



# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	VII
İÇİNDEKİLER.....	XI
KISALTMALAR.....	XVII
GİRİŞ.....	1
<b>1. BLOCKCHAIN (BLOKZİNCİRİ) TEKNOLOJİSİ .....</b>	<b>3</b>
1.1. Temel Kavramlar ve Blockchain Terminolojisi.....	3
1.1.1. Veri .....	3
1.1.2. Veri Tabanı.....	4
1.1.3. Blok .....	4
1.1.4. Eşten Eşe Ağ .....	5
1.1.5. Dağınık Kayıt Defteri.....	6
1.1.6. Akıllı Sözleşme.....	7
1.1.7. Hash ve SHA-256 Fonksiyonu.....	8
1.2. Blockchain Tanımı ve Blockchain Ağ Çeşitleri .....	10
1.2.1. Blockchain Tanımı.....	10
1.2.2. Blockchain Türleri.....	12
1.2.2.1. Bütünüyle İzin Gerektirmeyen (Public) Blockchain Ağları .....	13
1.2.2.2. Kısmen İzin Gerektirmeyen (Consortium) Blockchain Ağları .....	14

1.2.2.3. Kısmen İzin Gerektiren (Semi - Private) Blockchain Ağları .....	15
1.2.2.4. Bütünüyle İzin Gerektiren (Private) Blockchain Ağları .....	16
1.3. Blockchain Teknolojisinin Bankacılık ve Finans Sektöründeki Uygulamaları .....	17
1.3.1. Bitcoin .....	17
1.3.2. Ethereum.....	20
1.3.3. Colendi .....	21
1.3.4. MenaPay.....	22
1.3.5. Circle.....	22
1.3.6. Ripple.....	23
1.3.7. Augur .....	24
1.3.8. SecureKey .....	24
1.3.9. Omisego.....	25
1.3.10. Melonport .....	26
1.3.11. Deondigital .....	26
1.3.12. MarcoPolo .....	26
1.3.13. Everledger .....	27
1.3.14. Factom .....	28
1.3.15. SatoshiPay.....	28
1.3.16. OpenBazaar .....	29
1.3.17. Decentralized Finance.....	29
1.4. Bankacılık ve Finans Sektörü Kapsamında Dünyada ve Türkiye’de Blockchain Yaklaşımları .....	30
<b>2. BLOCKCHAIN TEKNOLOJİSİNİN BANKACILIK VE FİNANS HUKUKU SİSTEMLERİNE ETKİSİ .....</b>	<b>33</b>
2.1. Blockchain Teknolojisinin Bankacılık ve Finans Sektörü Kapsamında Çeşitli Hukuk Sistemlerine Etkisi ve Regülasyonlar .....	33
2.1.1. Kriptoparalara İlişkin Regülasyonlar .....	33
2.1.1.1. Arjantin.....	34

---

2.1.1.2. Brezilya .....	34
2.1.1.3. Amerika Birleşik Devletleri .....	35
2.1.1.4. Kanada .....	38
2.1.1.5. Rusya.....	39
2.1.1.6. Hindistan .....	40
2.1.1.7. Çin.....	41
2.1.1.8. Avusturya.....	41
2.1.1.9. Japonya .....	42
2.1.1.10. İsviçre.....	43
2.1.1.11. Fransa .....	43
2.1.1.12. Almanya .....	44
2.1.1.13. Malta .....	45
2.1.1.14. Avustralya.....	46
2.1.1.15. İran .....	46
2.1.1.16. Güney Kore.....	47
2.1.1.17. Birleşik Arap Emirlikleri.....	48
2.1.1.18. Yeni Zelanda.....	49
2.1.2. Dijital Kimlik Uygulamasına İlişkin Regülasyonlar.....	49
2.1.3. Akıllı Sözleşme Uygulamasına İlişkin Hukuki Yaklaşımlar ve Örnekler .....	51
2.1.4. Blockchain Teknolojisi Kapsamında Gerçekleştirilen Diğer Çalışmalar.....	54
2.1.4.1. G20 Zirvesi Bildirgesi .....	54
2.1.4.2. Avrupa Birliği Girişimleri.....	55
2.1.4.3. Uzak Doğu Girişimleri.....	62
<b>3. BLOCKCHAIN TEKNOLOJİSİNİN TÜRK BANKACILIK VE FİNANS HUKUKU SİSTEMİNE OLASI ETKİLERİ .....</b>	<b>63</b>
3.1. Initial Coin Offering ve Security Token Offering.....	63
3.1.1. Tanımı ve Türleri.....	63
3.1.2. ICO ve STO'nun Faydaları.....	65

3.1.3. ICO ve STO Sürecinin Hukuk ile İlişkisi.....	66
3.1.4. ICO ve STO'nun Hukuki Riskleri.....	67
3.1.5. ICO ve STO'nun Mevzuat Çerçevesinde Değerlendirilmesi.....	70
3.2. Ödeme ve Mutabakat Sistemleri.....	75
3.2.1. Ödeme Sistemleri.....	75
3.2.1.1. Tanımı ve Türleri .....	76
3.2.1.2. Ödeme Sistemlerinin Faydaları .....	79
3.2.1.3. Eşten Eşe Elektronik Nakit Ödeme Sistemi.....	80
3.2.2. Mutabakat Sistemleri.....	81
3.2.2.1. Tanımı .....	81
3.2.2.2. Farklı Mutabakat Yaklaşımları.....	83
3.2.2.2.1. Proof of Work .....	83
3.2.2.2.2. Proof of Stake.....	84
3.2.2.2.3. Diğer Yaklaşımlar .....	84
3.2.3. Blockchain Tabanlı Ödeme ve Mutabakat Sistemlerinde Yer Alan Problemlerin Hukuki Yansımaları ..	86
3.2.4. Blockchain Tabanlı Ödeme ve Mutabakat Sistemlerinin Mevzuat Açısından Değerlendirilmesi .....	90
3.3. Kişisel Verilerin Korunması Kapsamında Blockchain Teknolojisinin Hukuki Etkileri .....	97
3.3.1. Dijital Kimlik ve Blockchain Yaklaşımı.....	97
3.3.2. Blockchain ile Kişisel Verilerin Korunması Kanunu İlişkisi .....	99
3.3.3. SecureKey Ağının Türkiye'deki Muhtemel Kullanımı...	104
3.3.4. Unutulma Hakkı ve Kişisel Verilerin İmha Edilmesi Çerçevesinde Blockchain.....	106
3.4. Akıllı Sözleşmelerin Bankacılık ve Finans Hukuku Kapsamında Değerlendirilmesi.....	109
3.5. Denetleyici Kamu Kurumlarının Blockchain Teknolojisine Yaklaşımı .....	112
3.5.1. Sermaye Piyasası Kurulunun Yaklaşımı .....	112

---

3.5.1.1. Kriptopara Aracı Kurumlarının Hukuki Statüleri...	117
3.5.2. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumunun Yaklaşımı .....	119
3.5.3. Türkiye Cumhuriyeti Hazine ve Maliye Bakanlığının Yaklaşımı .....	120
3.5.4. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının Yaklaşımı.....	120
3.6. Suç Gelirlerinin Aklanmasının Önlenmesi Hakkında Kanun Çerçevesinde Blockchain Tabanlı Finansal İşlemlerin Değerlendirilmesi.....	121
3.6.1. Know Your Customer.....	125
3.6.2. Know Your Transaction.....	127
3.7. Blockchain Teknolojisinin Bankacılık ve Finans Hukukundaki Diğer Etkileri .....	128
3.8. Milli Kriptopara Yaratılabilir mi? Hukuki Düzenlemesi Nasıl Olmalı?.....	132
SONUÇ .....	135
KAYNAKÇA .....	139