, https://www.fincen.gov/sites/default/files/guidance/FIN-2013-G001.pdf, (Erişim: 18.02.2023).

FROMBERGER, Mathias ve HAFFKE, Lars. “ICO Market Report 2018/2019 Performance Analysis of 2018’s Initial Coin Offerings”, *SSRN Electronic Journal*, (2019), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3512125, (Erişim: 18.02.2023).

GAINSBURY, Sally M. ve BLASZCZYNSKI, Alex. "How Blockchain and Cryptocurrency Technology Could Revolutionize Online Gambling" *Gaming Law Review*, C. 21, S. 7 (2017), ss. 482-492.

GELDWÄSCHEGESETZ. https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Aufsichtsrecht/Gesetz/GwG_en.html (Erişim: 19.02.2023).

GÖKTÜRK, Neslihan. “Suçun Yasal Tanımında Yer Alan ‘Hukuka Aykırılık’ İfadesinin İcra Ettiği Fonksiyon”, *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 7, S. 1 (2016), ss. 407-450.

GÜNEŞ, Ahmet Mithat. *Hukuk Metodolojisi*. Bursa: Ekin Yayınevi, 2020.

GREENSPAN, Gideon. Beware of the Impossible Smart Contract. Blockchain news, 2016, 12.

GÜÇLÜTÜRK, Osman Gazi ve CANKAT, Rifat. “Güncel Gelişmeler Işığında Türk Hukukunda Kripto Varlıkların Hukuki Niteliği”, *Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir*, ed. E. Eylem Aksoy Retornaz ve Osman Gazi Güçlütürk, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021.

GÜÇLÜTÜRK, Osman Gazi. "Türk Hukukunda Kripto Varlıkların Para ve Elektronik Para Niteliğinin İncelenmesi." *Regesta Ticaret Hukuku Dergisi*, C. 4, S. 3 (2019), ss. 383-408.

GÜÇLÜTÜRK, Osman Gazi. “Hukukçular İçin Blokzincir Teknolojisinin Teknik İşleyişi: Bitcoin Örneği”, *Gelişen Teknolojiler ve Hukuk I: Blokzincir*, ed. E. Eylem Aksoy Retornaz ve Osman Gazi Güçlütürk. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021.

HABER, Stuart ve STORNETTA, W. Scott, "How to time-stamp a digital document," *In Journal of Cryptology*, C. 3, S. 2 (1991), ss. 99-111.

HAEBERLI, Daniel, OESTERHELT Stefan ve HOMBURGER, Alexander Wherlock. “Switzerland”, Blockchain & Cryptocurrency Regulation, ed. Josias N. Dewey, Londra: TJ Books Limited, 2022.

HAFIZOĞULLARI, Zeki ve ÖZEN, Muharrem. *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler Kişilere Karşı Suçlar*. Ankara: US-A Yayıncılık, 2017.

HAFIZOĞULLARI, Zeki ve ÖZEN, Muharrem. *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler Topluma Karşı Suçlar*. Ankara: US-A Yayıncılık, 2017.

HAKERİ, Hakan. "Ceza hukukunda önemsiz hareketler.", *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, S. 69 (2007), ss. 55-96.

HASSIJA Vikas ve öte. "Framework for determining the suitability of blockchain: Criteria and issues to consider", *Transactions on Emerging Telecommunications Technologies*, C. 32, S.10 (2021): e4334.

HATEMİ, Hüseyin. *Eşya Hukuku*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2020.

HE, Dong ve öte. “Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations”, https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf, (Erişim: 22.02.2023).

HJÁLMARSSON, Friðrik Þ. ve öte. “Blockchain-based e-voting system.” *2018 IEEE 11th international conference on cloud computing (CLOUD). IEEE* (2018), ss. 983-986.

HOSSAIN, Mohammad Belayet. “Acquiring an awareness of the latest regulatory developments concerning digital assets and anti-money laundering”, *Journal of Money Laundering Control*, C. 26 (2023), https://doi.org/10.1108/JMLC-10-2022-0147.

HOUBEN, Robby ve SNYERS, Alexander. “Crypto-assets - Key developments, regulatory concerns and responses” *Ekonomik ve Parasal İşler Komitesi Çalışması, Ekonomik, Bilimsel ve Yaşam*

*Kalitesi Politikaları Departmanı*, Avrupa Parlamentosu, Lüksemburg, 2020.

HULD, Arendse. "China Launches Digital Yuan App – All You Need to Know", https://www.china-briefing.com/news/china-launches-digital-yuan-app-what-you-need-to-know/ (Erişim: 03.04.2023).

IOSCO. "Issues, Risks and Regulatory Considerations Relating to Crypto-Asset Trading Platforms", https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD627.pdf, (Erişim: 22.02.2023).

JACKSON, Carolyn H., LALONE, Nathaniel W. ve ROBSON, Neil. "UK Announces New Central Bank Digital Currency Taskforce", https://www.natlawreview.com/article/uk-announces-new-central-bank-digital-currency-taskforce (Erişim: 19.02.2023).

SCHARFMAN, Jason. *The Cryptocurrency and Digital Asset Fraud Casebook*. https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-23679-2, (Erişim: 20.03.2023).

KANGAL, Zeynel Temel. "Anayasal Güvence Olarak Suçta ve Cezada Kanunilik İlkesi", *Ceza Hukuku Dergisi*, C. 6, S. 17 (2011), 61-106.

KALIFA, Ron. "Kalifa Review of UK Fintech", https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/978396/KalifaReviewofUKFintech01.pdf, (Erişim: 19.02.2023).

KAPANCI, Kadir Berk. *Özel Hukuk Penceresinden Blokzincir: Sanal Para Değerleri ve Akıllı Sözleşmeler Üzerine Değerlendirmeler*, İstanbul: On iki Levha Yayıncılık, 2020.

KARAGÜLMEZ, Ali. *Bilişim Suçları ve Soruşturma – Kovuşturma Evreleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2014.

KARAKEHYA, Hakan. "Kumar Oynanması İçin Yer ve İmkân Sağlama Suçu", *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, C. 19, S. 2 (2013), ss. 699-713.

KARAKEYHA, Hakan. "Türk Ceza Hukuku'nda Bilişim Sistemine Girme Suçu", *TBB Dergisi*, S. 81 (2009), ss. 187-210.

KARAMANLIOĞLU, Argun. “Concept of Smart Contracts–A Legal Perspective.”, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2018, S. 35 (2018), 29-42.

KESKİN, Meltem. “Kripto Varlık Alım Satım Platformlarının Borsa Olarak Değerlendirilmesi”, *Firmaların Finansal Performans Ölçüm Teknikleri ve Kripto Varlıklar Alanında Ampirik Çalışmalar*, ed. Umut Tolga Gümüş, İksad Yayınevi, 2021.

KIRBAŞ, İsmail. “*Blokzinciri Teknolojisi ve Yakın Gelecekteki Uygulama Alanları*”, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, C. 9, S.1 (2018), ss. 75-82.

KİTAPÇIOĞLU YÜKSEL, Tülay. *Özgü Suç*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021.

KOCA, Mahmut ve ÜZÜLMEZ, İlhan, *Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022.

KOCA, Mahmut ve ÜZÜLMEZ, İlhan. *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022.

KOCASAKAL, Ümit. “Karapara Aklama ile Mücadelede ve Yeni Türk Ceza Kanunu’nun 282. Maddesinde Düzenlenen Suç Gelirlerinin Aklanması Suçu”, *Karapara Aklama ve Terörizmin Finansmanı*, ed. Süleyman Aydın, Ankara: Adalet Yayınevi, 2008.

KOCASAKAL, Ümit. *Karapara Aklama Suçu*, Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul, 2000, YÖK: Ulusal Tez Merkezi (Tez No. 102457).

KORKMAZ, İbrahim. “Cihaz, Program, Şifre ve Güvenlik Kodlarının Bilişim Suçlarının İşlenmesi Amacıyla İmal ve Ticareti Suçu”, *Terazi Hukuk Dergisi*, C. 13, S. 142 (2018), ss. 45-55.

KUNTER, Nurullah. *Suçun Kanuni Unsurları Nazariyesi*. İstanbul: İsmail Akgün Matbaası, 1949.

LEHMANN, Matthias. “Das Gesetz zur Einführung von elektronischen Wertpapieren”, *SSRN Electronic Journal*, (2021), https://ssrn.com/abstract=4453711 (Erişim: 17.06.2023).

LIGGETT, Roberta ve öte. “The Dark Web as a Platform for Crime: An Exploration of Illicit Drug, Firearm, CSAM, and Cybercrime

Markets", *The Palgrave Handbook of International Cybercrime and Cyberdeviance*, ed. Thomas J. Holt ve Adam M. Bossler, Cham: Springer Nature, 2020.

MAHMUTOĞLU, Fatih Selami. "Türk Ceza Kanunu'nda Yer Alan Bilişim Alanındaki Suçlar ve Karşılaşılan Sorunların Yargı Kararları Işığında Değerlendirilmesi", *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, C. 71, S. 1 (2013), s. 855-889.

MARIAN, Omri. "A Conceptual Framework for the Regulation of Cryptocurrencies", *University of Chicago Law Review Dialogue*, C. 82 (2015), ss. 53-68.

MARKEY-TOWLER, Brendan. "Anarchy, Blockchain and Utopia: A theory of political-socioeconomic systems organised using Blockchain", *SSRN Electronic Journal*, (2018), https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3095343 (Erişim:01.02.2023).

MASAK, "Kripto Varlık Hizmet Sağlayıcıları İçin Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörizmin Finansmanının Önlenmesine Dair Yükümlülüklere İlişkin Temel Esaslar", https://ms.hmb.gov.tr/uploads/sites/12/2021/05/Kripto-Varlik-Hizmet-Saglayicilar-Rehberi.pdf, (Erişim: 28.02.2023).

MERAKLI, Serkan. "Güveni Kötüye Kullanma Suçu (TCK m. 155)", *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 11, S. Özel (2009), ss. 1657-1714.

MERAN, Necati. *Zimmet, Rüşvet, İrtikap, Görevi Kötüye Kullanma Suçları*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2014.

MERKLE, Ralph C.. "Protocols for Public Key Cryptosystems", *IEEE Symposium on Security and Privacy*, (1980), ss. 122-134.

METTLER, Matthias. "Blockchain technology in healthcare: The revolution starts here", *2016 IEEE 18th International Conference on E-Health Networking, Applications and Services (Healthcom)* (2016), ss. 1–3.

MEUNIER, Sebastian. "Chapter 3 - Blockchain 101: What is Blockchain and how does this revolutionary technology work?". *Transforming climate finance and green investment with Blockchains*. ed. Alastair

Marke. Academic Press, 2018. Doi:https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814447-3.00003-3.

MÖSER, Malte ve öte. "An Empirical Analysis of Traceability in the Monero Blockchain", *Proceedings on Privacy Enhancing Technologies*, https://arxiv.org/pdf/1704.04299.pdf (Erişim: 19.04.2023).

MURPHY, Chris. "Over-the-Counter (OTC): Trading and Security Types Defined", https://www.investopedia.com/terms/o/otc.asp (Erişim: 19.04.2023.

MUTLUOĞLU, Derya. *Kripto Para Birimleri ve Suçtan Kaynaklanan Malvarlığı Değerlerini Aklama Suçu*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara 2020, YÖK: Ulusal Tez Merkezi (Tez No. 648563).

NAKAMOTO, Satoshi, "Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system" (Technical Report), (2008) www.bitcoin.org (Erişim: 30.04.2023).

OĞUZMAN, Kemal, SELİÇİ, Özer ve OKTAY ÖZDEMİR, Saibe. *Eşya Hukuku*. İstanbul: Filiz Kitabevi, 2021.

OMFIF, "Retail CBDCs The next payments frontier" (2019), https://www.omfif.org/wp-content/uploads/2019/11/Retail-CBDCs-The-next-payments-frontier.pdf (Erişim: 22.01.2023), s. 20.

ORAL, Burcu Gediz ve YEŞİLKAYA, Yusuf. "Kripto Paraların Vergilendirilmesi", *Turkuaz Uluslararası Sosyo-Ekonomik Stratejik Araştırmalar Dergisi*, C. 3, S. 1 (2021), ss. 78-93.

OTACI, Cengiz. "Hermeneutik (Yorum Bilim) ve Ceza Kanunlarının Yorumu", *TBB Dergisi*, S. 89 (2010), ss. 439-491.

OZANSÜ, Mehmet Cemil. *Kasttan Doğan Subjektif Sorumluluk*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2007.

ÖNDER, Ayhan. *Şahıslara ve Mala Karşı Cürümler ve Bilişim Alanında Suçlar*. İstanbul: Filiz Kitabevi, 1994.

ÖZBEK, Veli Özer, DOĞAN, Koray ve BACAKSIZ, Pınar. *Türk Ceza Hukuku – Özel Hükümler*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022.

ÖZBEK, Veli Özer, DOĞAN, Koray ve BACAKSIZ, Pınar. *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022.

ÖZBEK, Veli Özer. *Ekonomi Ceza Hukuku İkinci Kitap: Özel Hükümler*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2021.

ÖZDEMİR, Gençer. "Kripto Paraların Eşya Niteliği", *Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 11, S. 1 (2021), ss. 289-306.

ÖZEK, Çetin. "Türk Ceza Hukukunda Kumar Suçu", *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, C. 29, S.1-2 (1963), ss. 121-156.

ÖZEN, Mustafa. "Kumar Oynanması İçin Yer ve İmkan Sağlama Suçu", *Terazi Hukuk Dergisi*, S. 15 (2007), ss. 73-76.

ÖZGENÇ, İzzet. *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022.

ÖZTÜRK, Bahri ve ERDEM, Mustafa Ruhan. Uygulamalı Ceza Hukuku ve Güvenlik Tedbirleri Hukuku. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022.

PLATT, Moritz ve öte., "The Energy Footprint of Blockchain Consensus Mechanisms Beyond Proof-of-Work", *2021 IEEE 21st International Conference on Software Quality, Reliability and Security Companion (QRS-C)*, 2021, ss. 1135-1144.

POCHER, Nadia ve VENERIS, Andreas. "Central Bank Digital Currencies", *Handbook On Blockchain*, ed. Duc A. Tran, My. T. Thai, Bhaskar Krishnamachari, İsviçre: Springer Cham (2022).

QI, Feng ve öte. "A survey on privacy protection in blockchain system.", *Journal of Network and Computer Applications*, C. 126 (2019), ss. 45-58.

RAJASEKARAN, Arun Sekar, AZEES, Maria ve AL-TURJMAN, Fadi. "A Comprehensive Survey On Blockchain Technology", *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, C. 52, S. 8 (2022), ss. 1-13; https://doi.org/10.1016/j.seta.2022.102039.

RAMALHO, David Silva ve MATOS, Nuno Igreja, "What we do in the (digital) shadows: anti-money laundering regulation and a bitcoin-mixing criminal problem", *ERA Forum*, C. 22, S.3 (2021), ss. 487-506.

RASKIN, Max. "The Law and Legality of Smart Contracts.", *Georgetown Law Technology Review*, C. 1, S. 2 (2016), ss. 305-341.

RAUCHS, Michel ve öte. “2nd Global Cryptoasset Benchmarking Study”, (2018),https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3306125 , Erişim: (21.01.2023).

RILEY, John. “The current status of cryptocurrency regulation in China and its effect around the world”, *China and WTO Review*, C. 7, S. 1 (2021), s. 135-152.

SAMANIEGO, Mayra ve DETERS, Ralph. “Blockchain as a Service for IoT”, *2016 IEEE International Conference on Internet of Things (iThings) and IEEE Green Computing and Communications (GreenCom) and IEEE Cyber, Physical and Social Computing (CPSCom) and IEEE Smart Data (SmartData)* (2016), ss. 433–436.

SANDNER, Philipp, FERREIRA, Agata ve DUNSER, Thomas. “Crypto Regulation and the Case for Europe”, *Handbook On Blockchain*, ed. Duc A. Tran, My. T. Thai, Bhaskar Krishnamachari, İsviçre: Springer Cham (2022).

SARITAŞ, Erkan. “İcbar Suretiyle İrtikap Suçu”, *AÜHFD*, C. 71, S. 2 (2022), ss. 683-724.

SAYEED, Sarwar, MARCO-GISBERG, Hector ve CAIRA, Tom. “Smart Contract: Attacks and Protections”, *Ieee Access 8* (2020), ss. 24416-24427.

SERÇEMELİ, Murat. "Kripto Para Birimlerinin Muhasebeleştirilmesi ve Vergilendirilmesi", *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, S. 639 (2018), s. 433-465.

SÖNMEZ IŞIK, Hayriye. *Suçtan Kaynaklanan Malvarlığı Değerlerini Aklama*, Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara 2008. YÖK: Ulusal Tez Merkezi (Tez No. 235711).

ŞENTÜRK, Candide. “Nüfuz Ticareti Suçu”, *Ceza Hukuku Dergisi*, Y. 14, S. 39 (2019), ss. 129-160.

SZABO, Nick. "Formalizing and securing relationships on public networks.", First Monday, (1997).

SZABO, Nick. “Smart contracts: building blocks for digital markets”, *EXTROPY: The Journal of Transhumanist Thought*, C. 16, S. 18 (1996).

SZABO, Nick. “Smart Contracts”, Universiteit van Amsterdam, https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html (Erişim: 22.10.2022).

ŞAFAK, Emre ve öte. “Dağıtık Defter Teknolojileri ve Uygulama Alanları Üzerine Bir İnceleme”, *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, S. 29 (2021), ss. 36-45 . DOI: 10.31590/ejosat.101128.

ŞEN, Ersan. “Hırsızlık Suçları”, *Ankara Barosu Dergisi*, S. 3 (2012), ss. 319-357.

ŞEN, Ersan ve BAŞER BERKÜN, Begüm. “Kripto Para”, https://sen.av.tr/tr/makale/kripto-para (Erişim: 20.06.2023).

ŞENER, Oruç Hami. “Ecash Sisteminde Üretilen Elektronik Paranın (nakdi) Para Kavramı Bakımından Değerlendirilmesi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 9 (2007), ss. 455-490.

TAHAN, Özge. “Kripto Paraların Türk ve Alman Ceza Hukuku Düzenlemeleri Yönünden Değerlendirilmesi”, *Suç ve Ceza Dergisi*, C. 14, S. 1 (2021), ss. 99-159.

TARAKÇIOĞLU, Zeynep Esra. “Kripto Varlıklar ve Ceza Hukuku Sorumluluğu”, *Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 11, S. 2 (2021), ss. 295-352.

TAŞ, Oğuzhan ve KIANI, Farzad. “Blok Zinciri Teknolojisine Yapılan Saldırılar Üzerine bir İnceleme”, *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, C. 11, S. 4 (2018), ss. 369-382.

TAŞDELEN, Aziz. *Hukuksal Açıdan Türkiye’de Karaparanın Aklanması ve Önlenmesi*. Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

TBV Blockchain Türkiye Platformu, *Akıllı Sözleşme Raporu*, https://bctr.org/dokumanlar/Akilli_Sozlesme_Raporu.pdf (Erişim: 23.10.2022)

TEKELİOĞLU, Numan. “Eşya Kavramını Yeniden Düşünmek: NFT’lerin Eşya Niteliği ve Eşya Hukuku Bakımından Geleceği Üzerine Bir İnceleme”, *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 30, S. 3. (2022), ss. 1305-1333.

TEKİNER, Ege ve öte. "SoK: Cryptojacking Malware,". *2021 IEEE European Symposium on Security and Privacy (EuroS&P)*, Vienna, Austria, 2021, ss. 120-139, doi: 10.1109/EuroSP51992.2021.00019.

TEZCAN, Durmuş, ERDEM, Mustafa Ruhan ve ÖNOK, R. Murat. *Teorik ve Pratik Ceza Özel Hukuku*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2022.

TÖNGÜR, Ali Rıza. "Türk Ceza Kanunu'nda Suçtan Kaynaklanan Malvarlığı Değerlerini Aklama Suçu", *Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 4, S. 2 (2014), ss. 37-64.

TURANBOY, Asuman. "Kripto Paraların Ortaya Çıkmaları ve Hukukî Nitelikleri", *Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi*, C. 35, S. 3 (2019), ss. 47-62.

Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Örgütü, "Kripto Varlık Ticareti Platformları ile İlgili Sorunlar, Riskler ve Düzenleyici Hususlar", https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD627.pdf, (20.01.2023).

URUŞAK, Uğur. *Ceza Hukukunda Hukuka Uygunluk Sebebi Olarak Bir Hakkın Kullanılması*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2010.

URUŞAK, Uğur. *Şirket Müsaderesi*, İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021.

ÜNAL, Gökhan ve ULUYOL, Çelebi. "Blok Zinciri Teknolojisi", *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, C. 13, S. 2 (2020), ss. 167-175.

ÜNAL, Osman Gazi. "Cezalandırılabilirliğin Ön Alana Kaydırılması Bağlamında, Yasak Cihaz veya Programlar Suçu (TCK m. 245/A)", *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. XXVI, s. 2 (2022), ss. 591-648.

ÜNVER, Yener. *Adliyeye Karşı Suçlar*. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2010.

WEINBERGER Evan. "Treasury to Wrap Crypto Anti-Money Laundering Rules by Fall", https://news.bloomberglaw.com/securities-law/treasury-to-wrap-crypto-anti-money-laundering-rules-by-fall, (Erişim: 19.02.2023).

WERBACH, Kevin ve CORNEL, Nicolas. "Contracts Ex Machina", *Duke Law Journal*, C. 2, S. 67 (2017), s. 313-382.

World Bank Group. "Distributed Ledger Technology & Secured Transactions: Legal,Regulatory and Technological Perspectives",

https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/34008/Regulatory-Implications-of-Integrating-Digital-Assets-and-Distributed-Ledgers-in-Credit-Ecosystems.pdf?sequence=1&isAllowed=y, (Erişim: 22.02.2023).

YARDIMCI, Taner Emre. "İcra Takibi Yoluyla Bitcoin Alacağının İleri Sürülmesi ve Borçlunun Bitcoin'inin Haczedilmesi", *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 23, S. 3 (2019), ss. 97-128.

YEMENİCİ, Kürşat. *Türk Hukukunda Nüfuz Ticareti Suçu*. Ankara: Adalet Yayınevi, 2017.

YENİDÜNYA, Caner ve DEĞİRMENCİ, Olgun. *Mukayeseli Hukukta ve Türk Hukukunda Bilişim Suçları*. İstanbul: Legal Yayıncılık, 2003.

YILMAZ, Asuman. *Kripto Para Birimi Bitcoin ve Bitcoin'in Türk Sermaye Piyasası Hukuku Açısından Değerlendirilmesi*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık, 2021.

YILMAZ, Ömrü. "Kumar Oynanması için Yer ve İmkan Sağlama Suçu", *TAAD*, S. 41 (2020), ss. 579-622.

YILMAZ, Sacit. "Suçtan Kaynaklanan Malvarlığı Değerlerini Aklama Suçu", Ankara Barosu Dergisi, S. 2 (2011), 69-98.

YURTCAN, Erdener. *Yargıtay Kararlarının Işığında Malvarlığına Karşı Suçlar*. İstanbul: Beta Yayıncılık, 2008.

ZHENG, Zibin ve öte. "An Overview of Blockchain Technology: Architecture, Consensus, and Future Trends,". *2017 IEEE International Congress on Big Data (BigData Congress)*, 2017, ss. 557-564, doi: 10.1109/BigDataCongress.2017.85.

https://cbdctracker.org/ (Erişim: 21.01.2023).

https://coinmarketcap.com/ (Erişim: 23.01.2023).

https://digiconomist.net/bitcoin-energy-consumption/ (Erişim: 23.08.2022)

https://dip.bundestag.de/vorgang/.../251728, (Erişim: 19.02.2023).

https://docs.aave.com/faq/ (Erişim: 21.01.2023).

https://emn178.github.io/online-tools/sha256.html (Erişim 21.07.2022)

https://heinonline.org/ (Erişim: 02.05.2023).

https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0916 (Erişim: 11.12.2022).

https://news.bitcoin.com/eth-pos-upgrade-to-transition-on-september-15-to-16-ethereum-devs-reveal-tentative-mainnet-ttd-for-the-merge/ (Erişim: 23.08.2022)

https://sozluk.gov.tr/ (Erişim: 04.03.2023).

https://tr.cointelegraph.com/news/doxxed-ledger-users-in-danger-of-physical-harm (Erişim: 16.10.2022).

https://www.blockchain.com/charts/hash-rate (Erişim: 23.08.2022)

https://www.coindesk.com/ (Erişim: 25.04.2023).

https://www.coingecko.com/ (Erişim: 23.01.2023).

https://www.fatf-gafi.org/ (Erişim: 22.02.2023).

https://www.federalreserve.gov/central-bank-digital-currency.htm (Erişim: 21.01.2023).

https://www.gov.uk/government/collections/cryptoassets, (Erişim: 19.02.2023).

https://www.hyperledger.org/ (Erişim: 08.08.2022)

https://www.investopedia.com/ (Erişim: 19.04.2023).

https://www.jurix.com.tr/ (Erişim: 02.05.2023).

https://www.lexpera.com.tr/ (Erişim: 02.05.2023).

https://www.nytimes.com/ (Erişim: 25.04.2023).

https://www.oracle.com/middleeast/blockchain/what-is-blockchain/#types (Erişim: 08.08.2022)

https://www.proquest.com/ (Erişim: 11.06.2023).

https://www.reuters.com/article/us-southkorea-bitcoin/south-korea-bans-raising-money-through-initial-coin-offerings-idUSKCN1C408N (Erişim: 16.02.2023).

https://www.sec.gov/news/press-release/2017-131 (Erişim: 01.02.2023).

https://ssrn.com/ (Erişim: 10.06.2023)

https://tb-manual.torproject.org/about/ (Erişim: 21.05.2023).

https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Duyurular/Basin/2022/DUY2022-55 , (Erişim: 21.01.2023).

https://www.turcademy.com/tr (Erişim: 02.05.2023).

https://www.wired.com (Erişim: 23.06.2023).