

FİNTEK · KRİPTO VARLIKLAR · YAPAY ZEKÂ

Suç Gelirlerinin Aklanmasında Üç Teknolojinin Kullanılması

Tipolojiler, mevzuat ve orantılı düzenleme arayışı

Prof. Dr. Murat Volkan Dölger

Eylöl 2026 · Mevzuat 3 Eylöl 2026 itibarıyla güncellenmiştir

Üç teknoloji, tek aklama zinciri



HIZ

Fintek teknolojileri

Ödeme ve elektronik para kuruluşları, neobankacılık, açık bankacılık, anlık ve geri alınamaz transfer. Paranın hareket hızını, uyum biriminin müdahale penceresinden daha hızlı hâle getirir.



MESAFE

Kripto varlıklar

Ademi merkezîyet ve yarı-anonimlik. Kaynak ile varlık arasındaki bağı koparmanın maliyetini düşürür; sınır ötesi transferi anıkleştirir.



KİMLİK

Yapay zekâ

Deepfake ve sentetik kimlikle müşteri tanıma aşındırılır; kural tabanlı izlemenin göremeyeceği örüntüler üretilir; öncül dolandırıcılık ölçeklenir.



Gerçek bir şemada üçü birlikte çalışır: sentetik kimlikle açılan hesap, anlık ödemeye beslenen katır ağı, stablecoin üzerinden sınır ötesine çıkan katmanlama.

Yanıt aradığımız dört soru



Gerçekten kullanılıyor mu?

Bu araçlar, iddia edildiği ölçüde aklamada kullanılıyor mu; yoksa görünülükleri mi yüksek?



Aklamayı kolaylaştırıyor mu?

Aklamanın hacmini ve hızını artırıyor mu, yoksa yalnızca yöntemini mi değiştiriyor?



Bugünün sorunu mu, yarının önlemi mi?

Düzenlemeler mevcut bir zararı mı karşılıyor, yoksa potansiyel bir riski mi öngörüyor?



Soruşturmalarda hedef ne?

Ülkemizdeki soruşturmalarda gerçekten bu araçlar mı hedefleniyor, yoksa başka bir amaç mı var?



Dördüncü soru en hassas olanıdır: ceza hukukunda hedef alınması gereken fiildir, aracın kendisi değil.

Eylemsizlik ile aşırı tepki arasında

1

Tehdit gerçektir ve 2025'te ölçek değişmiştir.

Yasa dışı kripto hacmi bir yılda %162 artarak 154 milyar dolara ulaştı. “Abartılıyor” tezi 2015'te doğrudu; bugün geçerliliğini yitirmiştir.

2

Ancak asıl hacim hâlâ klasik ve fintek kanallarındadır.

Kripto varlık görünür olduğu için tartışılır; fintek görünmez olduğu için tartışılmaz. Yasa dışı kripto hacmi, toplam zincir üstü hacmin %1'inin altındadır.

3

Yeni suç tipine değil, uygulanabilir norma ihtiyaç vardır.

Sorun norm eksikliği değil; ispat, kurumsal kapasite ve uluslararası iş birliği sorunudur.

4

Yasak teknolojiyi yok etmez, denetim dışına çıkarır.

Doğru strateji, dönüşüm noktalarını (“düşümleri”) hedefleyen orantılı yükümlülüklerdir. FATF'in kendi uyarısı da budur.

Sunumun akışı



I Kavramsal çerçeve

~10 dk

Aklamanın üç aşaması, üç teknoloji katmanı, Türk hukukundaki iki rejim ve TCK m. 282'nin anatomisi



III Fintek teknolojileri

~15 dk

Anlık ödeme, katır hesaplar, IBAN kiralama ve Türk ceza hukukundaki yeni düzenlemeler



V Düzenleyici yanıt

~15 dk

FATF, Avrupa Birliği ve Türkiye mevzuatı ayrıntılı karşılaştırma



II Kripto varlıklar

~25 dk

Mevzuat, tipolojiler, vakalar ve rakamlar; “abartılıyor mu” tartışması



IV Yapay zekâ

~15 dk

Deepfake KYC, otonom katmanlama, tespit tarafı ve ceza muhakemesi sorunları



VI Değerlendirme ve öneriler

~10 dk

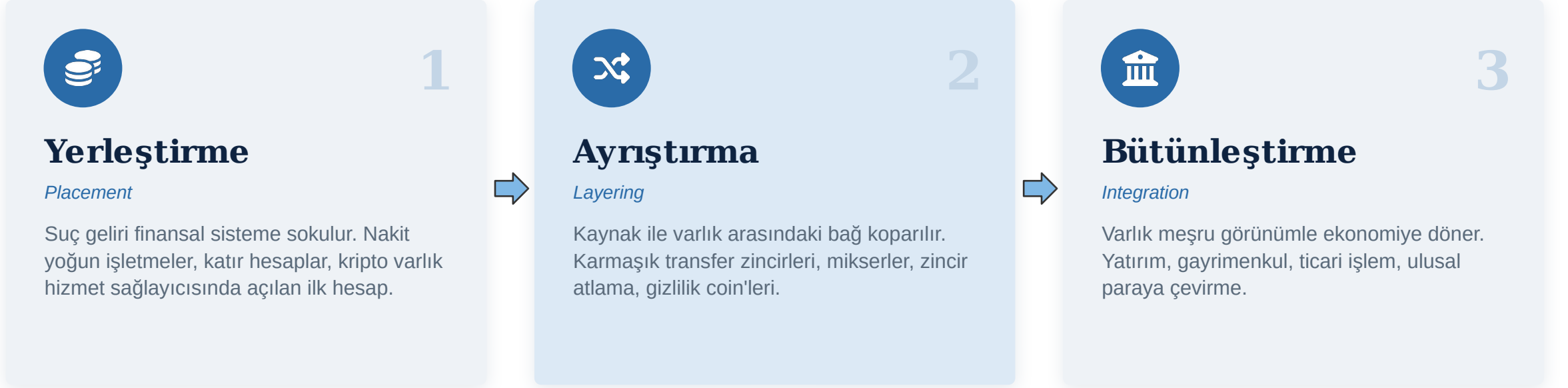
Dört muhataba öneriler ve temel haklar dengesi

BÖLÜM I

Kavramsal Çerçeve

Aklama neyi ifade eder, teknoloji neyi değiştirir?
İki ayrı hukuki rejim ve TCK m. 282'nin anatomisi.

Aklamamanın üç aşaması



Teknolojinin gerçek etkisi

Üç aşamalı model, kripto varlıklarla veya yapay zekâ ile ortadan kalkmaz. Değişen, her aşamanın maliyeti, hızı ve tespit edilebilirliğidir. Klasik aklamada en pahalı aşama ayrıştırmaydı; kripto varlıklar bu maliyeti ciddi biçimde düşürmüştür. Buna karşılık aynı teknoloji, nakitte hiç bulunmayan kalıcı bir işlem kaydı üretir.

Ne kadar aklanıyor? Rakamlarla ihtiyatlı olmak

“Küresel gayrisafi yurt içi hasılanın %2-5'i”

Kaynağı, Uluslararası Para Fonu'nun 1998 tarihli bir konuşmasıdır. Yayımlanmış bir yöntem veya veri seti yoktur ve o günden bu yana yeniden tahmin edilmemiştir. FATF bu rakamı aktarır ancak benimsemez: “İşlemlerin yasa dışı niteliği nedeniyle kesin istatistikler mevcut değildir; bu nedenle FATF bu konuda herhangi bir rakam yayımlamamaktadır.”

UNODC'nin kendi tahmini (2011)

2009 verisiyle: suç gelirleri küresel gayrisafi yurt içi hasılanın %3,6'sı; bunun %2,7'si (yaklaşık 1,6 trilyon ABD doları) aklanmaktadır. Bu tahmin de bir modelleme sonucudur ve geniş güven aralıklarıyla birlikte okunmalıdır.

Yöntem uyarısı — sunum boyunca geçerlidir

- Aklama tahminleri, tanımı gereği görünmeyen bir olguyu ölçer
- Zincir üstü rakamlar geriye dönük olarak yukarı revize edilir
- Satıcı raporları kendi müşteri tabanının telemetrisidir
- Akademik tahminler belirli bir döneme aittir; güncel sayı değildir

Kaynaklar: FATF, Sıkça Sorulan Sorular (kaynak: IMF, 1998); UNODC, *Estimating Illicit Financial Flows Resulting from Drug Trafficking and Other Transnational Organized Crimes*, Ekim 2011.

İki ayrı rejim: ceza hukuku ve önleyici uyum



Ceza hukuku rejimi

- TCK m. 282 — suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama
- Öncül suçlar: TCK m. 142, 188, 158, 220, 228, 227; 7258 sayılı Kanun m. 5
- CMK m. 128/A — hesabın askıya alınması ve elkoyma (7571 sayılı Kanun, 2025)
- Eşik: 6 ay hapis cezası gerektiren bir öncül suç, kasten işlenebilen suç, işleme tabi tutulan gelirin öncül suçtan elde edildiğini “bilme”, ispat!
- Yaptırım: hapis ve adli para cezası; tüzel kişiye güvenlik tedbiri



Önleyici (uyum) rejimi

- 5549 sayılı Kanun ve Tedbirler Yönetmeliği — yükümlü kavramı
- Kripto varlık hizmet sağlayıcıları yükümlüdür (Tedbirler Yön. m. 4/1-ü)
- Kimlik tespiti, şüpheli işlem bildirimi, uyum görevlisi, uyum programı
- Eşik: şüphe; suç şüphesi aranmaz, bildirim yükümlülüğü doğar
- Yaptırım: idari para cezası; ceza sorumluluğundan bağımsız işler



Uygulamadaki sorunların önemli kısmı bu iki eşiğin birbirine karıştırılmasından doğar: bir şüpheli işlem bildirimi ne suç isnadıdır ne de tek başına delildir.

TCK m. 282'nin anatomisi

Suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama — güncel metin ve ceza çerçevesi

f. 1 Temel şekil

Alt sınırı altı ay veya daha fazla hapis cezasını gerektiren bir suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini, yurt dışına çıkaran veya bunların gayrimeşru kaynağını gizlemek ve meşru bir yolla elde edildiği konusunda kanaat uyandırmak maksadıyla çeşitli işlemlere tâbi tutan kişi.

3-7 yıl hapis + 20.000 güne kadar adli para cezası

f. 2 Muhafaza, satın alma, kabul etme

Aklama suçunun konusunu oluşturan malvarlığı değerini, bu niteliğini bilerek satın alan, kabul eden, bulunduran veya kullanan kişi (f. 1'e göre daha ağır cezayı gerektiren hâller saklıdır).

2-5 yıl hapis

f. 3 - Nitelikli hâller ve f. 5 tüzel kişi

Kamu görevlisi veya belli bir meslek sahibi tarafından mesleğin sağladığı kolaylıktan yararlanılarak işlenmesi: ceza yarı oranında artırılır. Suç işlemek için teşkil edilmiş bir örgütün faaliyeti çerçevesinde işlenmesi: ceza bir kat artırılır. Tüzel kişiler hakkında güvenlik tedbiri uygulanır.

Artırım oranları

f. 6 Etkin pişmanlık

Aklama suçu nedeniyle kovuşturma başlamadan önce, suç konusu malvarlığı değerlerinin ele geçirilmesini sağlayan veya bulunduğu yeri yetkili makamlara haber vererek ele geçirilmesini kolaylaştıran kişi hakkında ceza verilmez.

Cezasızlık

TCK m. 282'nin son esaslı değişikliği 26.06.2009 tarihli ve 5918 sayılı Kanun ile yapılmıştır; 2024-2026 döneminde madde metninde değişiklik bulunmamaktadır. Metin özetlenerek verilmiştir.

BÖLÜM II

Kripto Varlıklar

Bulundurmak suç değildir. Peki mevzuat ne diyor, tipoloji nedir, rakamlar neyi gösteriyor?

Kripto varlık bulundurmak suç değildir



Kripto varlıkların ihraç edilmesi, bulundurulması, alınıp satılması hukuka aykırı olmadığı gibi suç da değildir.

Sermaye piyasası çerçevesi



7518 sayılı Kanun · RG 02.07.2024 - 32590

6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'na kripto varlık, cüzdan, platform, saklama hizmeti ve kripto varlık hizmet sağlayıcı tanımları eklendi; m. 35/B ve 35/C ile izin ve faaliyet rejimi kuruldu.

Ödeme aracı olarak kullanım yasağı



TCMB Yönetmeliği · RG 16.04.2021 - 31456

Kripto varlıkların ödemelerde doğrudan veya dolaylı kullanılması ve buna yönelik hizmet sunulması yasaktır (m. 3-4). Yürürlük 30.04.2021; bu yasak varlık olarak bulundurmaya ve alım satımı kapsamaz.

İzinsiz faaliyetin yaptırımı



6362 sayılı Kanun m. 109/A

İzinsiz kripto varlık hizmeti sunmak suçtur: hapis ve adli para cezası öngörülmüştür. Ayrıca m. 99/A ve 99/B ile idari tedbirler ve tazminat sorumluluğu gündeme gelir.



Bu düzenlemelere uygun hareket edildiği sürece kripto varlık bulundurmak ve kullanmak hiçbir hukuka aykırılık oluşturmaz. Aykırılık hâlinde tazminat sorumluluğu, idari yaptırım ve duruma göre suç gündeme gelir.

Sermaye piyasası ayağı: izin ve faaliyet esasları

7518 sayılı Kanun

Kabul 26.06.2024 · RG 02.07.2024 - 32590

6362 sayılı Kanun m. 3'e beş yeni tanım (kripto varlık, cüzdan, platform, saklama hizmeti, hizmet sağlayıcı); m. 35/B kuruluş ve faaliyet izni ile TÜBİTAK siber güvenlik kriterleri; m. 35/C çalışma esasları, listeleme ve müşteri varlıklarının ayrıştırılması; m. 99/A, 99/B ve 109/A yaptırımlar; geçici m. 11 geçiş rejimi.

Tebliğ III-35/B.1

RG 13.03.2025 - 32840

Kripto varlık hizmet sağlayıcıların kuruluş ve faaliyet esasları: kurucu ve ortaklarda aranan şartlar, pay devirleri, faaliyet izni başvurusu ve iptali, bilgi sistemleri yönetimi.

Tebliğ III-35/B.2

RG 13.03.2025 - 32840

Çalışma usul ve esasları ile sermaye yeterliliği: müşteri varlıklarının saklanması, listeleme ilkeleri, işlem kuralları, iç kontrol ve risk yönetimi. Asgari sermaye ilk belirlemede platformlar için 150 milyon TL, saklama kuruluşları için 500 milyon TL idi; yeniden değerlendirme sonrası 2026 için 250 milyon TL ve 630 milyon TL olarak uygulanmaktadır.



Sonuç: Türkiye'de kripto varlık hizmeti artık izne tâbi, sermaye yeterliliğine bağlı ve denetlenen bir faaliyettir. Kanunilik bakımından asıl tartışma, idari mevzuattaki tanımların ceza normuna esas alınmasıdır.

Aklamayla mücadele ayağı: MASAK yükümlülükleri



Yükümlülük çerçevesi

- 5549 sayılı Kanun — suç gelirlerinin aklanmasının önlenmesi
- Kripto varlık hizmet sağlayıcıları Tedbirler Yönetmeliği m. 4/1-(ü) ile yükümlü sayıldı (RG 01.05.2021 - 31471)
- 25.12.2024 tarihli ve 32763 sayılı RG ile kripto varlık hizmet sağlayıcıları ayrıca finansal kuruluş statüsüne alındı
- 25.01.2025'ten itibaren uyum görevlisi atama ve uyum programı zorunluluğu



Seyahat kuralı ve eşikler

- 25.02.2025'ten itibaren kripto varlık transferlerinde gönderen ve alıcı bilgisi yükümlülüğü (Tedbirler Yön. m. 24/A)
- 15.000 TL ve üzeri transferlerde ad-soyad, cüzdan adresi ve kimlik bilgilerinin doğrulanması
- Bu tutarın altında yalnızca ad ve cüzdan adresi; doğrulama zorunlu değil
- Gizlilik odaklı kripto varlıklarda uzaktan kimlik tespiti yapılamaz

Aralık 2024 paketi: Tedbirler Yönetmeliği, Uyum Programı Yönetmeliği, MASAK Elektronik Tebligat Yönetmeliği ile 5 ve 19 Sıra No'lu MASAK Genel Tebliğlerinde değişiklik — RG 25.12.2024, Sayı 32763. Genel kimlik tespiti eşiği 185.000 TL, elektronik transfer eşiği 15.000 TL (RG 14.01.2023 - 32073, yürürlük 01.02.2023).

“Kripto suç” diye ayrı bir suç türü yoktur

Kripto paralar, anonimlik ve aracıya ihtiyaç duymama gibi imkânlar nedeniyle suçların işlenmesinde geleneksel paranın bir alternatifi olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla kripto para suçu diye ayrı bir suç türü bulunmayıp, yalnızca mevcut suçların yeni bir işleniş şeklini ifade etmektedir.

Çalışmanın temel dogmatik tespiti



Literatürdeki adlandırmalar

- “kripto suç” (crypto crime)
- “kripto para suçları” (cryptocurrency crimes)
- “kripto parayla bağlantılı suçlar”



Gerçekte işlenen suçlar

- Aklama, uyuşturucu ticareti, kaçakçılık
- Dolandırıcılık, bilişim sistemlerine girme
- Çocuk istismarı içerikleri, fuhuş, kumar



Hukuki sonuç

- Yeni suç tipine gerek yoktur
- Mevcut normlar teknoloji-nötr yorumlanmalıdır
- Sorun norm eksikliği değil; ispat ve kapasite sorunudur



Karşı görüş: bazı yazarlar ispat kolaylığı ve caydırıcılık gerekçesiyle özel düzenleme savunuyor. Bu görüşe göre mevcut normların uygulanmasındaki güçlük fiilî bir cezasızlık üretiyor.

Üç aşamanın kripto varlıklardaki karşılığı

AŞAMA	YÖNTEM	KRİMİNOLOJİK ETKİ
 Yerleştirme	Suç geliri doğrudan kripto varlık olarak elde edilir veya bir hizmet sağlayıcıdaki hesaba aktarılır. Katır hesaplar üzerinden fiat girişi.	<i>Bankacılığın denetim eşiklerine hiç uğramama</i>
 Ayrıştırma	Mikser ve tumbler, zincir atlama (chain hopping), köprüler, gizlilik coin'leri, merkezi olmayan finans havuzları.	<i>Kaynak ile varlık arasındaki bağın kopması</i>
 Bütünleştirme	Mal ve hizmet alımı, hizmet sağlayıcıda ulusal paraya çevirme, yatırım aracına dönüştürme, gayrimenkul.	<i>Meşru görünümle finansal sisteme giriş</i>
 Blok zincirinin ademi merkeziyetçiliği ve yarı-anonimliği üç aşamanın tamamında faile imkân, kolluğa engel üretir. Buna karşılık işlem kaydının kalıcılığı, nakitte bulunmayan bir soruşturma imkânıdır.		

Mikserler ve tumbler'lar: üç kuşak

1. KUŞAK

Merkezi karıştırma hizmetleri

Kullanıcı kripto varlığını hizmete gönderir, komisyon öder, başka çıktılar alır. Anonimleştirmenin başarısı havuzdaki kullanıcı ve varlık sayısına bağlıdır. Hizmet güvenmek zorunludur: varlığı çalmayacağına, kayıt tutmayacağına ve tuttuğu kaydı satmayacağına.

Merkezî olması kolluk için bir hedef noktası yaratır.

2. KUŞAK

Eşler arası karıştırıcılar

CoinJoin, CoinSwap ve SharedCoin protokolleri. Hizmet, varlık teslim alınan bir aracı değil, kullanıcıların bulunduğu bir platformdur; ortak bir işlem birlikte oluşturulur. Hırsızlık riski ortadan kalkar.

Aracı yoksa yükümlülük asılacak bir yer bulamaz.

3. KUŞAK

Anonim altcoin'ler ve “kör karıştırma”

Sıfır bilgi kanıtları (ZKP), kriptografik körleme ve SNARK gibi ilkelerle, ne katılımcıların ne de karıştırmayı organize eden hizmetin hangi varlığın hangi adrese gittiğini bildiği bir düzey.

Bilgi verme yükümlülüğü teknik olarak imkânsızlaşır.

Hukuki soru: Karıştırma hizmeti sunmak tek başına aklamaya iştirak midir? Kanaatimizce belirleyici olan, hizmetin aklama kastıyla ve suç gelirlerine yönelik olarak işletilip işletilmediğidir; salt gizlilik sağlama amacı yeterli değildir.

Eşler arası ağlar, OTC brokerler ve DeFi

**P2P**

Eşler arası ağlar

Kullanıcılar kimliklerini belirtmeden alım satım yapabilir. Fail, kolluğu kapısına götürecek bir iz bırakmadan hareket eder.

Çözüm: platformlara sıkı müşteri tanıma yükümlülüğü

**OTC**

Tezgâh üstü brokerler

Borsa dışı doğrudan eşleştirme. Yüksek tutarlı işlemler, platform izleme sistemlerine hiç değmeden gerçekleşir.

Çözüm: broker kaydı ve işlem raporlaması

**DeFi**

Merkezi olmayan finans

Havuzlar, köprüler ve otomatik piyasa yapıcılar üzerinden karmaşık işlem ağları; düzenleme ve gözetim boşluğu.

Çözüm: sorumluluk öznesinin işlev üzerinden tanımlanması

FATF'in 2026 hedefli güncellemesi: taranan ülkelerin yalnızca %18'i (142 ülkeden 26'sı) merkezi olmayan finansa özgü risk değerlendirmesi yapmış; 4 ülke lisans zorunluluğu getirmiş, 2'si fiilen lisans vermiş, 1 ülke yaptırım uygulamıştır.

Gizlilik coin'leri: teknoloji, niyet ve hukuk



Monero

Halka imzalar (ring signatures): kullanıcının açık anahtarı, aynı tutarı içeren bir grup açık anahtar arasında gizlenir. Belirli bir kullanıcıyı belirli bir işlemle ilişkilendirmek çok güçtür.



Zcash

Sıfır bilgi kanıtları: gönderen, alıcı ve işlem tutarı gizlenir; işlem gerçekleşikten sonra işlem geçmişinin “silinmesi” yoluyla gizlilik sağlanır.

Gizlilik coin'leri asırlık bir suçu modernize etmek için değil, dijital çağda bireylere ek bir gizlilik, güvenlik ve anonimlik katmanı sunmak üzere tasarlandı. “Çoğu insan bunu yasal olarak kullanıyor — sadece başkalarının kahve mi yoksa araba mı aldıklarını bilmesini istemiyorlar.”

Bir Monero geliştiricisi · aktaran Kharif, 2018

Düzenleyici yanıt ikiye ayrılıyor

Avrupa Birliği: hizmet sağlayıcıların gizlilik coin'lerini tutması ve bunlarla işlem yapması yasaktır (AMLR, uygulama 10 Temmuz 2027).

Türkiye: yasak yoktur; gizlilik odaklı kripto varlıklarda uzaktan kimlik tespitine izin verilmemektedir.

Diğer giriş ve çıkış kapıları



Uyumsuz hizmet sağlayıcılar

Yetersiz kayıt tutan ve doğrulama yapmayan platformlar. Bir savcının aktardığı gibi: "Mahkeme celplerinde '123 Main Street' adresinde ikamet eden 'Mickey Mouse'u aldık."



Stablecoin'ler

Sınır ötesi taşınabilirlik ve düşük oynaklık. Chainalysis'in 2026 raporuna göre yasa dışı işlem hacminin %84'ü stablecoin'ler üzerinden gerçekleşmektedir.



İlk coin arzları (ICO)

Hem ihraççı hem alıcı hayali isimlerle kimliğini koruyabilir. Temiz görünümlü coin'ler edinilerek sonradan tekrar takas edilir veya nakde çevrilir.



Çevrimiçi kumar ve oyun platformları

Fon yatırılır, asgari bahis oynanmadan çekilebilir. Müşteri tanıma uygulamasının çok zayıf olduğu veya hiç bulunmadığı platformlar tercih edilir.



Ortak zafiyet: müşteri tanıma yükümlülüğünün ya hiç bulunmaması ya da denetlenmemesi. Tipolojiler farklı, açık aynıdır.

Kurucu vakalar: merkez varsa çökertilebilir



Silk Road

2011-2013 · Karanlık ağ pazaryeri

- 100.000'den fazla kullanıcı; 200 milyon doları aşan kaçak mal alım satımı
- Yalnızca bitcoin kabul eden ilk büyük ölçekli yasa dışı pazar
- FBI tarafından kapatıldı; yönetici Ross Ulbricht aklama ve uyuşturucu suçlamalarıyla mahkûm oldu
- Kripto varlığın “masum bir yenilik” sayılamayacağının kamuoyundaki dönüm noktası



Liberty Reserve

2013 · Merkezî sanal para sistemi

- 6 milyar doları aşan yasa dışı gelir işlemi; yaklaşık 55 milyon işlem
- Dünya genelinde milyonlarca kullanıcı; ABD'de yaklaşık 200.000 kullanıcı
- Sistem içi “Liberty Dollar”; giriş ve çıkışta sabit para birimine dönüşüm
- ABD Vatanseverlik Yasası m. 311 uyarınca finansal sisteme erişimi tamamen engellendi



Ders: İkisi de merkezî bir düğüm barındırdığı için çökertilebildi. Aklamanın ölçeği ademi merkeziyetten değil, denetimsizlikten doğar. FATF'in “düğümü hedefle” stratejisinin ampirik dayanağı budur.

Ağ tipi aklama: smurfing'in kripto sürümü



Europol, İspanya Sivil Muhafızları, Finlandiya makamları ve ABD İç Güvenlik Bakanlığı'nın ortak soruşturması. Aynı dönemde Hollanda'da bir kişi, kendi banka hesabı üzerinden 2014-2016 arasında yaklaşık 11,5 milyon avro aklamıştır.

Düzenleyici ve cezai icra: son dönem



Tornado Cash

ABD Hazine Bakanlığı, Ağustos 2022

Yaptırım kararında hizmetin 2019'daki kuruluşundan bu yana 7 milyar doları aşan kripto varlığın aklanmasında kullanıldığı belirtildi. Analitik firmaları bu rakamın protokolden geçen toplam hacme yakın olduğunu, izlenebilir yasa dışı kısmın çok daha küçük olduğunu ileri sürerek eleştirmiştir. Yaptırım, bir mahkeme kararının ardından Mart 2025'te kaldırılmıştır.



Cryptomixer

Europol, Almanya ve İsviçre, Kasım 2025

1,3 milyar avroyu aşan bitcoin'in aklıldığı tespit edilen karıştırma hizmeti çökertildi; 25 milyon avroyu aşan kripto varlığa ve üç sunucuya el konuldu.



Prince Group / Chen Zhi

ABD Adalet Bakanlığı, Ekim 2025

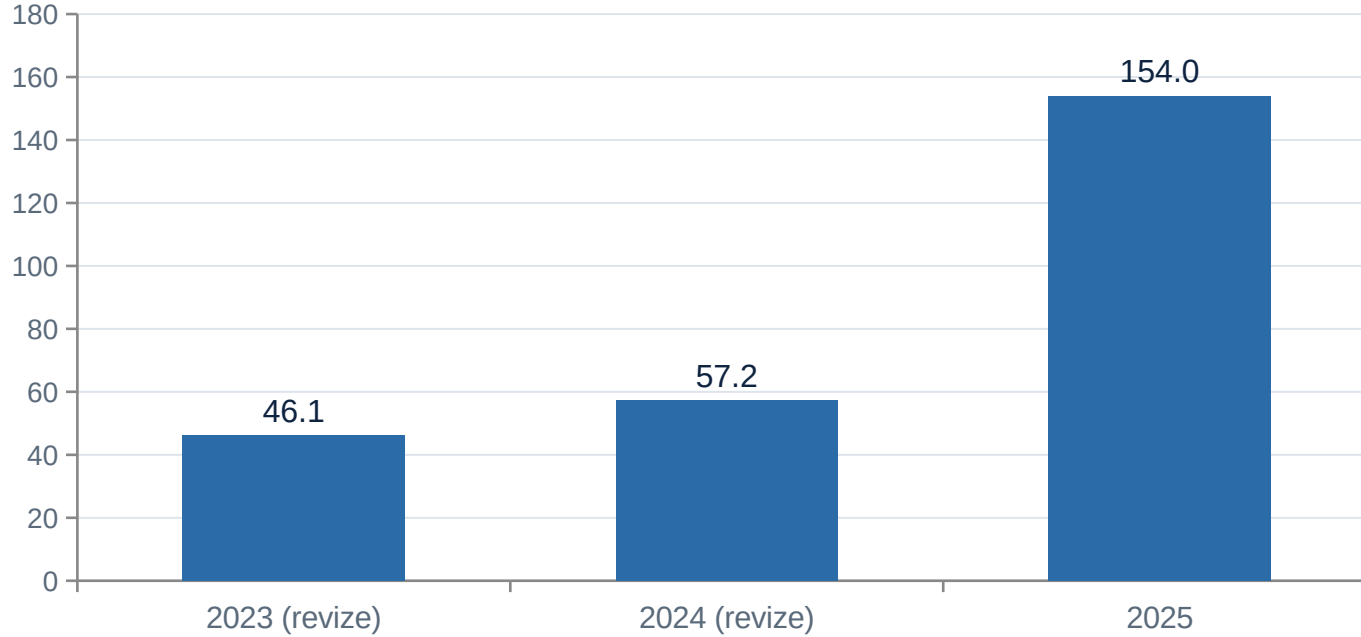
127.271 bitcoin (yaklaşık 15 milyar dolar) müsadereye konu edildi. Adalet Bakanlığı bunu tarihindeki en büyük müsadere işlemi olarak nitelendirdi. Kaynak, Kamboçya merkezli bir yatırım dolandırıcılığı şebekesidir.



Üç vakanın ortak dersi: kripto varlıklar geri kazanılabilir. Ancak geri kazanım, kriptografiyi kırmakla değil, düğümdeki kayıtlar ve uluslararası iş birliğiyle olur.

Yasa dışı kripto işlem hacmi nasıl seyretti?

Yasa dışı kripto işlem hacmi (milyar ABD doları)



Rakamı doğru okumak

- 2025 hacmi bir önceki yıla göre %162 arttı
- Buna rağmen toplam zincir üstü hacmin %1'inden azı
- Yasa dışı hacmin %84'ü stablecoin'lerde
- Yaptırım uygulanan kuruluşlara giden değer ayrıca %694 artarak yaklaşık 104 milyar dolara ulaştı

Metodolojik uyarı: Bu rakamlar geriye dönük olarak yukarı revize edilir. 2023 için ilk açıklanan 24,2 milyar dolar sonradan 46,1 milyar dolara, 2024 için 40,9 milyar dolar 57,2 milyar dolara yükseltilmiştir. Dolayısıyla en güncel yılın rakamı daima eksik tahmindir.

Akademik tahmin: ne ölçülüyor, ne ölçülmüyor?

~%26

Bitcoin kullanıcılarının yasa dışı faaliyete karışan tahmini oranı (yaklaşık 27 milyon kullanıcı)

%46

Bitcoin işlemlerinin — adet olarak — yasa dışı faaliyetle bağlantılı tahmini payı

~76 mia \$

Bitcoin'in aracılık ettiği tahmini yıllık yasa dışı faaliyet hacmi



En sık yapılan üç alıntı hatası

- %46 işlem sayısına ilişkindir; değere veya dolar hacmine ilişkin değildir
- “Dörtte bir” kullanıcılara ilişkindir; adreslere veya dolaşımdaki bitcoin'e değil
- 76 milyar dolar yaklaşık 2017 dönemine ait yıllık akış tahminidir
- Bugünün rakamı olarak sunulamaz; ağırlık artık bitcoin'de değil stablecoin'dedir

Kaynak: Sean Foley, Jonathan R. Karlsen, Tālis J. Putniņš, “Sex, Drugs, and Bitcoin: How Much Illegal Activity Is Financed through Cryptocurrencies?”, *The Review of Financial Studies*, C. 32, S. 5, 2019, s. 1798-1853. Veri örnekleme Nisan 2017'de sona ermektedir.



Bu çalışma bir büyüklük mertebesi verir, güncel bir ölçüm değil. Akademik dürüstlük, rakamı yılıyla ve kısıtıyla birlikte aktarmayı gerektirir.

Tehdit gerçek mi, algı mı? İki karşıt okuma



“Abartılıyor” tezi

- 2015 tarihli İngiliz Ulusal Risk Değerlendirmesi: dijital para birimleriyle ilişkili aklama riski “düşük”
- Hukukçular: aklama fırsatları “gerçek olmaktan çok algılanan” fırsatlardır
- Uluslararası kuruluşların erken uyarıları çoğu zaman kanıt sunmaksızın yapılmıştır
- Büyük ölçekli aklamanın yokluğu, teknik bilgi ve kaynak eksikliğine bağlıydı



“Eşik aşıldı” tezi

- 2025'te 154 milyar dolarlık yasa dışı hacim; bir yılda %162 artış
- Profesyonelleşmiş “aklama hizmeti” ağlarının ortaya çıkışı
- Stablecoin'lerin sınır ötesi taşınabilirliğiyle ölçek sorunu
- FATF 2026: ülkelerin %88'i kendi barındırılan cüzdanları yüksek riskli görüyor



Değerlendirmemiz: 2015'in “düşük risk” tespiti kendi döneminde doğrudur; bugün geçerliliğini yitirmiştir. Ancak “tehdit gerçek” demek “yasak doğru” demek değildir. Tehdidin gerçekleşmesi, doğru düzenleyici aracın hangisi olduğunu belirlemez.

BÖLÜM III

Fintek Teknolojileri

Kripto tartışmasının gölgesinde kalan asıl hacim:
ödeme kuruluşları, anlık transfer ve katır hesaplar.

Fintek ekosisteminin aklama açısından haritası



Ödeme ve elektronik para kuruluşları

6493 sayılı Kanun kapsamında; banka dışı, düşük sürtünmeli hesap açma. Türkiye'de TCMB denetimindedir.



Neobank ve dijital bankacılık

Tamamen uzaktan müşteri kabulü; şube temasının ve yüz yüze doğrulamanın ortadan kalkması.



Anlık ödeme sistemleri

Saniyeler içinde nihai ve geri alınamaz transfer; uyum incelemesi için zaman penceresinin kapanması.



Açık bankacılık ve uygulama arayüzü ekonomisi

Üçüncü taraf sağlayıcılar üzerinden çok kanallı akış; sorumluluk zincirinin uzaması.



Ön ödemeli kart ve dijital cüzdanlar

Düşük tutarlı, çok sayıda ve kolay taşınabilir değer birimleri; klasik smurfing'in dijital altyapısı.



Kripto giriş-çıkış kapıları

Fintek ile kripto katmanının birleşme noktası; aklama zincirinin en kritik ve denetim açısından en verimli halkası.



Bu kanalların hiçbirisi kendi başına şüpheli değildir; hepsi meşru finansal işlem araçlarıdır. Risk, hız ile denetim arasındaki asimetriden doğar.

Anlık ödeme: uyum penceresinin kapanması



Klasik model

- Gün içi mutabakat, valör süresi, geri çağırma imkânı
- İşlem izleme sistemine inceleme için saatler kalır
- Şüpheli işlem gerçekleşmeden önce durdurulabilir
- İzin tamamı tek bir kurumda birikir



Anlık ödeme modeli

- Saniyeler içinde nihai ve geri alınamaz transfer
- İzleme işlemi durduramaz; yalnızca sonradan bildirebilir
- Katır hesap zincirleri dakikalar içinde tüketilir
- İz çok sayıda kuruma dağılır; bütünü kimse görmez



Ağırlık merkezi müşteri kabulüne kayıyor

Kapıda durduramadığınızı içeride yakalayamıyorsunuz.



Davranışsal skorelama zorunlu hâle geliyor

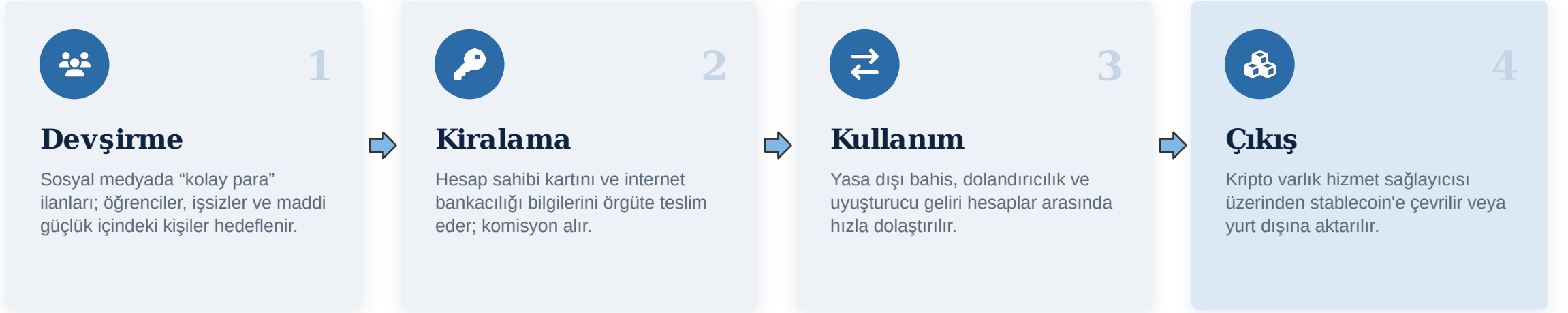
Sabit tutar eşikleri anlık sistemde işlevsizdir.



Kurumlar arası bilgi paylaşımı şart oluyor

Zincirin tamamı tek bir kurumda görünmez.

Katır (mule) hesaplar ve IBAN kiralama



Türk hukuku bakımından tartışılan sorunlar

- Hesabını kullandıran kişinin kastı: aklama, dolandırıcılığa iştirak, yoksa yalnızca ihmal mi?
- Öncül suçun (yasa dışı bahis, dolandırıcılık) bilinip bilinmediğinin ispatı
- Kitlesel hesap blokelerinde ölçülülük ve mağdur konumundaki hesap sahipleri
- Genel kastın karineye dönüştürülmesinin, mağduru faile çevirme riski

CMK m. 128/A — hesabın askıya alınması ve elkoyma

7571 sayılı Kanun (11. Yargı Paketi) · Kabul 24.12.2025 · RG 25.12.2025 - 33118

Kapsam ve şart

- Madde başlığı: bilişim suçlarının işlenmesi suretiyle elde edilen menfaatin bulunduğu hesabın askıya alınması ve elkoyma
- Kapsam: TCK m. 142/2-e (nitelikli hırsızlık), m. 158/1-f ve -l (nitelikli dolandırıcılık), m. 245 (banka veya kredi kartının kötüye kullanılması)
- Şart: makul şüphe

İşleyiş ve süreler

- Bankalar, ödeme hizmeti sağlayıcıları ve kripto varlık hizmet sağlayıcıları hesabı 48 saate kadar askıya alır
- Cumhuriyet savcısı 24 saat içinde karar verir; elkoyma hâkim kararı veya savcının yazılı emriyle uygulanır
- Bilgi verme yükümlülüğüne uymayanlara idari para cezası öngörülmüştür



Karşılaştırmalı hukuk notu ve eleştiri

Alman hukukundaki malvarlığına elkoyma rejimi (StPO §§ 111e-111h, Vermögensarrest) ile karşılaştırıldığında, tedbirin süresi, periyodik denetimi ve etkin başvuru yolu bakımından bizde daha zayıf bir güvence mimarisi bulunmaktadır. Tedbirin hızlılığı isabetlidir; asıl eksik, hızın karşısına konulacak denetim mekanizmasıdır.

TCK m. 158/4 — hesap bilgisi verenin cezasında indirim

7589 sayılı Kanun (12. Yargı Paketi) · Kabul 16.07.2026 · RG 31.07.2026 - 33326

Failin katkısı, kendisine veya başkasına ait banka veya kredi kartı gibi ödeme araçlarını ya da banka, aracı kurum, ödeme hizmeti sağlayıcıları veya kripto varlık hizmet sağlayıcıları nezdinde bulunan hesabın kullanılmasını sağlayan zorunlu bilgileri başkasına vermek fiiliyle sınırlı ise, verilecek ceza yarı oranında indirilir.

Hükmün özeti — metin özetlenerek verilmiştir



Yeni bir suç ihdas etmez

Hüküm, hesap veya IBAN kiralamayı bağımsız bir suç hâline getirmez. Fiil, kural olarak nitelikli dolandırıcılığa iştirak (TCK m. 158/1-f) üzerinden cezalandırılmaya devam eder.



Bir ceza indirimi getirir

Katkısı yalnızca hesap veya ödeme aracı bilgisini vermekle sınırlı kalan failin cezası yarı oranında indirilir.



İndirimden yararlanamayacaklar

Dolandırıcılığın planlanmasına katılan veya paranın çekilmesinde rol alan fail bu indirimden yararlanamaz.



Değerlendirmemiz

Yön isabetlidir: katkının ağırlığı ile ceza arasında orantı kurar. Ancak sorunun kökü kast meselesidir; indirim, kastın hiç bulunmadığı hâllerde mahkûmiyeti meşrulaştırmamalıdır.

Kırmızı bayraklar: yükümlüler için kontrol listesi



Hesap ve müşteri düzeyinde

- Bir hizmet sağlayıcıya ait, farklı ülkelerde çok sayıda banka hesabı
- Müşteri tabanının bulunmadığı ülkelerde hesap tutulması
- Müşteri profiliyle bağdaşmayan işlem hacmi ve sıklığı
- Raporlama eşiğinin hemen altında yoğunlaşan işlemler
- Yeni açılan hesaptan kısa sürede yüksek tutarlı çıkış



İşlem ve zincir düzeyinde

- Farklı ülkelerdeki hizmet sağlayıcı hesapları arasında dolaştırma
- Mikser, tumbler veya gizlilik coin'i ile temas etmiş adreslerle etkileşim
- Ekonomik anlamı bulunmayan ardışık zincir atlama işlemleri
- Kendi barındırılan cüzdanlarla yüksek hacimli tek yönlü akış
- Aynı cihaz veya ağ üzerinden çok sayıda hesabın yönetilmesi



Kırmızı bayrak bir suç isnadı değil, inceleme yükümlülüğünü doğuran bir işarettir. Otomatik bloke değil, insan değerlendirmesi gerektirir.

BÖLÜM IV

Yapay Zekâ

Aynı teknoloji hem aklamanın hem de tespitin en güçlü aracı hâline geldi.

Aynı teknolojinin iki yüzü



Suç tarafında

- Deepfake ile uzaktan müşteri kabulünün aşılması
- Sentetik kimlikler ve üretilmiş belge setleri
- Kural tabanlı izlemenin tanıyamayacağı işlem örüntüleri
- Otonom ajanlarla insan müdahalesi olmadan katmanlama
- Ölçeklenmiş ikna: yatırım ve duygusal dolandırıcılık



Savunma tarafında

- Anomali tespiti ve davranışsal analitik
- Blok zinciri analitiği ile adres kümeleme
- Deepfake tespiti ve gelişmiş canlılık testleri
- Yaptırım ve olumsuz haber taramasının otomasyonu
- Ağ analiziyle katır hesap zincirlerinin görünür kılınması



Belirleyici olan teknolojinin varlığı değil, iki taraf arasındaki benimseme hızı farkıdır. FATF, 2026 hedefli güncellemesinde yapay zekâyı ilk kez sanal varlık kaynaklı finansal suçu büyüten bir etken olarak tanımlamıştır.

Deepfake ve sentetik kimlik: müşteri tanımanın krizi



Uzaktan müşteri kabulünün aşılması

Sentetik ses, görüntü ve video ile kimlik doğrulama, canlılık testi ve biyometrik kontroller aşılabiliyor.



Gerçek zamanlı taklit

Üst düzey yöneticinin görüntülü görüşmede taklit edilerek çalışanın ödeme onayına zorlanması.



Tespit makası

Dolandırıcılık tespit teknolojisi üretken yapay zekânın yeteneklerine ayak uyduramadı; alarm çalmadan önce fon kaçırma penceresi açılıyor.



Sınır ötesi zafiyet

Deepfake ile açılan hesaplar, aklamayla mücadele mevzuatı tutarsız veya dijital kimlik altyapısı zayıf ülkeler üzerinden yönlendiriliyor.

%20

biyometrik dolandırıcılık girişiminde deepfake kullanımı

+%58

deepfake selfie girişimlerdeki yıllık artış

%67

kripto sektöründe müşteri kabulü aşamasındaki dolandırıcılık oranı

Rakamlar: Entrust, 2026 Identity Fraud Report (18 Kasım 2025; veri dönemi Eylül 2024-Eylül 2025). Satıcı telemetrisidir: paydası sağlayıcının kendi doğrulama hacmidir, nüfus temsili değildir.
Niteliksel tespitler: FATF, Yapay Zekâ ve Deepfake Ufuk Taraması, 22 Aralık 2025.

Otonom katmanlama ve kural tabanlı izlemenin sonu



Kural tabanlı izleme

Sabit eşikler ve önceden tanımlı senaryolar. Fail, eşiği bildiği ölçüde altında kalır; sistem yalnızca beklediği kalıbı görür.



Yapay zekâ destekli katmanlama

Yüksek hacimli ve karmaşık işlem örüntüleri, geleneksel kural tabanlı tespitin tanıyamayacağı biçimde üretilir. Otonom ajanlar bu akışları insan müdahalesi olmadan yönetebilir.



Ceza hukuku bakımından açılan sorular

- Otonom bir sistemin ürettiği işlem zincirinde kast nasıl belirlenecek?
- Sistemi kuran ile kullanan arasında sorumluluk nasıl paylaşılacak?
- Modelin çıktısı delil olarak nasıl değerlendirilecek; açıklanabilirlik ispat ölçütünü nasıl etkiler?
- Silahların eşitliği: savunma, kendisine karşı kullanılan modeli inceleyebilecek mi?

Kaynak: FATF, Yapay Zekâ ve Deepfake Ufuk Taraması, 22 Aralık 2025 — raporda deepfake dolandırıcılığının ölçeğine ilişkin istatistiksel tahmin bulunmamaktadır; tespitler niteliksel niteliktedir.

Öncül suçun ölçeklenmesi: asıl etki dolaylıdır



Neden aklama hukukunu ilgilendirir?

Yapay zekâ, aklama tekniklerini radikal biçimde değiştirmez; öncül suçun — özellikle dolandırıcılığın — verimliliğini ve ölçeğini kat kat artırır. Daha fazla suç geliri, daha fazla aklama talebi demektir. Eskiden bir fail aynı anda birkaç mağdurla ilgilenebilirken, bugün üretken dil modelleriyle yüzlerce mağduru eşzamanlı ve kişiselleştirilmiş biçimde yürütebilmektedir.

88,3-114,1 mia \$

2025'te Doğu Asya, Güneydoğu Asya, Avustralya ve Yeni Zelanda'da dolandırıcılık kaynaklı tahmini kayıp

Kaynak: UNODC, *An Interconnected Criminal Ecosystem: Transnational Organized Crime Threat Assessment for South-East Asia 2026* (21 Temmuz 2026). Kayıp tahmini raporun başlığındaki bölgeden daha geniş bir mağdur coğrafyasını kapsamaktadır.

Yapay zekâ ile tespit: paradoksun diğer ucu

Blok zinciri teknolojisinin paradoksu, aklamayla mücadele çabalarının “kimliklerin kusurlu bilgisiyle” uğraşmak zorunda kalırken, “tüm işlemlerin mükemmel bilgisinden” yararlanabilmesidir.

Blok zinciri analitiği literatüründen



Blok zinciri analitiği

Adres kümeleme ve kullanım örüntülerinden işlemlerin bireysel profillerle eşleştirilmesi; hükümetler arası polis teşkilatlarının kapasitesini artıran hizmetler.



Makine öğrenmesi

Denetimli modellerle yasa dışı davranış imzalarının tespiti; sabit eşiklerin yerine davranışsal skorlama.



Ağ analizi

Katır hesap zincirlerinin ve profesyonel aklama ağlarının kurumlar arası veriyle görünür kılınması.



Adli bilişim

İşlem akışlarının kimliklerle ilişkilendirilmesi; cihaz ve ağ verisiyle blok zinciri verisinin birleştirilmesi.



Uyarı: Blok zinciri analitiğinin gelişmesi, karşı-anonimleştirme teknolojilerini de tetikledi. Bu bir silahlanma yarışıdır ve tek taraflı kazanılmaz.

Yapay zekânın hukuki çerçevesi: Avrupa Birliği ve Türkiye



Avrupa Birliği

- Yapay Zekâ Tüzüğü — (AB) 2024/1689; risk temelli sınıflandırma
- Kredi değerliliği değerlendirmesi yüksek riskli sayılır; buna karşılık finansal dolandırıcılık tespiti amacıyla kullanılan sistemler bu kapsamdan ayırık tutulmuştur
- Şeffaflık yükümlülükleri: yapay zekâ üretimi içeriğinin işaretlenmesi ve etkileşimin bildirilmesi
- Yüksek riskli sistemlere ilişkin bazı uygulama tarihleri 2026'daki değişiklikle ötelenmiştir; güncel takvim ayrıca teyit edilmelidir



Türkiye

- Yürürlükte bir yapay zekâ kanunu bulunmamaktadır; TBMM'de birden fazla kanun teklifi komisyon aşamasındadır
- Türkiye Yapay Zekâ Eylem Planı (2026-2030) — 2026/9 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi, RG 18.08.2026 - 33344; kamu kurumlarına yöneliktir
- KVKK, Üretken Yapay Zekâ ve Kişisel Verilerin Korunması Rehberi (24.11.2025) — bağlayıcı değil, yorumlayıcı
- Sektörel düzenleme uzaktan kimlik tespiti üzerinden gelmiştir (sonraki slayt)



Türkiye'de yapay zekâyâ ilişkin bağlayıcı kural, genel bir yapay zekâ kanunundan değil, finansal düzenleyicilerin uzaktan kimlik tespiti mevzuatından gelmektedir.

Fiilî yapay zekâ düzenlemesi: uzaktan kimlik tespiti



MASAK Genel Tebliği Sıra No: 32

RG 27.06.2026

19 Sıra No'lu MASAK Genel Tebliğini değiştirir. Yabancı uyruklu gerçek kişiler için ICAO 9303 uyumlu NFC'li pasaportla uzaktan kimlik tespitine imkân tanır; görüntülü görüşme, yapay zekâ temelli canlılık testi, belirli süre içinde adres doğrulaması ve açılan hesapların yüksek risk sınıfında izlenmesi şartlarını getirir.



SPK Tebliği III-42.1.b

RG 03.09.2026 - 33359

Aracı kurumlar, portföy yönetim şirketleri ve kripto varlık hizmet sağlayıcıları tarafından kullanılacak uzaktan kimlik tespiti yöntemlerine ilişkin III-42.1 sayılı Tebliğde değişiklik yapar; aynı teknik rejimi sermaye piyasası ve kripto tarafına taşır.



Bankacılık tarafı

BDDK mevzuatı

Bankalarca kullanılacak uzaktan kimlik tespiti yöntemlerine ilişkin yönetmelik 2021'den bu yana yürürlüktedir; güncel hâli ve 2026 değişiklikleri BDDK mevzuat sayfasından ayrıca teyit edilmelidir.

Değerlendirme: Türkiye, deepfake riskine genel bir yapay zekâ yasağıyla değil, kimlik doğrulamanın teknik standardını yükselterek yanıt vermiştir. Bu, orantılı ve teknoloji-nötr bir yaklaşımdır; sunumun savunduğu düzenleyici mantıkla örtüşür.

BÖLÜM V

Düzenleyici Yanıt

FATF, Avrupa Birliği ve Türkiye:
üç düzeyde ne yapıldı, ne yapılmadı?

Üç katmanlı düzenleyici mimari

KÜRESEL STANDART



FATF

Bağlayıcı olmayan tavsiyeler; karşılıklı değerlendirme ve gri liste yoluyla fiilî bağlayıcılık. Tavsiye 15 ve yorumlayıcı notu sanal varlıkları kapsar.

BÖLGESEL MEVZUAT



Avrupa Birliği

Doğrudan uygulanan tüzükler: piyasa düzenlemesi (MiCA), fon transferi (seyahat kuralı) ve aklamayla mücadele paketi; ilk kez doğrudan denetim yetkili bir otorite.

ULUSAL MEVZUAT



Türkiye

Sermaye piyasası izin rejimi, MASAK yükümlülükleri, ceza ve ceza muhakemesi düzenlemeleri; sektörel teknik standartlar.



Üç katman birbirini besler ama aynı hızda çalışmaz: standart hızlı değişir, tüzük yavaş yürürlüğe girer, ulusal uygulama en yavaş oturur. Aradaki boşluk, düzenleyici arbitrajın alanıdır.

FATF: risk temelli yaklaşım ve düğüm stratejisi

2014-2015

Sanal para birimlerinin tanımlanması ve risk temelli yaklaşım rehberi; kullanıcı değil düğüm hedeflenir.

2018-2019

Tavsiye 15 ve yorumlayıcı notu: sanal varlık hizmet sağlayıcıları için lisans veya kayıt, müşteri durum tespiti, kayıt tutma, şüpheli işlem bildirimi ve seyahat kuralı.

Aralık 2025

Yapay zekâ ve deepfake ufuk taraması: müşteri tanımanın aşılması ve otonom katmanlama riskleri.

Mart 2026

Stablecoin'ler ve barındırılmayan cüzdanlar üzerine ayrı rapor.

Temmuz 2026

Yedinci hedefli güncelleme: yapay zekâ ilk kez sanal varlık kaynaklı suçu büyüten etken olarak tanımlandı.

Temmuz 2026 verileri

%83

seyahat kuralına ilişkin mevzuat çıkaran ülke oranı (2025'te %73)

%34

Tavsiye 15'e büyük ölçüde uyumlu ülke oranı (149 ülkeden 51'i)

%88

kendi barındırılan cüzdanlarla eşler arası işlemleri yüksek riskli gören ülke oranı

%18

merkezi olmayan finansa özgü risk değerlendirmesi yapan ülke oranı

Kaynak: FATF, sanal varlıklar ve sanal varlık hizmet sağlayıcılarına ilişkin hedefli güncellemeler (Haziran 2025 ve Temmuz 2026); Tavsiye 15 ve yorumlayıcı notu 2018-2019'da kabul edilmiş olup esasa ilişkin değişikliğe uğramamıştır.

Avrupa Birliği: piyasa, transfer ve aklama üçlemesi

MiCA — (AB) 2023/1114*Kripto varlık piyasaları tüzüğü*

İhraç, izin ve faaliyet rejimini tekipleştirir; kripto varlık hizmet sağlayıcıları için pasaport sistemi getirir. Aklamayla mücadele düzenlemesi değildir ancak izinli aktör havuzunu tanımlar.

Fon transferi tüzüğü — (AB) 2023/1113*Seyahat kuralı*

Kripto varlık transferlerinde gönderen ve alıcı bilgisinin iletilmesi zorunluluğu; hizmet sağlayıcılar arası transferlerde eşik uygulanmaz.

AMLR — (AB) 2024/1624*Tek tip yükümlülük tüzüğü*

Anonim hesap ve gerçek fayda sahibi belirlenemeyen hesap yasağı; hizmet sağlayıcıların gizlilik coin'i tutması ve bunlarla işlem yapması yasağı; nakit ödemelere üst sınır. Uygulama 10 Temmuz 2027.

AMLD6 — (AB) 2024/1640*Direktif*

Gerçek fayda sahipliği kayıtları, mali istihbarat birimlerinin erişimi ve denetim mimarisi; kademeli aktarım takvimi.

AMLA — (AB) 2024/1620*AB denetim otoritesi*

Frankfurt merkezli; 2025'te faaliyete başladı. Sınır ötesi faaliyet gösteren yüksek riskli yükümlüleri doğrudan denetlemeye 2028'de başlaması öngörülmektedir.



En tartışmalı iki hüküm: anonim hesap yasağı ve gizlilik coin'i yasağı. İkincisi bir teknoloji yasağına yaklaşır ve FATF'in kendi uyardığı yeraltına itme riskini taşır. Buna karşılık eşiksiz seyahat kuralı isabetlidir: eşik koymak, eşğin altına bölünmüş işlemleri davet eder.

Türkiye: beş yılda kurulan çerçeve

16.04.2021

Ödemelerde kripto varlık kullanımı yasaklandı (TCMB Yönetmeliği, RG 31456)

01.05.2021

Kripto varlık hizmet sağlayıcıları MASAK yükümlüsü sayıldı (Tedbirler Yönetmeliği m. 4/1-ü, RG 31471)

28.06.2024

Türkiye FATF'in artırılmış izleme (gri) listesinden çıkarıldı

02.07.2024

7518 sayılı Kanun: sermaye piyasası mevzuatına kripto varlık rejimi girdi (RG 32590)

25.12.2024

MASAK mevzuat paketi: uyum görevlisi, uyum programı ve seyahat kuralı (RG 32763)

13.03.2025

SPK Tebliğleri III-35/B.1 ve III-35/B.2 yayımlandı (RG 32840)

25.12.2025

7571 sayılı Kanun: CMK m. 128/A ile hesabın askıya alınması ve elkoyma (RG 33118)

27.06.2026

MASAK Genel Tebliği Sıra No: 32 — yapay zekâ temelli canlılık testi ve NFC'li belge

31.07.2026

7589 sayılı Kanun: TCK m. 158'e dördüncü fıkra — hesap bilgisi verende ceza indirimi (RG 33326)

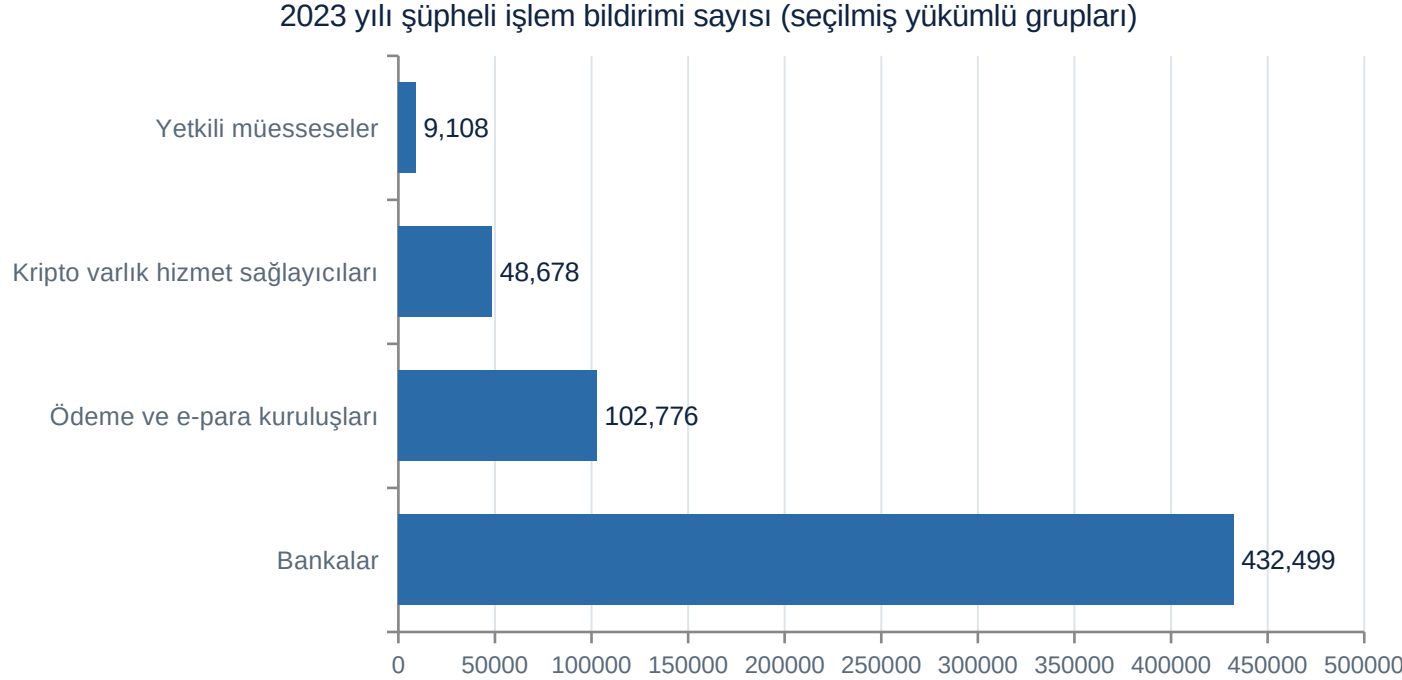
03.09.2026

SPK Tebliği III-42.1.b: sermaye piyasası ve kripto tarafında uzaktan kimlik tespiti (RG 33359)



Çerçeve hızlı kuruldu ve uluslararası standartlarla büyük ölçüde uyumludur. Asıl eksiklik mevzuatta değil, ayaklar arasındaki eşgüdümde ve uygulama kapasitesindedir.

Uygulamanın ölçeği: şüpheli işlem bildirimleri



Nasıl okumalı?

- Toplam bildirim 601.555; bir önceki yıl 425.322
- Kripto varlık hizmet sağlayıcıları 48.678 (önceki yıl 20.569)
- Bu artışın bir kısmı gerçek risk artışı, bir kısmı ise yükümlülüğün yeni oturmasıdır
- Bildirim sayısı bir başarı göstergesi değildir; nitelik ve geri bildirim asıl ölçüttür

Kaynak: MASAK 2023 Yılı Faaliyet Raporu. 2024 ve 2025 rakamları bu çalışmada teyit edilememiştir; sunumdan önce MASAK'ın güncel faaliyet raporundan kontrol edilmelidir.



Bildirim sayısındaki artış tek başına iyi haber değildir. Yükümlüye geri bildirim verilmeyen bir sistemde artış, savunmacı ve kitlesel bildirimin göstergesi de olabilir.

Aşırı tepkinin bedeli: yeraltına itme



Doğrudan yasaklar

Bazı devletler kripto varlık kullanımını tamamen yasakladı; bazıları finansal hizmet firmaları bakımından seçici yasaklar uyguladı. Merkez bankaları caydırma yoluna gitti.



Katı lisanslama

Uyum maliyetini aşırı yükselten düzenlemeler, sektör tarafından inovasyon dostu bulunmadı ve operatörlerin daha az uyumlu yargı bölgelerine göç etmesine yol açtı.



Kimlik belirleme çabaları

Blok zinciri analitiğinin gelişmesi, karşı-anonimleştirme hizmetlerini tetikledi: anonimleştiriciler, gelişmiş mikserler, gizlilik coin'leri.



Ortaya çıkan sonuç

Blok zinciri faaliyeti ikiye ayrıldı: uyumlu bir “üst dünya” ve düzenlemeden kaçınan bir “yeraltı dünyası”.

Devletler, ödeme faaliyetlerinin yasaklanmasının bu faaliyetleri, hiçbir denetim veya gözetim bulunmayan yeraltına itip itmeyeceği de dâhil olmak üzere, bir yasağın yerel ve küresel düzeydeki aklama ve terörizmin finansmanı riskleri üzerindeki etkisini değerlendirmelidir.

FATF'in kendi uyarısı — risk temelli yaklaşım rehberi

BÖLÜM VI

Değerlendirme ve Öneriler

Dört muhataba öneriler ve çoğu zaman
ihmal edilen temel haklar dengesi.



Yasa koyucuya



Teknoloji-nötr norm

Her yeni teknoloji için yeni suç tipi ihdas etmek yerine mevcut normların teknoloji-nötr biçimde uygulanabilirliği sağlanmalıdır.



Elkoymada ölçülülük

CMK m. 128/A kapsamındaki tedbirlerde süre sınırı, periyodik denetim ve etkin başvuru yolu güçlendirilmelidir.



Yasak yerine düğüm

Teknoloji yasakları yerine dönüşüm noktalarına odaklanan, orantılı ve denetlenebilir yükümlülükler tercih edilmelidir.



Tanım netliği ve kanunilik

Kripto varlık, hizmet sağlayıcı, kendi barındırılan cüzdan ve aracı kavramları ceza normuna esas olacak açıklıkta tanımlanmalı; idari mevzuattaki tanımın ceza sorumluluğunu belirlemesi sorunu çözülmelidir.



Kastın belirlenmesi

Katır hesap ve hesap kiralama olgularında genel kastın karineye dönüştürülmesinden kaçınılmalı; öncül suça ilişkin bilgi ayrıca aranmalıdır.



Düzenleyici etki analizi

Her yeni yasak öncesinde, faaliyeti denetim dışına itip itmeyeceğine ilişkin bir etki analizi yapılmalıdır.

Denetim otoritelerine ve kolluğa



Kapasite

- Blok zinciri analitiği kapasitesi yazılım satın alımıyla değil, süreklilik gösteren uzman birimlerle kurulur
- Savcılık ve mahkemeler için kripto varlık ve dijital delil eğitimi sistemli hâle getirilmelidir
- Şüpheli işlem bildirimlerinde nicelik değil nitelik odaklı geri bildirim mekanizması kurulmalıdır
- Personel sürekliliği, uzmanlığın kurumda kalmasının ön koşuludur



İş birliği

- Karşılıklı adli yardımlaşma hızlandırılmalı: kripto varlık hızı ile usul hızı arasındaki makas kapatılmalıdır
- Hizmet sağlayıcılar ile kolluk arasında öngörülebilir ve hukuki dayanağı açık bilgi paylaşımı kurulmalıdır
- Aklama ile dolandırıcılık soruşturmaları zincirin tamamını göreceк biçimde birleştirilmelidir
- MASAK, kolluk, BDDK ve SPK arasındaki veri akışı kurumsallaştırılmalıdır



Vakaların çözölme noktası kriptografinin kırılması değil, düğümdeki kaydın elde edilmesidir. Kapasite ve iş birliği, teknik yenilikten daha belirleyicidir.

Yükümlülere: üç savunma hattı



1

Müşteri kabulü

- Risk temelli ve güçlendirilmiş kimlik tespiti
- Canlılık testi ve deepfake tespiti
- Gizlilik odaklı varlıklarda uzaktan tespit sınırı
- Gerçek fayda sahibinin belirlenmesi
- NFC'li belge okuma ile kriptografik doğrulama



2

İşlem izleme

- Sabit eşik yerine davranışsal skorlama
- Zincir üstü analitiğin uyum sistemine entegrasyonu
- Kırmızı bayrakların insan incelemesiyle değerlendirilmesi
- Seyahat kuralı verisinin bütünlüğü ve saklanması
- Anlık ödemede kabul öncesi kontrole ağırlık



3

Yönetişim

- Bağımsız uyum görevlisi ve yönetim kurulu gözetimi
- Düzenli personel eğitimi ve farkındalık programı
- Yapay zekâ modelleri için açıklanabilirlik ve denetim izi
- Model risk yönetimi ve düzenli yeniden kalibrasyon
- Proaktif bildirim kültürü



Anlık ödeme ve anlık transfer dünyasında birinci hat belirleyicidir: kapıda durduramadığınızı içeride durduramazsınız.

Gözden kaçan denge: temel haklar



Masumiyet karinesi

Kripto varlık sahipliği, yüksek bakiye veya bir hizmet sağlayıcıyla ilişki tek başına şüphe sebebi olamaz.



Kişisel verilerin korunması

Seyahat kuralı ve zincir üstü analitik geniş çaplı veri işleme demektir; amaçla sınırlılık ve saklama süreleri gözetilmelidir.



Finansal kapsayıcılık

Aşırı uyum yükü, düşük riskli müşterilerin toplu olarak dışlanmasına yol açar; dışlanan kişiler denetimsiz kanallara yönelir.



Mülkiyet hakkı

Kitlesel ve süresiz hesap blokeleri, ölçülülük denetimi olmaksızın uygulandığında hak ihlali oluşturur.



Adil yargılanma

Yapay zekâ destekli bir sistemin çıktısı delil değil, yönlendirmedir; savunmanın modeli sorgulayabilmesi gerekir.



İnovasyon serbestisi

Aşırı düzenleme meşru yenilikleri de engelleyebilir; havale maliyetlerinin düşürülmesi gibi faydalar kaybedilir.



Aklamayla mücadele, henüz suç işlenmeden veri toplayan, işlem izleyen ve hesap donduran önleyici bir rejimdir. Temel hak dengesi, bu rejimin meşruiyetinin koşuludur.

Dört soruya dönüş

Gerçekten kullanılıyor mu?

Evet — ama münhasıran değil. Yasa dışı hacim mutlak olarak büyüdü; oransal olarak toplam zincir üstü hacmin %1'inin altında kaldı. Asıl hacim hâlâ klasik ve fintek kanallarındadır.

Aklamayı kolaylaştırıyor mu?

Evet — özellikle ayırtırma aşamasının maliyetini düşürerek. Ancak aynı teknoloji, nakitte hiç bulunmayan kalıcı bir işlem kaydı üretir; bu, soruşturma için bir imkândır.

Bugünün sorunu mu, yarının önlemi mi?

İkisi de. 2015'te ağırlıklı olarak geleceğe yönelik bir önlemdi; 2026'da güncel bir sorundur. Yapay zekâ boyutu ise henüz büyük ölçüde yarının sorunudur.

Soruşturmalarda hedef ne olmalı?

Fiil — araç değil. Kripto varlık sahipliğinin kendisinin şüphe kaynağı sayıldığı bir uygulama, ceza hukukunun temel ilkeleriyle bağdaşmaz.

Bu argümanlar birlikte, eylemsizlik ile aşırı tepki arasında bir ılımlılık çağrısı olarak okunmalıdır.

Sunumda atıf yapılan başlıca mevzuat



Türkiye

- 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu m. 158, 181, 220, 245, 282
- 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu m. 128/A
- 5549 sayılı Suç Gelirlerinin Aklanmasının Önlenmesi Hakkında Kanun
- 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu m. 3, 35/B, 35/C, 99/A, 99/B, 109/A
- 6493 sayılı Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri... Hakkında Kanun
- 7258 sayılı Kanun m. 5
- 7518 sayılı Kanun — RG 02.07.2024, S. 32590
- 7571 sayılı Kanun — RG 25.12.2025, S. 33118
- 7589 sayılı Kanun — RG 31.07.2026, S. 33326



İkincil düzenlemeler ve uluslararası

- Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik — RG 16.04.2021, S. 31456
- Tedbirler Yönetmeliği m. 4/1-(ü) ve m. 24/A — RG 01.05.2021, S. 31471 ve RG 25.12.2024, S. 32763
- SPK Tebliğleri III-35/B.1 ve III-35/B.2 — RG 13.03.2025, S. 32840
- MASAK Genel Tebliği Sıra No: 32 — RG 27.06.2026
- SPK Tebliği III-42.1.b — RG 03.09.2026, S. 33359
- FATF Tavsiye 15 ve yorumlayıcı notu; hedefli güncellemeler (2025, 2026)
- MiCA — (AB) 2023/1114; Fon transferi tüzüğü — (AB) 2023/1113
- AMLR — (AB) 2024/1624; AMLD6 — (AB) 2024/1640; AMLA — (AB) 2024/1620
- Yapay Zekâ Tüzüğü — (AB) 2024/1689

Mevzuat künyeleri 3 Eylül 2026 itibarıyla derlenmiştir. Yayımdan önce Resmî Gazete ve EUR-Lex üzerinden teyit edilmesi önerilir.

Teşekkür ederim

Sorular ve tartışma

Prof. Dr. Murat Volkan Dölger