



ANKARA

HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**YAPAY ZEKÂ VE DEVLET: YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ
UYGULAMALARIN DEVLETİN İŞLEVLERİ
ÜZERİNDEKİ DÖNÜŞÜMÜ**

Çisil Doğa DENİZÖĞLU

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Şenay ERAY SARITAŞ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
SİYASET VE SOSYAL BİLİMLER BİLİM DALI**

HAZİRAN 2024



**YAPAY ZEKÂ VE DEVLET: YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ
UYGULAMALARIN DEVLETİN İŞLEVLERİ ÜZERİNDEKİ
DÖNÜŞÜMÜ**

Çisil Doğa DENİZÖĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
SİYASET VE SOSYAL BİLİMLER BİLİM DALI**

**ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

HAZİRAN 2024

ETİK BEYAN

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Çisil Doğa
DENİZOĞLU
28/06 /2024

TEZ ONAY SAYFASI

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı Siyaset ve Sosyal Bilimler Programı Çisil Doğa DENİZÖĞLU tarafından hazırlanan Yapay Zeka ve Devlet: Yapay Zeka Destekli Uygulamaların Devletin İşlevleri Üzerindeki Dönüşümü Başlıklı tez çalışması 28/06 /2024 tarih ve 11:00 saatinde yapılan tez savunma sınavında aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile YÜKSEK LİSANS olarak **KABUL** edilmiştir.

	Kabul	Ret
Başkan –Doç. Dr. Ender AKYOL: İnönü Üniversitesi	☒	☐
Üye – Dr. Öğr. Üyesi Süleyman SİDAL: Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	☒	☐
Danışman – Doç. Dr. Şenay ERAY SARITAŞ: Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	☒	☐

YAPAY ZEKÂ VE DEVLET: YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ UYGULAMALARIN
DEVLETİN İŞLEVLERİ ÜZERİNDEKİ DÖNÜŞÜMÜ
(Yüksek Lisans)

Çisil Doğa DENİZOĞLU

ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Haziran 2024

ÖZET

Sosyal bilimlerde yaşanan gelişmeler, salt kendi içindeki dinamiklere içkin olmayıp doğa bilimlerindeki önemli buluşların bir uzantısıdır. Bu doğrultuda gelişen teknoloji ve özellikle de yapay zekâ olgusu, siyaset biliminin temel kavramlarından olan modern devlet yapısını etkilemektedir. Devletin temel unsurları olan toprak parçası, iç ve dış egemenlik, para unsuru ve vatandaş olguları ve devletin işlevleri yüksek teknoloji ürünü olan yeni buluşlar sayesinde dönüşüm geçirmektedir. Bu çalışma, gerçekleşmekte olan bu dönüşümün ne yönde seyrettiğinin bir fotoğrafını çekmek amacıyla yapılmıştır. Bu analiz, sosyal bilimlerin doğası gereği gelecekle ilgili bir tahmin niteliğinde değil, elimizdeki verilerle, bulunduğumuz zaman diliminde, devletin temel unsurlarındaki değişim ve dönüşümün ne şekilde gerçekleştiğini ortaya koyar nitelikte olmuştur. Çalışmada, modern devletin temel unsurlarının üzerine kurulduğu başat özelliklerin ne olduğu ve gelişen yapay zekâ teknolojileri ile birlikte bu özelliklerde ne gibi değişimler meydana geldiği, yüksek teknolojik icatların somut bir şekilde devleti doğrudan ve dolaylı bir şekilde etkileyen çeşitli kullanımlarıyla analiz edilmiştir. Yukarıda bahsedilen dönüşümün nasıl bir şekil alacağını zaman gösterecektir. Fakat mevcut dönüşümün fotoğrafının çekilmesi, gelecekte bizleri bekleyen yapı ve unsurların neler olduğunu anlama konusunda bize yardımcı olacaktır. Bu çalışmada, gerçekleşen teknolojik gelişmeler sonucunda teknoloji ve devletin unsurları arasında nasıl bir ilişki olduğu ikincil veri analizi ile nicel araştırma metodu çerçevesinde açıklanmaya çalışılmıştır. Tercih edilen araştırma yöntemi ise betimleyici araştırma yöntemi olmuştur.

BilimKodu	: 113102
Anahtar Kelimeler	: Yapay Zekâ, Devlet, Egemenlik, Toprak Hakimiyeti, Vatandaşlık, Para
Sayfa Adedi	: 119
Tez Danışmanı	: Şenay Eray SARITAŞ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND STATE: TRANSFORMATION OF THE
ARTIFICIAL INTELLIGENCE SUPPORTED APPLICATIONS OVER THE STATE
FUNCTIONS (M.Sc.)

Çisil Doğa DENİZÖĞLU

ANKARA HACI BAYRAM VELİ UNIVERSITY
THE INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

June 2024

ABSTRACT

Developments in the social sciences are not inherently isolated from the dynamics within them but are rather an extension of significant discoveries in the natural sciences. In this regard, advancing technology, particularly the phenomenon of artificial intelligence, influences the fundamental concepts of political science, including the structure of the modern state. The essential elements of the state—territory, internal and external sovereignty, the currency element, and the concept of citizenship are undergoing profound transformations thanks to high-tech innovations. This study aims to capture a snapshot of the ongoing transformation, not as a predictive venture inherent in the nature of social sciences, but rather as an examination of how changes and shifts in the fundamental elements of the state have occurred within the time frame and data available to us. The analysis delves into what the predominant characteristics on which the modern state is built are and how they have evolved in conjunction with advancing artificial intelligence technologies, with various applications of high-tech inventions directly and indirectly affecting the state. The form that this transformation will ultimately take remains to be seen over time. However, documenting the current transformation will help us understand the structures and elements that await us in the future. This study employs secondary data analysis within the framework of quantitative research methodology to elucidate the relationship between technology and the elements of the state resulting from technological advancements. The preferred research method is descriptive research.

Science Code : 113102
Key Words : Artificial Intelligence, State, Sovereignty, Sovereignty, Citizenship, Currency
Page Number : 119
Supervisor : Şenay Eray SARITAŞ

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
RESİMLERİN LİSTESİ	ix
KISALTMALAR	x
1. GİRİŞ	1
2. YAPAY ZEKÂ VE YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ SOPHIA VE METAVERSE TEKNOLOJİLERİ	9
2.1. Yapay Zekânın Tanımı	9
2.2. Yapay Zekânın Tarihçesi.....	11
2.2.1. Yapay Zekâya Doğru	11
2.2.2. Dartmouth Konferansı ve Birinci Yapay Zekâ Kışı.....	12
2.2.3. Yeniden Canlanma ve İkinci Yapay Zekâ Kışı.....	12
2.2.4. Üçüncü Bahar	13
2.3. Yapay Zekâ Teknikleri	14
2.3.1. Makine Öğrenimi	16
2.3.2. Derin Öğrenme	18
2.3.3. Yapay Sinir Ağları	19
2.3.4. Doğal Dil	20
2.3.5. Uzman Sistemler	20
2.3.6. Robotik	21
2.3.7. Genetik Algoritmalar.....	21
2.4. Yapay Zekâ Türleri-Evreleri.....	21
2.4.1. Dar Anlamda Yapay Zekâ.....	21
2.4.2. Genel Anlamda Yapay Zekâ	22

2.4.3. Süper Yapay Zekâ	22
2.5. Çeşitli Yapay Zekâ Uygulamaları	24
2.5.1. Metaverse	24
2.5.1.1. Second life.....	25
2.5.1.2. The sandbox	26
2.5.1.3. Roblox	26
2.5.1.4. Decentraland	27
2.5.1.5. Blockchain teknolojisi.....	28
2.5.1.6. Kripto paralar	29
2.5.2. Sophia.....	32
3. EGEMENLİK	39
3.1. Egemenlik Kavramının Tanımı	39
3.2. Egemenlik Kavramının Özellikleri.....	46
3.3. Egemenlik Kavramının İktidar Kavramı ile Arasındaki Fark	47
3.4. Egemenlik Türleri	48
3.4.1. İç Egemenlik	49
3.4.2. Dış Egemenlik	50
3.4.3. Westfalyan Egemenlik	51
3.5. Metaverse, Sophia ve Egemenlik İlişkisi.....	51
3.5.1. İç Egemenlik Unsuru.....	51
3.5.2. Para Unsuru	54
3.5.3. Toprak Unsuru.....	56
3.5.4. Vatandaşlık.....	62
3.5.5. Dış Egemenlik	69
4. VAKA ÇALIŞMASI: KRIPTO PARALARIN DEVLETİN ÜZERİNDEKİ ETKİSİ	79
4.1. Devletin İşlevleri	79

4.2. Kripto Paranın Devletin Egemenliği ve İşlevi Üzerindeki Etkisi.....	82
5. SONUÇ	101
KAYNAKÇA.....	111
ÖZGEÇMİŞ	119



RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 2.1. Yapay zekâ, makine öğrenimi ve derin öğrenmenin kronolojisi	16
Resim 2.2. Yapay sinir ağları	19
Resim 3.1. Barbados'un Metaverse büyükelçiliği	58
Resim 4.1. Casascius coinleri.....	95



KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AGS	Amerikan Gelir İdaresi
AI	Artificial Intelligence
AMB	Avrupa Merkez Bankası
BaFIN	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BM	Birleşmiş Milletler
ECM	European Central Bank
EP	European Parliament
FinCEN	Financial Crimes Enforcement Network
IFR	International Federation of Robotics
IRS	International Revenue Service
SPK	Sermaye Piyasası Kurulu
TC	Türkiye Cumhuriyeti
TMK	Türk Medeni Kanunu
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
UN	United Nations

1. GİRİŞ

"Farz edin ki, beyninizi taşınabilir bir sabit diske kopyalayabiliyor ve onu dizüstü bilgisayarınızda çalıştırabiliyorsunuz. Bilgisayarınız tıpkı bir Sapiens gibi düşünüp hissedebilir mi? Eğer öyleyse, bu siz mi olursunuz yoksa başka biri mi? Bilgisayar programcılarını bilgisayar kodlarından oluşan ve kendi benlik hissi, bilinci ve hafızasıyla tamamen yeni bir dijital zihin yaratırsa ne olur? Programı bilgisayarınızda çalıştırdığınızda bu bir kişi mi olacaktır? Öyleyse programı sildiğinizde bu bir cinayet midir (Harari, 2016, s. 402)? ".

Yukarıda, insanın kendisi ve kendi organik bütünlüğü dışındaki kendi bilinç ve duygu durum üretimi sürecini icra etme kapasitesine sahip bir başka inorganik bütünlük arasındaki ilişki tahayyülü resmedilmiştir. Bu anlatımın sorma isteği uyandırabileceği muhtemel sorular şunlardır: Etten ve kemikten olmayan ama bir insan gibi işleme kapasitesine sahip bir varlıkla ilişki kursaydık o varlığa karşı olan duygu ve düşüncelerimiz neler olurdu, o varlıkla konuşurken, bir insanla konuşurken ki duygu durumumuz içerisinde olabilir miydik yoksa o varlığın bizi dönüştürücü etkisini hesaba katarak insan olarak tamamen yeni bir düzlemde iletişim kurma aşamasına geçer miydik?

Devlet gibi karmaşık üst yapıların aslında insanlar arasında kurulan örgütlenmeler olduğunu ve dolayısıyla insana dayandığını göz önünde bulundurmalıyız. Bu perspektiften bakıldığında, yapay zekâ ve insan ilişkisi, insan psikolojisi ve etik alanlarında önemli dönüşümlere yol açacaktır. Yapay zekâ olgusunun, mevcut devlet sistemleri ve bireyler üzerindeki etkilerini incelemek de bu nedenle gereklidir. Bu fikri daha teknik bir şekilde ifade etmek gerekirse, Thomas Kuhn, 1962 yılında kaleme aldığı "Bilimsel Devrimlerin Yapısı" adlı eserinde paradigma kavramını "bir bilim çevresine belli bir süre için model sağlayan, yani örnek sorular ve çözümler temin eden, evrensel olarak kabul edilmiş bilimsel başarılar" olarak tanımlamaktadır (Kuhn, 2017, s. 65). Kavramı yalnızca doğa bilimlerinde yaşanan gelişmelerin dışında sosyal bilimlerle de bağdaştırarak daha geniş bir perspektiften açıklayan Capra'ya göre ise paradigma, "bir topluluğun kendi kendini örgütlemeye esas aldığı gerçeğe ilişkin belirli bir bakış açısını oluşturmuş bir toplulukça paylaşılan kavramlar, değerler, algılamalar ve pratiklerin oluşturduğu bir anlam kümesidir" (Capra, 1996, s. 56 akt. (Sarıtaş E., 2020, s. 108)). Bu iki tanımın

kesişiminden de anlaşılabilceği gibi sosyal bilimlerde yaşanan paradigma değişim ve dönüşümleri kaynağını çeşitli buluşlar sayesinde doğa bilimlerinde yaşanan değişim ve dönüşümlerden almaktadır. Doğa bilimlerinde gelişerek değişen her bir gerçeklik, kendine bağlı olarak sosyal bilimlerde de farklı gerçekliklerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Başka bir deyişle doğa bilimlerinde yaşanan her değişim kendini sosyal bilimler alanında da göstererek bir dönüşüme yol açmıştır (Saritaş E., 2020, s. 108).

Geometrideki izdüşümü Euklides'in geometri kuramlarında olduğu gibi Newton'un fiziği de kesin, net ve berrak sınırlar çizen, tamamlanmış bir düşünce sistemi yaratmaktadır. Newton'un bu "belirli" fiziğinin sorunu, araştırmanın söz konusu olan nesneler büyüdükçe ya da küçüldükçe karşımıza çıkmaktadır. Sınırları belirli olan Dünya'mız ile ilgili hesaplamalarda Newton'un fiziği oldukça faydalı olsa da araştırma nesnesi normal boyutlardan makro ya da mikro boyutlara geçtiğinde Newton fiziği yetersiz kalmakta ve bu yeni araştırma nesnesinin inceliklerini keşfedebilmek için yeni bir çaba ortaya koyma ihtiyacı doğmaktadır.

Bu ihtiyacın fark edilme noktası gökbilimi alanında yeni araştırmaların yapılmasıyla ortaya çıkmıştır. Newtoncu fiziği kullanılarak Merkür'ün yörüngesinin hesaplanmaya çalışılması sonucu ortaya çıkan sorunlar, fizik alanında yeni bir yaklaşıma, farklı bir bakış açısına ihtiyaç duyulduğunu fark ettirmiştir (Bachelard, 2008, s. 47 - 48). Bu yeni çaba kendini Einstein (Bachelard, 2008, s. 47) ve Heisenberg'in göreceli çağdaş fizik anlayışında göstermiştir (Bachelard, 2008, s. 50).

Einstein ve Heisenberg'in göreceli ve belirsiz fizik anlayışını en net bir biçimde elektronlar üzerinden açıklanabilmektedir. Molekül düzeyindeki parçacıklar incelendiğinde hareketleri üzerinden çıkarım yapılabilecek en büyük parçacık elektron olmaktadır. Elektronun bu özelliği, proton ve nötronun aksine sabit bir noktada değil de atomun yörüngeleri arasında hareket halinde bulunuyor olmalarıdır. Elektronu enerji verildiği takdirde elektron hareketlenip bir dış yörüngeye, enerjisini aldığı takdirde ise yine hareketlenip çekirdeğe doğru yaklaşmaktadır. Sorun, kuantum fiziğinde mikro düzeyde ölçülen bu parçacıktan, her ölçümde farklı bir tepki almamızdır. Bir diğer deyişle, elektronun momentumunu ölçtüğümüzde konumuna ulaşmamamız, konumunu ölçtüğümüz takdirde momentumuna ulaşmamamızdır (Heisenberg, 1925, s. 262). Elektronun bu iki bileşeninin bilgisine

aynı anda sahip olamamamız ise ölçüm esnasında elektrona, araştırmaya konu olan nesneye, etki etmemiz ve bu sayede elektronun kendinin bir gözlemci tarafında gözetlendiğinin anlamasıdır.

Doğa bilimlerinde yaşanan bu paradigma değişimi sosyal bilimlere de tesir ederek, Newton'un belirgin fizik anlayışının mirasını alan pozitivist sosyal bilimlerin, gözlemcinin gözleme söz konusu olan duruma herhangi bir etkisinin olmadığı bir durumdan, Einstein'ın izafiyeti doğrultusunda gözlemcinin de gözleme konu olan durumun dinamiklerini değiştirebileceği yönünde süreç ağırlıklı bir yaklaşıma geçilmiştir (Sarıtaş E., 2020, s. 110).

Günümüzde ise çeşitli teknolojik gelişmeler, yirminci yüzyılın ikinci yarısı başlayarak yirmi birinci yüzyılda yeni bir ivme kazanarak toplumsal, siyasi ve kültürel yaşantımızı etkilemiş ve bu doğrultuda yine kendini sosyal bilimlerde de göstererek yeni bir paradigma değişimine sebep olmuştur (Castells, 2000). Dijitalleşme ve yapay zekâ odaklı bu teknolojik gelişmeler, insanın ontolojisinde yarattığı değişimlerle, tıpkı Newton ve Einstein'ın buluşlarının yarattığı paradigma dönüşümleri gibi insana özgü olan konu ve kavramları içeren sosyal bilim alanlarında da çeşitli değişim ve dönüşümler meydana getirmektedir. İnsanın "Neden?" sorusuna ek olarak sorduğu "Neden olmasın?" sorusu ile birlikte hayatında yarattığı tüm gelişmeler bir izdüşümü olarak insanın kurduğu kurum yapıların ontolojisinde de bir değişiklik meydana getirmiştir. Bilim ve tekniğin gelişmesi ile birlikte son yıllarda hayatımızda önemli bir yer edinen ve bu alanı her gün genişletmeye devam eden yeni teknolojiler de bu noktada içinde bulunduğumuz devlet ve siyaset yapısını dönüştürmektedir (Habermas, 1997, s. 33).

Gelişen teknoloji ile birlikte insanın zaman ve mekân algısı günden güne değişmektedir. Eski zamanlarda ancak habercilerle gönderilen ve ulaşması ayları süren mesajlar ve birkaç sene boyunca yol kat etmek pahasına çıkılan seyahatler radyo, televizyon, telefon ve uçak gibi teknolojik gelişmeler sayesinde saatlere hatta dakikalara inmiştir. 20. yüzyılın ikinci yarısında internetin keşfi ve bu keşif sayesinde geliştirilen yeni buluşlar, zaman ve mekân kavramının gündelik yaşam üzerindeki etkisini daha da sınırlandırarak insanların binlerce kilometre ötedeki bilgiye ve insanlara ulaşma hızını katbekat arttırmıştır. Metaverse ise insanın zaman ve mekân algıları üzerinde kurmaya çalıştığı hâkimiyet çabalarının son ürünü olan

bir teknolojik gelişme olarak karşımıza çıkmaktadır. Metaverse teknolojisi sayesinde, birbirinden kilometrelerce ötedeki insanlar fiziki olarak herhangi bir yer değiştirmeye veya bunun için zaman harcamaya ihtiyaç duymaksızın Metaverse platformundaki şehirler, mağazalar ve kafelerde buluşabilmekte, platform içindeki çeşitli etkinliklerle sosyalleşebilmektedir. İnsanların Metaverse üzerindeki etkinlikleri yalnızca sosyalleşme ile sınırlı kalmayıp, siyasilerin çeşitli mitinglerini platform üzerinde yapmaları ve çeşitli ülkelerin, bu platformda elçiliklerini kurmaları ve hatta ülke topraklarını bu platforma taşımaları gibi kamusal alana özgü faaliyetler de platform genelinde yaygınlaşmaya başlamıştır. Platform üzerinde kurulan elçilik ve ülke topraklarının platforma taşınmak istemesi örnekleri, çalışmanın ilerleyen bölümlerinde egemenliğin toprak ve dış egemenlik unsurları bağlamında değerlendirilmiştir. Ayrıca Metaverse teknolojisi içerisinde, alım-satım gibi ekonomik faaliyetleri gerçekleştirmek üzere kullanılan kripto paralar ve bu paraların işlenmesi için gerekli teknoloji olan Blockchain teknolojisinin, klasik egemenlik kavramının para unsuru üzerindeki etkisinin analizi de yine tezin ilerleyen bölümlerinde yer almaktadır. Yine Metaverse platformundaki ekonomik ve ticari faaliyetleri gerçekleştirmek için kullanılan kripto paraların ve bu paraların işlenmesi için gerekli olan Blockchain teknolojisinin merkeziyetsiz yapısı gereği, çeşitli ülkelerde söz konusu gelişmeler hakkındaki düzenlemelerinin ilgili devletlerin iç egemenliği üzerindeki etkisi de çalışmanın konusu kapsamında ilerleyen bölümlerde analiz edilmiştir.

Yukarıda bahsedilen değişim, yalnızca insanın zaman ve mekân algısı üzerinde değil, insanın modernist paradigma ekseninde inşa ettiği modern yapı, kurum ve kavramlarda da meydana gelmektedir. Bu değişimin belki de en açık örneklerinden biri, insanın modern dönemde inşa ettiği modern devlet kurumunun ve bu kurumun egemenliğinin yapı taşlarından biri olan vatandaşlık olgusudur. Modern devletin inşa edildiği zamanlardaki teknolojik gelişmeler, tamamen insanın etrafında dönmüş olup, insan dışındaki herhangi bir yapının irade sahibi olarak insana özgü olan yapı, kurum ve süreçlere katılıp bu yapı, kurum ve süreçlerde insanla birlikte rol alacağının tahayyülüne sahip olmamıştır. Fakat bilimsel ve teknolojik gelişmeler sayesinde değişen dünya, eskiden insanın hayal gücünün sınırlarını zorlayan unsurların hayatta var olmasına ve insanların bu unsurlarla birlikte belki de yeni bir düzen çerçevesinde yaşamasına/yaşayacak olmasına olanak sağlamıştır. 2017’de Suudi Arabistan’da

vatandaşlık alan ilk robot olan Sophia henüz bulunduğu yapay zekâ seviyesi dolayısıyla bir irade sahibi olamasa da yukarıda bahsedilen teknolojik gelişmelerin ve bu gelişmelerin sosyal ve siyasal kurumlara olan etkisinin en net örneklerinden biri olmuştur. Bu nedenle ilerleyen bölümlerde Sophia'nın vatandaşlığı ve Metaverse olgusunun egemenlik kavramının yapı taşları olan vatandaşlık, toprak, para, iç egemenlik ve dış egemenlik unsurları üzerindeki etkisi analiz edilmiştir.

Bu analiz, sosyal bilimlerin doğası gereği gelecekle ilgili bir tahmin niteliğinde değil, elimizdeki veriler sayesinde bulunduğumuz zaman diliminde, devletin temel unsurlarındaki değişim ve dönüşümün ne şekilde vuku bulduğunu ortaya koyar nitelikte olmuştur. Çalışmada, modern devletin temel unsurlarının dayandığı temel özellikler ele alınmıştır. Gelişen yapay zekâ teknolojisi ile birlikte bu özelliklerde meydana gelen değişimler incelenmiştir. Yüksek teknolojik icatların, devleti doğrudan ve dolaylı olarak etkileyen çeşitli kullanımları somut bir şekilde analiz edilmiştir.

Tezin amacı, yapay zekânın devlet unsurları üzerindeki etkisinin açıklanmasıdır. Yani bu araştırma, yapay zekânın ve yapay zekâ destekli uygulamaların devletin işlevleri ve görevleri üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğu sorusuna yanıt vermeyi amaçlamaktadır. Bu amaca uygun olarak öncelikle yapay zekânın temel özellikleri ve sosyal bilimlerin temel kavramlarının üzerindeki etkisi betimlenmiştir. Sonrasında ise kullanım amacı olarak devlet kademesini etkileyen yapay zekâ ve ileri teknoloji örnekleri toplanmış ve son olarak bu örneklerin devletin egemenlik, toprak parçası, vatandaşlık gibi temel unsurları ne şekilde etkilediği anlamlandırılmaya çalışılmıştır. Daha sonrasında bu unsurlardan devlet üzerinde belirgin bir etki yaratan para ve iç egemenlik unsuruna ayrıca değinilmiştir.

Tezin amacına uygun olarak tercih edilen araştırma yöntemi ise ikincil veri analizi ve nicel araştırma yöntemi doğrultusunda betimleyici araştırma yöntemi olmuştur. Çünkü tezin amacı doğrultusunda kanıtlanması gereken bir hipotez ya da yapay zekâ ve devlet unsurları arasında kanıtlanmaya çalışılan bir neden sonuç ilişkisi bulunmamaktadır. Çalışma ile hedeflenen olgu, günümüz şartlarında yapay zekâ ve devlet yapısı tarafından veya devlet yapısı üzerinde kullanılan yapay zekâ uygulamalarının devletin temel unsurları üzerindeki etkisinin genel bir fotoğrafının çekilmesidir.

Bu tezin önemi ise, yüksek teknolojik icatlar ve yapay zekânın devletin temel unsurları üzerindeki etkisinin analiz edilme çabasının, gelecekte etkileşim içinde olacağımız muhtemel, değişmiş ve dönüşmüş devlet yapısı karşısında bir birey olarak kendimizi ne şekilde konumlandıracağımızı tahmin etme imkânı yakalayarak atılacak olan adımlara sağlayacağı teorik faydadan gelmektedir.

Tezin ilk bölümünde çalışmanın ana hatlarından birini oluşturan yapay zekâ kavramının tanımı, tarihi gelişimi, yapay zekâ teknolojilerinde kullanılan çeşitli teknikler, kavramın gelişimsel evreleri ve son olarak da yapay zekâ destekli uygulamalar olarak Metaverse ve robot Sophia hakkında bilgiler verilmiştir. İkinci bölümde egemenlik kavramından, kavram hakkında çeşitli bilim insanları ve düşünürlerin görüşlerinden ve kavramın toprak, iç egemenlik, dış egemenlik, para ve vatandaşlık gibi temel unsurlarından bahsedilmiştir. Ayrıca bu bölümde Metaverse uygulaması ve Robot Sophia'nın devlet egemenliği kavramı ve işlevleri üzerindeki etkileri, egemenlik kavramının toprak, iç egemenlik, dış egemenlik, para ve vatandaşlık unsurları çerçevesinde analiz edilmiştir. Üçüncü ve son bölümde ise egemenlik kavramının unsurları arasında devlette belirgin bir dönüşüm yaratan unsurlar olarak belirlenen para ve iç egemenlik unsurlarına odaklanılmıştır. Bu kapsamda ilgili unsurların devletin egemenlik ve işlevleri üzerinde yarattığı dönüşümler, çeşitli vaka örnekleri ile birlikte analiz edilmiştir.

Bu analizler, teknolojik gelişmelerin devletin egemenlikleri ve işlevleri üzerinde çift yönlü bir dönüşüm başlattığını göstermektedir. Teknoloji, devlet otoritesini artırmakla birlikte, egemenlik ve işlevler üzerinde olumsuz etkilere de yol açabilir. Şu anki gelişmelerle terazinin hangi tarafının ağır bastığını belirlemek aceleci bir karar olarak karşımıza çıkmaktadır. Gelecekte devlet yapısının nasıl evrileceği ise belirsizdir. Bu süreçte, mevcut konum ve kavramlar üzerindeki etkileri analiz etmek, gelecekteki dönüşümü anlamak açısından faydalıdır.

Teknolojinin sosyal bilimler ve iletişim alanlarındaki etkilerinin tartışan düşünürlerden biri Manuel Castells'dir. Bu tartışmayı daha çok küreselleşme temelinde yürüten Castells, küreselleşme okumalarını dönüşümcü bir ekolü üzerinden yapmıştır (Sarıtaş, 2006, s. 407). Buna göre Castells (2000), 1960'larda internetin bulunması ile birlikte dünyayı sarmaya başlayan ağ sisteminin özellikle 1990'larda geliştirilmesi ve tüm dünyayı sararak bilgi aktarımını ve haberleşmeyi

mekânsal ve zamansal engellerden kurtarmasıyla günümüz toplumunun sanayi toplumu olmaktan çıkarak, teknolojik gelişmelerin sayesinde bir ağ toplumuna dönüştüğünü ve enformasyon çağı içerisinde olduğumuzu dile getirmiştir. Castells gibi David Held ve Daniel Bells gibi diğer yazarlar da teknoloji, küreselleşme, kapitalizm krizi ve bilginin artan önemi hakkında yazmış fakat yazılarında teknolojik gelişmeleri yapay zekâ veya dijitalleşme şeklinde özelleştirmeden kullanmışlardır. Aynı şekilde yazarlar, bu gelişmelerin sosyal bilimlere etkisini ekonomi, sosyoloji, iletişim gibi geniş alanlardan değerlendirerek, siyaset biliminin temel aktörlerinden biri olan devlet üzerine yaptıkları incelemeyi de bu alanlar üzerinden genelleştirmiş ve aktörün temel unsurlarındaki değişimi yüzeysel olarak incelemişlerdir.

Teknolojik gelişmelerin sosyal bilimler üzerindeki etkisini yapay zekâ ve sosyal bilimler özelinde inceleyen yazarlardan biri Georgios I. Zekos'dur. Zekos (Zekos, 2022) kitabında yapay zekânın devlet yapısı, ekonomi ve toplum üzerine olan ilişkisini incelemiştir. Kitabında dijital ekonomi ve dijital politika gibi kavramlara da yer veren Zekos, yapay zekâ ve siyaset kavramlarını uluslararası hukuk zemininde de incelemiştir.

Yapay zekâyı demokrasi özelinde analiz eden yazarlardan bir diğeri de Jerome Duberry'dir. Duberry, Artificial Intelligence ve Democracy adlı kitabında (Duberry, 2022) yapay zekâ ve siyaset bilimi ilişkisini vatandaş – devlet – meşruiyet ve demokrasi ekseninde kurmuştur.

Yapay zekâ ve siyaset bilimi üzerine yazılan bir diğer eser ise John Zerilli ve vd'nin A Citizen's Guide to Artificial Intelligence (Zerilli vd., 2021) eseridir. Bu eserde de yapay zekâ ve devlet ilişkisi üzerine bir inceleme yapılarak, modern liberal demokrasilerde şeffaflık, kontrol vb. kavramların yapay zekâ tarafından nasıl etkilendiğine değinilmiştir.



2. YAPAY ZEKÂ VE YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ SOPHIA VE METAVERSE TEKNOLOJİLERİ

2.1. Yapay Zekânın Tanımı

İnsan, medeniyet boyunca ve bu medeniyetin gelişmiş hallerinden biri olan modern dönemin yapı ve kurumlarını içeren çağlar boyunca, içinde bulunduğu bu sürecin öznesi olmuştur. Fakat insanın hep daha fazlasının ne olabileceğini bilmeyi arzulamasını sağlayan merak duygusu, insana kendi dışında var olabilecek diğer yapıların neler olabileceği sorusunu sordurmuş ve bu sorunun cevabını verdimeye çalışmıştır. İnsanlık, bu sorunun cevabını ise bir şeyler bulmalarını, keşfetmelerini, icat etmelerini yani yaratmalarını sağlayan teknolojiyle vermeye başlamıştır. Bu doğrultuda insanlık, yeni çalışmalarıyla kendileri gibi, bir sonraki aşamada da kendilerinden çok daha ileri bir seviyede, düşünebilen, analiz edebilen, üretilebilen ve fiziki olarak da yorulmayan, uyumayan, dikkati dağılmayan, yaşlanmayan kendilerinden daha dayanıklı bir yapı icat etme yoluna gitmiştir. “Yapay zekâ” adı verilen bu evrensel uğraş, henüz arzu edilen “insan seviyesine” gelmeden bile modern dönemin temel yapı ve kurumlarında değişiklik yaratmaya başlamıştır. Henüz başlangıç aşamasında olan bu etkilerin yapay zekâ teknolojisi geliştikçe daha da değişip dönüşeceği yadsınamaz bir gerçektir. Mevcut olan değişikliklerin daha doğru bir şekilde analiz edilebilmesi için, öncelikle yapay zekâ teknolojisinin ne olduğunun genel anlamda bilinmesi elzemdir.

“Düşünebilen makineler” fikri, II. Dünya Savaşı’ndan sonra ağırlık kazanmıştır. 1950’de ise bilgisayar bilimlerinin ve yapay zekânın kurucusu sayılan (Say, 2022, s. 8) matematikçi Alan Turing Hesaplama Makineleri ve Zekâ adlı makalesinde, “Makineler düşünebilir mi?” sorusunu irdeleyerek düşünebilen makineler fikrine ciddiye kazandırmıştır (Turing, 1950, s. 433) Makinelerin düşünebilip düşünemeyeceği sorusunu cevaplamak için, insanlar ve makineler arasında var olan farkın minimum seviyeye inmesi gerektiği ileri süren Turing, bu düşüncesini kanıtlamak için Taklit Oyunu adını verdiği fakat sonrasında yapay zekâ literatürüne “Turing Testi” olarak geçecek olan oyunu icat etmiştir (Say, 2022, s. 84). Bir kadın, bir erkek ve kadın veya erkek olabilen sorgulayıcı ile birlikte üç katılımcıdan oluşan bu testte, kadın ve erkek katılımcılar cinsiyetlerini gizleyerek sorgulayıcı tarafından X ve Y olarak bilinmektedir ve bu iki katılımcı, sorgulayıcının kendilerini

görmedikleri bir ortamda sorgulayıcı ile her konudan sohbet etmektedir. Oyunun amacı, oyunun sonunda sorgulayıcının, X ve Y'den hangisinin erkek, hangisinin kadın olabileceğini doğru tahmin edebilmesi yani bir başka deyişle X ve Y'nin, sorgulayıcıyı istedikleri cinsiyette olduklarına ikna edebilmesidir. Turing, daha sonrasında bu oyunu, oyundaki X ve Y katılımcılarını kadın ve erkek yerine insan ve düşünebilen makine ile yer değiştirerek, sorgulayıcının katılımcılardan hangisinin insan, hangisinin makine olduğunu tahmin etmesi şeklinde “Makineler düşünebilir mi?” soruşuna bir cevap niteliğinde uyarlamıştır (Turing, 1950, s. 433).

Turing'den sonra Amerikalı bir bilgisayar bilimci olan John McCarthy, 1955 yılında Dartmouth Summer Projesi olarak önerilen Yapay Zekâ Araştırma Projesi'nin önerisinde, yapay zekâyı “akıllı makineler, özellikle akıllı bilgisayar programları yapma bilimi ve mühendisliğidir ve insan zekâsını anlamak için bilgisayarları kullanmanın göreviyle ilgilidir. Ancak yapay zekâ kendini biyolojik olarak gözlemlenebilir yöntemlerle sınırlamak zorunda değildir” olarak tanımlamıştır (McCarty, 2007, s. 2).

Yapay zekâ hakkında yapılan bilimsel çalışmaların artmasıyla ve bu çalışmaların sonucunda yapay zekâ literatürünün genişlemesiyle birlikte kavram, farklı perspektifler sonucu farklılaşan birçok tanımlı bünyesinde barındırır hale gelmiştir. Bu doğrultuda felsefe profesörü olan ve Oxford Üniversitesi bünyesinde kurulan İnsanlığın Geleceği Enstitüsü'nün direktörlüğünü yapan Nick Bostrom, yapay zekâyı “insanla aynı zekâyı sahip olan yani akliselim sahibi olan ve öğrenme, muhakemede bulunma ve gerek soyut olsun çok çeşitli alanlarda karmaşık bilgi işlem süreçleriyle baş edebilecek şekilde plan yapma yetisine sahip olan makineler” olarak tanımlamıştır (Ay, 2013).

Türk literatüründe ise Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nde profesör olan Cem Say yapay zekâyı “Doğal sistemlerin yapabildiği her (zekice olsun veya olmasın) bilişsel etkinliği (gerekirse bedenleri olan) yapay sistemlere, daha da yüksek başarımlı düzeylerinde nasıl yaptırabileceğimizi inceleyen bilim dalı” olarak tanımlamıştır (Say, 2022, s. 83).

2.2. Yapay Zekânın Tarihçesi

Çalışmanın ileri bölümlerinde de değinildiği üzere, “düşünebilen makineler” anlamına da gelebilen yapay zekâ fikri, 19. yüzyıla kadar uzanmaktadır. Fakat çalışma boyunca ele alınan teknolojilerdeki yapay zekâ olgusu daha modern ve programlanabilir bir olgu olduğundan dolayı bu bölümde yapay zekânın başlangıcı olarak, modern yapay zekâ çalışmalarının kurucusu olan Alan Turing’in yapay zekâ fikri ele alınmıştır.

2.2.1. Yapay Zekâya Doğru

Yapay zekânın kurumsal bir proje olarak ele alınmasından önceki ilk filizlerinden biri, Alan Turing ‘in 1936’da yayınladığı, modern anlamda programlama ve yapay zekâ çalışmaları hakkında önemli bir başlangıç sayılabilecek Programlanabilir Sayılar adlı makalesidir. (New Scientist, 2021, s. 30). Turing’in makalesinin yayımlanmasından 6 sene sonra ünlü bir bilim kurgu yazarı olan Isaac Asimov, Ben, Robot adlı eserinde robotik biliminin üç temel yasasını belirlemiştir. Bu yasalar, Asimov’un eserinde (Asimov, 2022, s. 9);

1. Bir robot bir insana zarar veremez ya da bir insanın zarar görmesine izin veremez
2. Bir robot, birinci yasa ile çelişmediği müddetçe insanların her istediğini yapmak zorundadır
3. Bir robot, birinci ve ikinci yasa ile çelişmediği sürece kendi varlığını korumak zorundadır, olarak ortaya konmuştur.

İlk robot ilkeleri olarak ele alınan bu yasalar, temellerinde insanların robotlar karşısındaki bariz üstünlüğü fikrini barındırarak mevcut yapay zekâ ve robot çalışmalarında temel ilke olarak görülmektedir (Abudureyimu, 2021, s. 20). Fakat bu görüşün yapay zekânın insan zekâsıyla aynı düzeyde olduğu genel evreden ve insan zekâsından daha üst bir seviyede olduğu süper seviyeye gelmeden önce, yapay zekânın henüz insan zekâsından daha alt seviyede ve bir nevi insanın kölesi evresinde olduğu bir zamanda ortaya atılarak benimsenen bir görüş olduğunu göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

1936’da yayınladığı Programlanabilir Sayılar adlı makalesinden sonra Turing, 1950’de giriş cümlesi “Makineler düşünebilir mi?” olan “Hesaplama Makineleri ve Zekâ” adlı makalesini yayımlamıştır (New Scientist, 2021, s. 31). Turing

özellikle bu makaleden sonra yapay zekâ üzerinde çalışma yapacak olan bilim insanlarına ilham vererek, düşünce ve çalışmalarıyla akıllı telefon gibi günümüz teknolojisine giden yolda önemli bir figür olmuştur.

2.2.2. Dartmouth Konferansı ve Birinci Yapay Zekâ Kışı

Turing'in çalışmalarından etkilenen önemli bilim insanlarından biri olan John McCharty arkadaşları Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester ve Claude E. Shannon ile birlikte Rockefeller Vakfı'na yapay zekâ çalışmalarında kendilerine sponsor olması için bir teklif sunar. Bu teklifte kullanılan ‘’ Çalışma öğrenmenin her bir veçhesinin ya da zekânın herhangi bir özelliğinin bir makinenin simüle edebileceği şekilde kesinkes tarif edilebileceğini ilkesel olarak kabullenen bir hipotez temelinde ilerleyecektir. Dil kullanan, soyutlamalar yapan, kavramlar yaratan, bugün insanlara ayrılmış problemleri çözen ve kendini geliştiren makineler yaratmanın nasıl mümkün olduğu araştırılacak.’’ (Bostrom, 2021, s. 21), ifadesi ve Marvin Minsky'nin 1970'te kaleme aldığı ‘‘üç ile sekiz yıl arasında, ortalama bir insanın genel zekâsına sahip bir makineye sahip olacağız’’ cümlesi yapay zekâ ile ilgili yapılan çalışmaların kısa zamanda büyük meyveler vereceği gibi yapay zekâ teknolojisi hakkında büyük ümitlere kapıldığını göstermektedir (Minsky, 1970).

İlerleyen senelerde ise yapay zekâyla ilgili sistemlerdeki temellerinin sağlam olmaması, veri kısıtlılığı, hafıza kapasitesi ve işlemci hızındaki sorunlar gibi teknik yetersizliklerden dolayı, yapılan yapay zekâ çalışmalarının ümit edilen düzeyin çok altında kaldığı fikri ağırlık kazanmıştır. Sonrasında ise çalışmalar için sağlanan ekonomik destekler azalmış ve ilk yapay zekâ kışı başlamıştır (Bostrom, 2021, s. 23).

2.2.3. Yeniden Canlanma ve İkinci Yapay Zekâ Kışı

1980'lerin başında, Japonya'nın ‘‘5. Nesil Bilgisayar Projesi’’ni başlatması, yapay zekâ çalışmalarının tekrardan gündeme gelmesine sebep olmuştur. ‘‘Uzman sistemleri’’ olarak adlandırılan ve sosyal bilimcilerin verilerinden yararlanılarak oluşturulan bu programlar, bilgi tabanlı sistemlerin daha etkin bir şekilde kullanılmasıyla, karar alıcılara destek amaçlı üretilmiştir. Fakat daha sonradan bu programların maddi yönden getirisinin az olmasıyla birlikte geliştirilmelerinin

pahalıya gelmesinin anlaşılmasıyla, projeye yapılan finansal yardım azaldı ve yapay zekânın ikinci kışı başlamıştır (Bostrom, 2021, s. 23).

Fakat yapay zekâ gelişiminin bu evresi, genellikle özel sektör ve araştırmacılar ekseninde başlayan yapay zekâ çalışmalarına, bir devletin de dâhil olması ve genellikle liberal perspektiften okumaya alışkın olunan teknolojik gelişmelerin devletçi anlayış üzerinden de gidebileceğinin örneklerinden biridir.

2.2.4. Üçüncü Bahar

1990'lara gelindiğinde, nöral ağlar ve genetik algoritmalar gibi yeni metotların geliştirilmesiyle, "eski moda" yapay zekânın birinci evresindeki teknik sorunların çözülmesi arzu edilmiştir. Bu iki metoda, özellikle de nöral ağlara ileri derecede bel bağlanmasının en önemli sebebi, nöral ağların örneklerden giderek genelleme yapmanın ana doğasını keşfetmesi ve bu sayede kendine verilen girdilerden farklı örüntüler elde edebilmesi olmuştur. Yapay zekâyâ yüklenen bu yeni beceri, temelde yapay zekânın deneyimlerden ders çıkarması demekti ve yapay zekâ bu nöral ağların kullanımı ile birlikte, sınıflandırma gibi temel görevlerde çok da kabiliyetli, işlevsel ve pratik bir seviyeye ulaşmıştır (Bostrom, 2021, s. 24). Bu başarılar, çeşitli yapay zekâ uygulamalarında da kendini gösterdi. Bu uygulamaların temel alanlarından biri oyunlar olmuştur. 1997'de Deep Blue adı yapay zekânın dünya şampiyonu Garry Kasparov'u (Bostrom, 2021, s. 30) ve 2017 senesinde AlphaGo adlı oyunda rakiplerini alt etmesi bu uygulamalara örnek olarak gösterilebilmektedir. Bu tarz oyunlarda, özellikle de AlphaGo'da yapay zekânın zafer elde etmesinin altındaki sebep olan nöral ağ tekniği, bu oyunlarda yapay zekânın ilgili oyunlarda önceden performans sergileyen binlerce insanın hamleleri gösterilere, hangi hamlelerde hangi karşı – hamlelerin yapılmasının oyunda galibiyet sağlayacağını yapay zekâyâ gösterilmesi olmuştur. Yapay zekâ, bu şekilde "kendi kendine öğrenme" yi pratik etmek amacıyla girilen verilerin temel alındığı yüzbinlerce oyunu "kendi kendine" oynamıştır. "Pekiştirmeli öğrenmeyi" temel alan bu "derin öğrenme" metodu yapay zekânın bu nöral ağlarla birlikte yapay zekânın başarısının ardındaki önemli destekçilerden biri haline gelmiştir (Say, 2022, s. 119).

Yapay zekânın ileri bir performans sergileyerek, "yüksek zekâ" gerektiren iş ve eylemlerde muazzam bir başarı kazanmasına rağmen 5 yaşında bir bireyin temel

fonksiyonlarından olan gördüğünü ve duyduğunu algılayabilmek, yani bir ebeveynin “Tabağında zeytin var mı, biraz daha zeytin ister misin?” sorusuna 3 yaşındaki çocuğun “Evet” veya “Hayır” cevaplarından birini vermesi üzerine ebeveynin çocuğunun isteğinin ne olduğunu anlaması örneğinde olduğu gibi doğal dil becerisi isteyen temel bir fonksiyonun yapay zekâ için bir problem olması, aslında bu oyunlarda başarı gösteren yapay zekânın zekâ düzeyinin o kadar da “yüksek” olmadığına anlaşılmaya yol açmıştır. Sadece ileri derecede satranç ya da AlphaGo oynamak gibi özel bir amaç etrafında tasarlanan bir yapay zekâ, tasarlandığı görevi kusursuz bir şekilde yerine getirmesine rağmen, yukarıda sayılan temel becerileri yerine getirmekten son derece yoksundur. Bu şekilde sadece satranç oynamaktan fakat başka hiçbir şey yapamayan yapay zekânın kapsamı “dar”dır. (Bostrom, 2021, s. 31; Say, 2022, s. 82)

2.3. Yapay Zekâ Teknikleri

“Düşünebilen makineler” fikrinin ortaya atılmasından beri bu makinelerin nasıl yapılacağı hakkında farklı görüş ve ekoller ortaya atılmıştır. Bu ekollerden biri olan “simgeci yaklaşım” eski moda yapay zekânın işletim sisteminin temel yaklaşımını oluşturmuştur. Bu yaklaşımın temeli, bilinen ilk bilgisayar mühendislerinden olan Gottfried Wilhelm Leibniz’in 1673’te “Calculus ratiocinator”u yani dört işlemin tamamını hesaplayabilen ilk hesap makinesini betimlemesi ile başlamıştır. Leibniz bu amaca ulaşmak için, tıpkı sayıların belli göstergelerle sembolize edilerek duyu organlarımız karşısında somutlaşması gibi, fikir ve düşüncelerimizin de çeşitli sembollerle matematiksel olarak gösterilerek duyu organlarımız nezdinde somutlaştırılabileceği bir dilin geliştirilmesi gerektiğini ortaya atmıştır.

“Muhakememizi düzeltmenin tek yolu, onları matematikçilerinkiler kadar elle tutulur hale getirmektir, öyle ki hatamızı bir bakışta bulabilelim ve kişiler arasından anlaşmazlık olduğunda hemencecik ‘Hesaplayalım, kimin haklı olduğunu görelim’ diyelim.”

Leibniz’in hayal ettiği ama başaramadığı tasviri, 19. yüzyıldaki ileri görüşlü bir matematikçi olan George Boole tamamlamıştır. Boole kadar, herhangi bir ifadenin matematiksel gösterim biçimleriyle yani eski Yunan’dan beri var olan mantık bilimi çerçevesinde gösterimi doğal dille yapılıyordu (Say, 2022, s. 18). Yani,

Kalın kitapların dili kolaydır.

Benim kitabım kalın bir kitaptır

Dolayısıyla benim kitabımın okuması kolaydır.

Birleşimindeki gibi bir çıkarımın, doğal dilin anlam sınırları belli olmayan açık uçlu yapısı içerisinde yapılması oldukça zordur. Bu nedenle Boole herhangi bir kümedeki doğru ve yanlış önermeleri yalnızca 0 ve 1 ile sembolize edebileceğimiz, matematik ile ‘mantığın evliliğinden doğan (Say, 2022, s. 21)’ sistematik bir dil yaratmıştır (Say, 2022, s. 18).

Leibniz’in başlattığı, Boole’un ise devam ettirdiği düşünceleri matematik ve mantığın bileşimi sayesinde ‘simgesel’ bir yolla ifade etme fikrinde bayrağı 19. yüzyıl matematikçisi Gottlob Frege alarak bu fikre nihai olarak şekil vermiştir. Frege, Boole’un önerme mantığındaki ifadelerin genelliği sorunun fark ederek bu sorunun yarattığı belirsizliğe [Ters A ve Ters E] niceleyicilerini geliştirerek cevap vermiştir. Geliştirdiği bu niceleyicilerle, ‘Her kadının bir hayali vardır’ cümlesindeki her kadının yalnızca bir tane ortak hayale mi sahip olduğu yoksa her kadının kendine özel bir hayale mi sahip olduğu yönündeki anlam karmaşasını gidererek, matematik ve mantığın bileşiminde, matematiğin çelişkiyi kabul etmeyen yapısını koruyabilmeyi başarmıştır (Say, 2022, s. 21-22).

Yukarıdaki örneklerden hareketle, matematikçilerin korkulu rüyasının çelişki ve belirsizlik olduğu çıkarımı yapılabilmektedir. Eğer B bir önermeyse, B önermesi aynı anda hem doğrular kümesinde hem de yanlışlar kümesinde bulunamamaktadır (Say, 2022, s. 22). Bir diğer deyişle aynı evrensel küme içerisinde ya B önermesinin yanlış olduğunun ya da B önermesinin doğru olduğunun kanıtlanması mümkün olabilmektedir.

Yapay zekâyla ilgili kurumsal anlamda faaliyete geçilen ilk zamanlarda kullanılan yapay zekâ tekniği olan simgeci yaklaşım, matematik ve mantığın birleşimiyle oluşmasından dolayı bünyesinde bu çelişki karşıtı tutumu bünyesinde barındırmaktaydı. Bu tutum, yapay zekâ ile ilgili çalışmalarda ve yapay zekânın muhtemel gelecek tasvirinde kesin, hatasız, istisnasız bir akıl yürütme temelli bir ontolojik yapı oluşturulmasına sebep olmuştur. Bu şekilde oluşturulan bir yapay zekânın çalışma prensibi, herhangi bir bilginin işlenmesi ve çıktı olarak sunulması

için o bilginin sahip olduğu tüm verilerin yukarıda bahsedilen matematiksel mantık dili çerçevesinde çeşitli simgelerle gösterilmesi ile oluşmaktaydı. Başı, sonu ve her bir adımı önceden büyük bir kesinlikle tasarlanmış bu prensipte çalışacak bir yapay zekânın programlanması için türev, integral, karmaşık sayılar gibi daha karmaşık ve esnek metotlara değil sadece çeşitli sembollerin zincir halinde birbirine bağlanmasını sağlayacak mantık dilinin kullanılması yeterliydi. Programlanmasındaki teknik ve prensibin aynı zamanda yapay zekânın çalışma şekli ve çıktılarına da etki edeceği gerçeği göz önüne alındığında böyle eski moda yapay zekânın felsefe, edebiyat, etik gibi soyut düşünme ve karmaşık akıl yürütme teknikleri gerektiren alanlarda gerekli kabiliyete sahip olamayacağı ve dolayısıyla Turing Testini geçemeyeceği rahatlıkla söylenebilmektedir (Say, 2022, s. 93-94-95)

Yapay zekâ ilgili ‘‘eski moda’’ tekniklerin yetersizliğinin fark edilmesinden sonra, yapay zekâ alanında çalışma yapan bilim insanları, makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi daha karmaşık teknikleri yapay zekânın geliştirilmesinde uygulamaya başlamışlardır.



Resim 2.1. Yapay zekâ, makine öğrenimi ve derin öğrenmenin kronolojisi
Kaynak: (Şener, 2018)

2.3.1. Makine Öğrenimi

Yapay zekânın bir alt dalı olan makine öğrenmesi, yapay zekâ çalışmalarına özellikle 1980’den sonra eklenerek, yapay zekânın geliştirilmesi için yaygın olarak kullanılan bir uygulamadır. Günümüzde internet aramaları, gen dizisi analizi,

davranış analizi, hava durumu tahminleri, büyük veri analitiği gibi birçok alanda yaygın kullanımı bulunan makine öğrenmesi ile bilinmeyen çeşitli gelecek tahminlerinin ya da senaryolarının bilgisayar tarafından tahmin edilmesi amaçlanmaktadır (Awad & Khanna, 2015, s. 1). Bu amacın uygulama mantığını, Arthur Samuel'in (1959) "Makine öğrenmesi, bilgisayara açıkça programlanmadan öğrenme yeteneği veren çalışma alanıdır. " tanımlamasından yola çıkarak anlamak mümkündür. Buna göre, makine öğrenmesi ile tasarlanan bir sistem, kendine verilen görevi yerine getirmek için açıkça ve direkt olarak programlanmak yerine o görevle alakalı olan veriler kendisine gösterilerek eğitilir. Kendisine gösterilen birçok örnek sayesinde o göreve özgü istatistiksel diziyi çıkararak verilen görevi otomatik olarak yapar (Chollet, 2017, s. 5).

Yani makine öğrenimi bir anlamda insanlığın milyonlarca yıl boyunca edindiği tüm deneyimlerin yapay zekâya öğretilerek, yapay zekânın nesneler arasındaki farkları tanımlayıp bu nesneleri sınıflandırmasını sağlamaktadır.

Makine öğrenimi ile klasik yapay zekâ uygulamaları arasındaki farkı anlamak için verilebilecek en uygun örneklerden biri bir bebeğin öğrenme şeklidir. Eğer bir bebeğe at ve zebraı ayırt etmek için iki hayvan arasındaki farkları anlatmak istersek, bu farkları konuşarak, bir yetişkine anlatmaya çalışır gibi anlatmak bir bebeğin anlaması için etkili olmayacaktır. At ve zebra arasındaki farkları anlatan talimatlar, bu iki hayvan hakkında hiçbir fikri olmayan bir bebeğin anlayabileceği şekilde hazırlanmak için öyle basite indirgenmeli sınıflandırılmalı ki bunlar bebek tarafından anlaşılabilirsin. Hem bebek hem de anlatıcı için zor olacak bu yöntem yerine, bebeğe olabildiğince fazla sayıda ve her defasında ikisinin de adlarını tekrar ederek at ve zebra resimleri göstererek bebeğin at ve zebraı ayırt etmesini sağlamak, çok daha kolay bir yöntem olacaktır. Bu durumda at ve zebra arasındaki farkların talimatlarla anlatılarak bebeğin kafasında oturtulmaya çalışılması odaklı ilk yöntemi klasik yapay zekâ uygulamalarına, bu iki hayvanın resimlerinin bebeğe gösterilerek, bebeğin kendi kendine bu ayırt etme işlemini gerçekleştirmesi şeklindeki ikinci yöntemi ise makine öğrenmesi metodunun mantığına benzetebilmekteyiz.

Makine öğrenimi yönteminin kullanım alanında gözetimli öğrenme ve gözetimsiz öğrenme olmak üzere iki temel yaklaşım vardır.

Gözetimli öğrenme, bir modelin girdi olarak sunulan verilerini ve bu verilere ilişkin hedef çıktıları (etiketleri) kullanarak öğrenildiği bir öğrenme türüdür. Model, giriş verilerini analiz eder, bu verileri temsil etmek için çeşitli içsel yapılar (özellikler) oluşturur ve ardından hedef çıktıları tahmin etmek için bu yapıları kullanır.

Girdi (A)	Çıktı (B)	Uygulama
E mail	Spam (0/1)	Spam Filtreleme

Gözetimli öğrenmenin nasıl çalıştığını daha iyi anlamak adına yukarıda verilen diyaframa bakıldığında, bu modelde A olarak verilen girdinin e mail olduğu, B olarak verilen çıktının, yani bu model sonucunda elde etmek istediğimiz verinin, bu mailin bir spam olduğu (1) ya da olmadığı (0) görülür. Verilen girdiden hedeflenen çıktıyı elde etmek için ise yapılması gereken işlem diğer bir değişle mailin spam olup olmadığına karar vermek için kullanılacak olan yapay zekâ parçası ise spam filtrelemedir.

Gözetimsiz öğrenme ise, verilerin etiketlenmemiş olduğu durumlarda kullanılan bir öğrenme türüdür. Burada, model veri setindeki içsel yapıları (özellikleri) keşfetmeye çalışır. Örneğin, bir haber sitesindeki kullanıcıların davranışlarını analiz etmek ve benzer ilgi alanlarına sahip kullanıcıları gruplandırmak için gözetimsiz öğrenme kullanılabilir. Veri setinde herhangi bir etiket olmadığından, model veriler arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları keşfederek kullanıcıları farklı gruplara ayırır.

2.3.2. Derin Öğrenme

Daha doğru sonuçlar elde etmek için maksimum sayıda veriye ihtiyaç duyulacaktır. Daha çok veri ise, tek katman üzerinden çalışan makine öğrenimi sistemi için fazla geleceğinden bir sonraki aşama olan derin öğrenme sistemine geçilmesi gerekecektir (Şener, 2018).

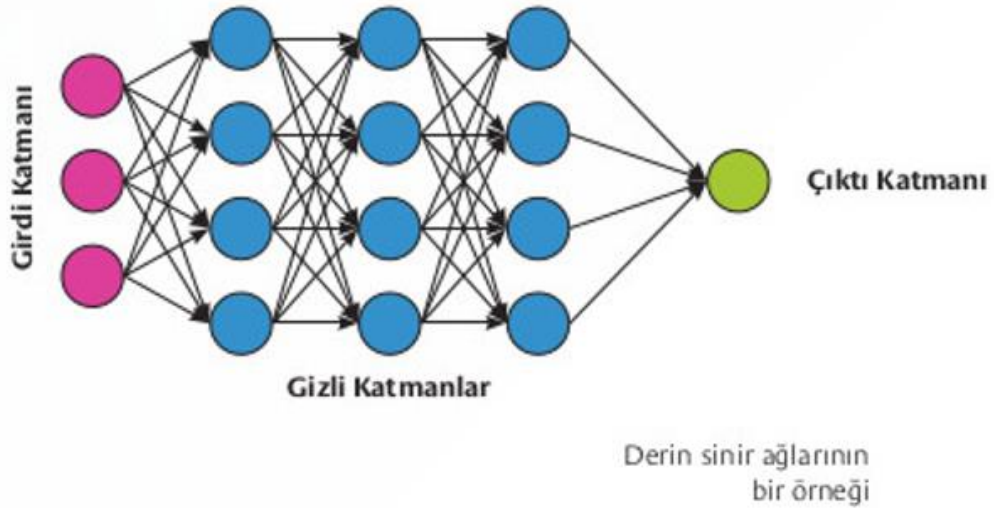
Adını fazla sayıda katmandan meydana gelen yapay sinir ağlarından alan derin öğrenme, kendisine daha öncesinde sunulan binlerce, milyonlarca girdi çıktı üzerinden kendi algoritma ve sistemini oluşturarak, kendine aynı girdi – çıktı kümesi içinden daha önce karşılaşmadığı yeni bir girdi sunulduğunda, o girdiye uygun bir çıktı verebilmesi mantığıyla tasarlanan bir sistemdir (Say, 2022, s. 103).

Makine öğreniminde, insanoğlunun milyonlarca yıldır edindiği tüm deneyimler yapay zekâya öğretilir, bu da yapay zekânın nesneler arasındaki farkları tanıyarak sınıflandırmasını kolaylaştırır.

Derin öğrenmede ise yapay zekâ, nesneler arasındaki farklılıkları kendisi analiz ederek kendi kendine öğrenir ve doğrudan insan analiz, metot ve yöntemlerinden bağımsız olarak kendi algoritmasını oluşturabilir (Şener, 2018).

2.3.3. Yapay Sinir Ağları

1990’larda, yapay zekânın birinci evresindeki teknik sorunların giderilmesi için evrim boyunca gelişen insan ve canlıların sistem ve yapılarına benzer bir mantıkla yapay zekâ çözümleri arayan anlayışla birlikte yeni gelişmeler ortaya atılmıştır. (Bostrom, 2021, s. 24). Bu gelişmelerin bir ürünü olan yapay sinir ağları, insan beyin yapısındaki bilgiyi işleme ve iletmede kullanılan sinir hücreleri olan sinapsların işleyişine benzer bir mantıkta kurgulanmıştır ve bu mantık doğrultusunda yapay sinir ağlarında da insan beynindeki nöron yapılarının bağlanma noktası olan sinapsların işlevine benzer olarak yapay sinapslarla birbirine bağlı olan yapay nöronlarla kurgulanmıştır (Ocak, 2020).



Resim 2.2. Yapay sinir ağları

Kaynakça: (Ocak, 2020)

Yapay sinir ağları katmanlar şeklinde dizayn edilerek, her bir katmanın çıktısının kendinden bir önceki katmanın çıktısı olacak şekilde düzenlenmiştir (Say, 99). Buna

göre ilk sırada bulunan katman girdi katmanı, en sonda bulunan katman da çıktı katmanıdır ve aradaki katmanlarda önceki katmandan aldığı bilgileri işleyerek bir sonraki katmana aktarmakla sorumludur (Ocak, 2020). Bu şekilde tasarlanan yapay sinir ağları, yapay zekâya gösterilen örnekler yoluyla genelleme yapmanın yolunu kendine özel algoritmalar sayesinde bularak insan müdahalesinden bağımsız bir şekilde deneyimlerden dersler çıkarma işlemini gerçekleştirebilmektedir (Bostrom, 2021, s. 24).

2.3.4. Doğal Dil

Yapay zekâ geliştikçe yapay zekânın insanlar için çok basit olan bazı konularda başarı elde etmesinin ne kadar zor olduğu anlaşılmıştır. Planlamadan uzak bir şekilde yüzyıllar boyunca gelişen ve özünde keyfi bir yapıya sahip olan doğal dil, zengin yapısından dolayı, bu alanların başında gelmekteydi. Bostrom’a göre yapay zekâ için doğal dili anlamak büyük bir maharetti ve doğal dil gibi insanlar için çok doğal ve basit bir şekilde gelişen bir yapıyı anlayan bir yapay zekânın insanın zekâ seviyesine ulaşmış bir yapay zekâ olacaktı (Bostrom, 2021, s. 31).

Doğal dil işleme yapay zekânın doğal dili anlayabilmesi için yapay zekâ ve dilbilimi ile ortak yürütülen çalışmaların yer aldığı bir alandır. Bu sayede doğal dil işleme, girdi olarak insanların doğal dille konuşmalarını alıp bu girdileri işleyerek çıktı olarak doğal dil görünümüne sahip metinler vermektedir (Cerebro, 2018) Apple’ın Siri’si gibi çeşitli sesli asistanlarda bu teknikler kullanılsa da son dönemdeki önemli gelişmelerden Chat GPT gibi sohbet amaçlı yapay zekâ uygulamalarıyla birlikte bu alan da hızla önem kazanmaktadır.

2.3.5. Uzman Sistemler

Uzman sistemler, herhangi bir sorunu bir uzmanın çözme şekliyle çözebilen bilgisayar sistemlerinin geliştirilmesini sağlayan tekniktir. Bu sistemlerde söz konusu bilgisayara o konu hakkındaki uzmanın bilgi ve tecrübelerinin depolanması gerekir ve bu depolama işlemi sonucunda bilgisayar herhangi bir sorunla karşılaştığında o soruna insana benzer bir problem çözme tekniği ile cevap verebilecek durumda olur (Öztemel, 2006, s. 15).

2.3.6. Robotik

Robotik, matematik ve mühendislik alanlarının ortaklığında insanın yapabileceği çeşitli işleri insan yerine yapması için tasarlanan elektronik ve mekanik cihazları üreten bir disiplindir. Robotik disiplini ve yapay zekânın kullanım ortaklığı ise yapay zekâlar sayesinde robotların daha akıllı makineler olarak görevlerini yerine getirmeleri amacından gelmektedir. Makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi yapay zekâ algoritmaları ile birlikte robotlar önceki deneyimlerinden ders çıkararak daha karmaşık işleri gerçekleştirebilmektedir.

2.3.7. Genetik Algoritmalar

Genetik algoritma adı verilen yapay zekâ tekniği, evrimin uygulama mantığını yapay zekâ modellerine uygulamaktadır. Genetik algoritmalarda, evrimin "en iyinin hayatta kalması" ilkesinin yapay zekâ uygulamalarına yansması söz konusudur. Bu sayede, geliştirilen yapay zekâ uygulamaları arasından, belirli bir sorun için en iyi çözüm getirebilecek olan tespit edilir (Öztemel, 2006, s. 17-18). Çeşitli problem tiplerine uygulanabilen genetik algoritmalar sayesinde yapay zekâ uygulamalarında karşılaşılan sorunlar hızlıca çözülmektedir.

2.4. Yapay Zekâ Türleri-Evreleri

Bu bölümde, tezin ileri kısımlarında devletin işlevlerinde ve egemenlik olgusunda bir dönüşüm yaratıp yaratmadığı tartışılan yapay zekâ destekli uygulamaların yarattığı etkinin mahiyetini anlamak için yapay zekânın evreleri ve mevcut yapay zekânın hangi evrede bulunduğu tartışılmıştır.

2.4.1. Dar Anlamda Yapay Zekâ

Dar anlamda yapay zekâ, sadece yapmaya programlanmış olduğu görevi üst düzey mantıksal çıkarımlarla yapma becerisine sahip olan ama söz konusu görev dışında başka bir işi yapabilecek beceriye sahip olmayan ve günümüzdeki yapay zekâların içinde bulunduğu evre olan yapay zekâlardır. İnce hesaplamalar yapılmasını gerektiren satranç oyununu kusursuz bir şekilde oynamasına rağmen insana özgü basit ya da karmaşık diğer görevleri yerine getiremeyen satranç oyuncusu yapay zekâlar, dar kapsamlı yapay zekâya birer örnektir (Bostrom, 2021, s. 29). Başka bir

deyişle dar anlamda yapay zekâyı, yapay zekânın sadece insanların yapmasını istediğı şeyleri yapmaya programlandığı yapay zekânın köle evresi olarak da düşünebiliriz.

2.4.2. Genel Anlamda Yapay Zekâ

Genel anlamda yapay zekâ, insanın zekâ seviyesine sahip olan yapay zekâ türüdür. Bu anlamda yapay zekâ insanın sahip olduğu sağduyuya sahip olduğundan, sadece spesifik alanlarda yapmaya programlandığı işleri değil bir insanın yapabileceğı çoğu işi yerine getirme kapasitesine sahiptir (Say, 2022, s. 126). Bu seviyede bir yapay zekâyı henüz ulaşılamamıştır ve bu nedenle yapay zekânın bu türü, varsayımlar üzerinden açıklanmaktadır.

2.4.3. Süper Yapay Zekâ

Yapay zekânın son evresi olan süper yapay zekâ ise Bostrom'a göre insan zekâsını birçok yönden geçen, insanın yapabileceğı işleri çeşitli yollarla insandan daha iyi bir şekilde yapabilme kapasitesine sahip olan evredir (Bostrom, 2021, s. 39). Bostrom, süper zekânın hızlı süper zekâ, kolektif süper zekâ ve nitelikli süper zekâ olmak üzere 3 farklı tipe sahip olacağını savunmaktadır (Bostrom, 2021, s. 71). Genel anlamda yapay zekâda olduğu gibi süper yapay zekâ evresine de henüz erişilmediğinden, genel yapay zekâyı ulaşıldıktan sonra süper yapay zekâyı ulaşmanın ne kadar zaman alacağı, süper yapay zekânın yalnızca bir çeşit mi yoksa birden fazla çeşidinin mi olacağı, birden fazla türünün olması halinde bu türler arasında olası bir çatışmanın çıkıp çıkmayacağı, insana olan yaklaşımının nasıl olacağı ve bu doğrultuda ne tür bir sosyal, siyasal ve ekonomik sistemi benimseyeceği gibi tartışmalar da yine varsayımlar üzerinden yapılmaktadır.

Yukarıda uygulama tekniklerinden, gelişim evrelerinden ve özelliklerinden bahsedilen yapay zekâ kavramının endüstri kollarında ve gündelik hayatta önemi ve kullanım alanları günden güne artmaktadır. Bu noktada sanayi çağı için elektriğin önemi ne ise dijital çağda da yapay zekânın aynı önem derecesine sahip olduğu çıkarımını yapabiliriz. Bu önem derecesine sahip bir teknolojiden yararlanmak, bu teknolojiyi doğru kullanmak ve bu teknoloji sayesinde oluşan toplumsal gelişmeleri doğru analiz edebilmek için yapay zekânın mevcut durumda yapabilecekleri ve

yapamayacağı şeylerin başka bir değişle sınırlarının neler olduğunu bilmek faydalı olacaktır.

Bir örnek üzerinden gitmek gerekirse, sürücüsüz bir arabayı kullanmakla görevli bir yapay zekânın neler yapıp neler yapamayacağına bakılabilir: Sürücüsüz arabayı idare etmekle görevli yapay zekâ, yakınlarda herhangi bir araba ya da yayanın olmadığına karar vererek bu bilgilere göre arabanın ne yöne gideceğini belirleyebilir fakat kendisini gülümseyerek durduran bir trafik polisinin ne demek istediğini anlayamaz. Çünkü ikinci senaryoda verilen gülümseyen polisle ilgili veriler çok fazla ve birbirinden ters anlamlara gelebilecek biçimde farklılıklar içermektedir ki bu ayrım bazen insanlar için bile karar vermesi zor bir ayrım durumundadır. Bununla birlikte şu kullanımı oldukça yaygın olan yapay zekâ tekniklerinden biri olan makine öğreniminin de yukarıdaki örnekteki gibi karmaşık sinyallere sahip olan veya daha önce karşılaşmadığı yeni bir türde veriler sunulduğunda çalışma verimi düşmektedir.

Yukarıda verilen bu durumlar bizlere yapay zekânın önceki bağlantılar yoluyla yeni sistemlere, vakalara ve gelişmelere uyum sağlamak konusunda henüz insanlar kadar başarılı olamadığını yani yalnızca kendine verilen şeyi yapıp ortaya insaninkine benzer bir şekilde yaratıcı bir iş çıkaramayacağını göstermektedir.

Peki, henüz insaninkine benzer bir yaratıcılık ve sağduyuya sahip olamayan yapay zekânın insan ve insan zekâsı karşısında şu anda sahip olduğu avantajlar nelerdir? Bu soruyu biraz daha genelleştirmek gerekirse yapay zekâ ve insan arasındaki farklılıklar nelerdir? Bu farklılıkların bilinmesi, henüz erken evrede olmasına rağmen hızlıca gelişen ve geliştikçe de toplumu ve toplumun inşa ettiği kurumları etkileyen yapay zekânın ilerleyen evrelerinde yine toplum ve toplumun inşa ettiği kurumlar üzerinde ne gibi değişiklikler yaratabileceğini öngörmek açısından faydalı olacaktır.

İnsanın hayatta kalmak için gerek duyduğu temel faaliyetlere yapay zekânın ihtiyacı yoktur ve bu doğrultuda insanın sahip olduğu bazı dezavantajlara da sahip değildir. İnsanın aksine yapay zekâ yorulmaz, uykusu gelmez, acıkmaz, hasta olmaz, stres, sıklık gibi çeşitli duygu durum değişiklikleri dolayısıyla işine ara vermek zorunda kalmaz. Bu durum insanın bazı noktalarda çalışmasına ara vermesini gerektirirken yapay zekânın durmaksızın yedi gün yirmi dört saat çalışmasını sağlayarak yapılacak olan iş üzerinde insandan daha hızlı sonuçlar üretmesini beraberinde getirir. Bunun yanında yapay zekânın yukarıda verilen dezavantajlara sahip olmaması, insana

kıyasla yaptığı işteki hata oranının azalmasını sağlayacak ve bu sayede yapay zekânın kullanıldığı durumlarda verimlilik artışı görülecektir.

Yapay zekâ, insanın aksine duygu üretebilecek bir sisteme sahip değildir. Bu durum yapay zekânın herhangi bir iş ortaya koyarken o işi duygulara bağlı olarak geliştirme ya da takım içerisinde takım yönetimi gibi sorumlulukları başarıyla yerine getirme gibi özelliklerden yoksun olmasına sebep olabilir. Yukarıda da bahsedildiği üzere yapay zekânın önceki bağlantılar yoluyla yeni sistemlere, vakalara, görevlere ayak uydurma konusundaki eksikliği, kendine verilen görevde yaratıcı bir iş ortaya çıkarmasına engel olacaktır. Yine aynı eksiklik, yapay zekânın insanın sahip olduğu sağduyuya sahip olamamasına neden olarak matematiksel hesap gerektiren konuların dışındaki olaylarda herhangi bir karar mekanizmasının olmamasına yol açacaktır.

2.5. Çeşitli Yapay Zekâ Uygulamaları

Çalışmanın bu kısmında yer alan yapay zekâ destekli uygulamalar, diğer bölümlerde devlet üzerindeki etkileri ve dönüşümleri analiz edilen uygulamalardır.

2.5.1. Metaverse

Metaverse kavramı, ilk defa 1992 yılında yazar Neal Stephenson tarafından, yazarın “Snow Crash” adlı romanında kullanılmıştır. Yazar romanında Metaverse’ün belirli bir tanımını yapmasa da kavramı, insan varlığı ile etkileşim içinde olan ve insan varlığının her bir parçasından etkilenen kalıcı bir sanal dünya olarak tarif etmiştir. Bu sanal dünya, insanların hem iş yapılabilecek hem de boş zamanlarını sanat, vs. gibi çeşitli aktivitelerle değerlendirebilecekleri bir yerdir (Ball, 2022, s. 14).

Zaman içerisinde üzerinde uzlaşılan bir tanımın bulunmamasına rağmen kavramı en genel şeklinde, “*sanal gerçeklik başlıkları, blok zinciri teknolojisi ve avatarlarla birlikte fiziksel ve sanal dünyaların yeni bir entegrasyonunu kullanan internetin yeni bir sürümü*” olarak tanımlamak mümkündür (Lee vd, 2021, s. 1 - 3)

Öncelikle, Metaverse’ün özelliklerini ve işleyişini analiz etmeye başlamadan önce şunu belirtmekte fayda vardır: Metaverse doğrudan bir yapay zekâ uygulaması değil, yapay zekânın önemli ölçüde kullanıldığı bir uygulamadır. Yani, bu platform, beşinci nesil ağlar, sanal gerçeklik ve yapay zekâ gibi birçok üst düzey teknolojik gelişmenin kullanıldığı bir teknolojidir. Yapay zekânın önemi, Metaverse’ü oluşturan

teknolojiler arasında, büyük verileri işleme konusundaki becerisiyle, Metaverse’de yer alan avatarların, insana daha çok benzeyerek, uygulamada yaşanacak olan deneyimin zenginliğini arttırmasıdır. Metaverse’de yer alan nesnelerin öğrenme ve hareket kabiliyetlerini güçlendiren yapay zekâ teknolojileri ile birlikte uygulama, çok daha gerçekçi, akıllı ve interaktif bir hal alacaktır. (Patil, 2022, s. 748).

Yapay zekâ araştırmaları, genellikle fiziksel dünyayı anlama odaklı olmasına rağmen, Metaverse’ün, artırılmış gerçeklikle birlikte insanların hem fiziksel hem de sanal dünyalarda gezinmelerine yardımcı olacak bir yapay zekâyı ihtiyacı vardır. Çünkü bu dünyalar sürekli olarak değişmektedir. Yapay zekâ, insanlar gibi konunun bağlamını anlayabilen ve bu bağlamı kendi kendine öğrenebilen şekilde tasarlanmalıdır. Metaverse, bireylerin birinci şahıs perspektifinden, beden dili, yüz ifadeleri vb. içeren görsel bilgiyle oluşturulacak ve etkileşime girebilecek zengin sanal dünyalardan oluşacaktır (Patil, 2022, s. 748)

Yukarıda tanımı ve bazı özellikleri verilen Metaverse teknolojisi, eğlence ve oyun gibi konulardaki yaygın kullanımlarının yanı sıra çeşitli sektörlerde de kullanım yönünden yaygınlaşmaya başlamıştır: Bankacılık, eğitim, emlak, turizm gibi sektörlerde kullanımının yanı sıra Metaverse’ün kamu sektöründe de kullanımı gittikçe artmaktadır. Bu doğrultuda Barbados’un Metaverse’de dijital bir elçilik kurması, Santa Monica ve California şehirlerinin ise ABD’de Metaverse’de yer alan ilk şehirler olması, metaverse teknolojisinin hükümetler bazından da kullanımının gittikçe yaygınlaşmasına örnek teşkil etmektedir (NTT DATA, 2023).

2.5.1.1. Second life

En bilinen metaverse evrenlerinden biri olan Second Life, 1999 yılında Philip Rosedale’in kurduğu Linden Lab şirketi tarafından Haziran 2003’ de piyasaya sürülmüştür. Bu platform, kullanıcıların gerçek dünyadaymışçasına diğer kullanıcılarla sosyal etkileşimde ve alışveriş, alım – satım gibi ekonomik faaliyetlerde bulunabilmelerine, çeşitli etkinliklerle gerçek zamanlı olarak vakit geçirebilmelerini sağlamaktadır. Bu açıdan platformun kullanıcılara verdiği deneyim, bir oyun olmaktan çok gerçek hayatın 3 boyutlu versiyonunu yansıtmaktır. Her ne kadar, platformun piyasaya sürülmesi, çok sayıda büyük sosyal medya platformundan önce gerçekleştiği için platform uzun yıllar boyunca bir oyun olarak

kabul edilse de aslında platformda bir oyuna benzer kurallar bütünü ve varılması gereken bir hedef yoktur ve bu noktada, platformun bir oyundan çok gerçek zamanlı bir sanal dünya olduğunu söylemek daha doğru olacaktır. Bu nedenle kullanıcılar gerçek dünyada deneyimleyebilecekleri film izlemek, yeni insanlarla tanışmak, seyahat etmek, alım – satım gibi ekonomik faaliyetlerde bulunmak, yeni iş ve içerikler oluşturmak gibi tüm faaliyetleri Second Life’ta da gerçekleştirebilmektedirler. Bu dünyada kullanıcılar istedikleri gibi özelleştirebilecekleri insandan hayvana, hayvandan mitolojik bir yaratığa kadar olan geniş yelpazedeki avatarlarla kendilerini var etmektedirler (Villar, 2022).

Second Life’ın önemli bir özelliği de kullanıcılara gerçek hayattaki gibi ekonomik faaliyetlerde bulunmalarına imkân veren bir ekonomik alan yaratmasıdır. Kullanıcılar, platform üzerinden çeşitli eşyalar alabileceği gibi bir yatırım olarak arazi, ev gibi gerçek mülklerin alım – satımını yapabilmekte veya yaşamak için mülkler edinebilmektedir (Villar, 2022).

2.5.1.2. The sandbox

Bir diğer üç boyutlu popüler Metaverse evreni ise The Sandbox’dır. Bu evrende kullanıcıların kendi uygulama ve oyunlarını yaratmalarına imkân tanınmaktadır. Yine farklı türde oyun ve görevler sayesinde kullanıcılar maddi gelir elde edebilmektedir. Bu platformda kullanıcılar, “sandık” olarak adlandırılan sanal araziler üzerinden alım – satım işlemleri yapabilmektedir (Kripto Para Yorumları, 2022). Bu sanal dünyada yapılan finansal aktiviteler Ethereum denilen Blockchain teknolojisi ile desteklenmektedir. Dünyaca ünlü spor giyim markası Adidas’ın Metaverse oluşumu olan Metaverse Adidas’ın ürünlerini The Sandbox üzerinden satışa çıkarması da platformun çeşitli piyasalarda artan kullanım ve önemine bir örnek teşkil etmektedir (Userspot, 2022).

2.5.1.3. Roblox

İki boyutlu dünya olan Roblox, kullanıcıların oyunlar oynayıp kurgulayabildikleri video oyun temelli bir platformdur. Bu Metaverse evreninde aynı zamanda Nike, Gucci, Vans gibi dünyaca ünlü markaların iş birlikleri de bulunmakta ve bu markalar platformdaki çeşitli oyunlardaki kullanıcı avatarları üzerinden ürünlerini

satmaktadırlar. Türkiye'nin önemli bankalarından olan İş Bankası da e – sporculara özel bir kart olan Maximum Gaming Kart adlı ürününün reklamını Roblox platformunda yayınlayarak, Türkiye'den bu evrene reklam veren ilk banka olmuştur (İş Bankası, 2022).

2.5.1.4. Decentraland

Decentraland, Ethereum blok zincirine bağlı bir metaverse tabanlı bir sanal gerçeklik platformudur ve kendi kripto para birimi MANA'yı kullanmaktadır. Platform, 90.601 parsel araziden oluşmaktadır ve merkeziyetsiz bir yapıya sahiptir. 2015 yılında Ari Meilich ve Esteban Ordano tarafından kurulmuştur. Decentraland, 2020 yılında halka açılmış ve faaliyetleri Decentraland Vakfı tarafından denetlenmektedir (Dikmengil, 2022, s. 176). Decentraland'ın temel hedefi, kullanıcılara kendi sanal arazilerini yaratma ve bu arazileri değerlendirme fırsatı sunmaktır. Decentraland platformunu kullananlar, içerik üretebilmekte, platform içinde etkinlikler düzenleyebilmekte ve diğer kullanıcılarla etkileşimde bulunabilmektedirler. Bu aktiviteler katılımcılara platformun para birimi olan MANA Coin kazanma imkânı vermektedir. Mana Coin sahipleri, sanal mülk ticareti yapma ve platformdaki etkinliklere katılım sağlama yoluyla gelir elde edebilmektedirler (Coininiz, 2023).

Decentraland, tümüyle merkezi olmayan ilk sanal gerçeklik platformu olma unvanını taşımaktadır. Bu dijital dünyanın şekillenmesi ve oyuncular arasında paylaşılması fikri, proje vizyonunun temel bir unsuru olmuştur. Özetle, kullanıcılar DAO (Decentralized Autonomous Organisation) yani Merkezi Olmayan Otonom Organizasyon aracılığıyla, dünyanın nasıl işleyeceğini belirleyen politikaların oluşturulması sürecinde tam kontrole sahiptirler (Bitlo, 2018). Decentraland'ın sahibi, halka açılımdan sonra direk olarak platformun kullanıcıları haline gelmiştir ve platformun yöneticileri de yine platformun kullanıcılarıdır. Platformdaki tüm kullanıcılar bir sunucu yönetebilmekte, bu da platformun varlığının Decentraland Vakfı veya başka bir kuruluşa bağlı olmadığı anlamına gelmektedir. Yani vakıf ortadan kalksa bile platformun faaliyetine devam edebilme kapasitesi mevcuttur. ABD merkezli çokuluslu Microsoft şirketine ait olan Windows, "tarihteki en büyük paylaşılan teknoloji kaynaklarını" destekleme amaçlı dünyadaki en büyük kâr amacı gütmeyen kuruluş olan Linux Vakfı tarafından geliştirilen Linux ve ABD menşeli

Apple şirketine ait olan Mac tabanlı işletim sistemine sahip olan tüm bilgisayarlar tarafından platforma giriş yapılabilmektedir (Decentraland, 2020).

2.5.1.5. Blockchain teknolojisi

Metaverse 'de kullanılan diğer bir önemli teknoloji ise Blockchain teknolojisidir. En genel tanımıyla Blockchain, dijital verilerin güvenli bir şekilde saklanmasına ve paylaşılmasına olanak tanıyan dağıtık bir veri tabanı teknolojisidir. Bu teknoloji, adını blok denilen küçük parçalara ayrılmış ve her bloğun kendinden önceki blokla bağlandığı ve bu şekilde birbirlerine bir zincir oluşturarak bağlanan bir dizi işlemden almaktadır. Bu şekilde birbirine bağlanan tüm blokların içindeki veriler değiştirilemez ya da herhangi bir şekilde silinemez niteliktedir. Blockchain teknolojisine bir saldırı olması durumunda, sistemde yer alan veriler diğer kişilere ulaşana kadar silinir ve bu sayede sistem içindeki verilerin üçüncü kişilere ulaşmasının önüne geçilmiş olur. Yine olası bir saldırı sonucu sistem içindeki bloklara işlenen tek bir kaydın değiştirilmesi için milyarlarca defa kopyalanmış tüm blokların değiştirilmesi gerekir ki bu senaryonun mümkün olmamasının verdiği rahatlık, kullanıcıların Blockchain teknolojisine ve dijital paralara olan güvenini arttırmaktadır (Topaloğlu, 2021, s. 246).

Blockchain teknolojisinde, verilerin doğruluğunun ve bütünlüğünün sağlanması merkezi bir otoritenin kontrolü tarafından değil, ağda yer alan tüm kullanıcıların paylaştığı ortak bir defterin kullanılması yolu ile gerçekleşmektedir. Blokların özellikleri ve işletim sistemi nedeniyle, blockchain teknolojisi, küresel çapta bir hesap defterine benzetilebilir. Bu zincir, temel olarak Blockchain'de merkezi bir yapı olmaksızın verilerin üretilmesine, aktarılmasına ve saklanmasına imkân verir. Bu teknolojinin temel gaye ve mantığı, küresel çapta bankalar, Merkez bankası, kurumlar gibi herhangi bir aracı üçüncü kurum olmadan bir para değeri ile elektronik işlemler yapılmasını sağlamaktır (Özkan, 2019).

Blockchain teknolojisini önemli kılan ve bu çalışmada özellikle üzerinde durulacak noktalarından biri, Blockchain'in merkezi bir otorite tarafından yönetilmek yerine, Blockchain'de gereken bir konu üzerinde ağdaki tüm kullanıcıların onaylaması yoluyla işlemlerin yapılmasıdır. Bu özellik, Blockchain teknolojisindeki şeffaflık ve güvenilirliği arttırmaktadır.

Blockchain teknolojisinin devamlılığının sağlanması için temel yakıtlardan biri konumundaki dijital paralar da herhangi bir merkezi otoriteye ve üçüncü bir kişi veya kuruma bağlı olmadan Blockchain teknolojisinin sistemi içerisinde kullanılmaktadır (Topaloğlu, 2021, s. 246).

Blockchain teknolojisinin, Metaverse içerisinde kullanılan dijital varlıkların ve gerçekleştirilen işlemlerin kaydedilmesi ve yönetilmesi için kullanılması, bu iki kavram arasındaki temel ilişkiyi oluşturmaktadır (Patil, 2022, s. 749-750)

Metaverse'deki sanal para birimleri, topraklar ve nesneler gibi çeşitli dijital varlıklar, Blockchain teknolojisiyle güvence altına alınmakta ve kaydedilmektedir. Bu durum, varlıkların sahipliğinin, transferlerinin ve diğer işlemlerin şeffaf bir şekilde izlenebilir ve doğrulanabilir olduğu anlamına gelmektedir (Patil, 2022, s. 749-750).

Blockchain teknolojisi, Metaverse'deki dijital varlıkların dijital sahipliğini güvence altına almakta ve sahtecilik gibi dolandırıcılık girişimlerine karşı koruma sağlamaktadır. Bu sayede kullanıcılar arasındaki güven ilişkisini artırılarak daha güvenli bir sanal ortamın oluşmasına katkı sağlanmaktadır (Patil, 2022, s. 749-750).

Metaverse’de alım satım yapmak için Blockchain teknolojisi üzerinden işlem yapılan para birimi ise kripto paralardır. Metaverse evreninin işleyişini kavrayabilmek adına uygulamadaki ticaret aracı olan kripto paraların temel yapı ve özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir.

2.5.1.6. Kripto paralar

İnsanlık tarihi boyunca ticaretin etkin olduğu her alanda çeşitli değişim yöntem ve ürünleri kullanılmıştır. Başlangıçta takas gibi ilkel yöntemlerin ve devamında madeni paraların kullanılmasıyla birlikte, 17. yüzyıl, kâğıt paraların kullanılması, bankacılık sisteminin gelişmesi ve paranın devlet gibi merkezi otoriteler tarafından kontrol tekelinin sağlanması gibi modern ekonomik sistemin başlamasına sahne olmuştur. Sonraki birkaç yüzyılda gelişen modern ekonomik sistemlerle birlikte, 20. yüzyılın sonunda başlayan dijitalleşme süreci, 2000’lerin başında paranın da dijitalleşmesini beraberinde getirerek ekonomik alanda da sanallaşmaya doğru gidilmesini sağlamıştır (Dilek, 2018, s. 9)

Sanal paranın ne olduğuunun anlaşılması için öncelikle paranın tanımının, türlerinin ve fonksiyonlarının neler olduğuunun anlaşılması elzemdir.

Paranın ne olduğu üzerine çok sayıda tanım yapılmış olsa da para, en genel şekilde herhangi ortak bir olgu için bir anlaşma aracı olarak açıklanabilmektedir (Usta & Doğantekin, 2017, s. 43). Paranın kullanılmaya başlandığı ilk zamanlarda karşımıza mal paralar çıkmaktadır. Emtia para olarak da bilinen mal para, para olarak kullanımının dışında kendinden kaynaklı bir değere sahip olan paralardır. Tarihte emtia para kullanımına örnek olarak kahve çekirdekleri, fildişi, tuz, çay, hayvan derileri ve daha sonraları altın, gümüş, demir, bakır gibi değerli madenler örnek verilebilir (Lebe, 2021, s. 149).

Para olarak değerli madenleri kullanmanın beraberinde getirdiği, bu madenleri taşıma ve saklama problemlerinin engellenmesi adına temsili para sistemine geçilmiştir. Bu sistem altın ve gümüş gibi belirli bir emtia karşılığında basılan ve bu emtiaların miktarını temsil eden banknot, gümüş ve altın sertifikaları, kâğıt para ve bozuk paradan oluşmaktadır (Lebe, 2021, s. 150-151).

Bir diğer adı itibari para olan fiyat paralar ise şekil itibari ile temsili paraya benzese de temsili paradan, paranın herhangi bir emtiaya bağlı olamaması, bunun yerine değerini kendini piyasaya süren devletten alması yani diğer bir deyişle değerinin merkezi bir otorite tarafından belirlendiği ve yine bu merkezi otoriteye bağlı olan paradır (Lebe, 2021, s. 152).

Gelişen teknoloji ile birlikte hayatımıza 1980’lerde giren dijital (elektronik) para kavramı ise en geniş anlatımıyla itibari paraların dijital versiyonu olarak tanımlanabilir. Yani fiziki kullanım yerine, itibari paraların tablet, bilgisayar, mobil cihazlar gibi elektronik cihazlara yüklenebilen uygulamalar sonucunda soyut olarak kullanılabilmesidir. PayPal, Digicash, VisaCash gibi paralar, resmi olarak bilinen dijital paralara örnektir.

Sanal paranın ise elektronik paranın aksine itibari bir değeri yoktur ve üretiminde ve arzında merkezi otoritenin bir rolü yoktur. Buna rağmen resmi ödemelerde de kullanılabilen sanal paraların en bilinen örneği kripto paralardır (Lebe, 2021, s. 155-156).

Kripto para, Avrupa Merkez Bankası tarafından ‘‘bir merkez bankası, kredi kurumu ya da e-para kuruluşunca piyasaya sürülmemiş, bazı durumlarda paraya ikame edilen bir değerin dijital temsili’’ şeklinde tanımlanmıştır ((ECM, 2012, s. 13) akt. (Lebe, 2021, s. 157)). Özellikle Amerika’daki Mortgage krizinden sonra bankalara duyulmaya başlanan güvensizliğin üzerine yeni bir sistem arayışı ihtiyacı doğmuştur. Bu gelişmelerin üzerine Satoshi Nakamoto adlı internet kullanıcısının 2002’de çıkardığı ve genel olarak mevcut para sisteminin bağımlı olduğu ara kurumların ve bu kurumları temel alan mekanizmanın güçsüzlüğünün altı çizilmiştir. Nakamoto makalesinde bu sistem ve mekanizma yerine kişilerin paralarının güvencesini şifreleme sistemi üzerine kurduğu bir düzen önermiştir. Nakamoto’nun makalesinden bir yıl sonra ilk kripto para birimi olan Bitcoin’in üretimine başlanmış ve ilk Bitcoin 21 milyon adet olarak üretilmiştir (Lebe, 2021, s. 157-158).

Kripto paraların en önemli özelliği, üretiminin merkezi bir otorite tarafından değil, karmaşık matematik hesaplarıyla yapılmasıdır. Bu durum kripto paraların üzerindeki merkezi otorite baskısını sıfıra indirmekte ve dolayısıyla piyasada merkezi otoriteye bağlı olan bankalara duyulan güvensizliğin aksine kullanıcılar tarafından kripto paralara duyulan güveni beraberinde getirmektedir (Dilek, 2018, s. 10). Fakat bu durum, merkezi otorite tarafından okunduğunda ise kripto paraların merkeziyetsiz üretim ve kullanımının, halihazırda devlette olan bir yetkiyi kullanması dolayısıyla devletin işlevleri üzerinde etkisinin olduğunu görmekteyiz. Öte yandan yine kripto paraların kullanımında yapılan işlemlerin ve işlemi yapan kişilerin takipsizliği, bu paraların yasadışı eylemlerde kullanımının çoğalması gibi bir durumu da beraberinde getirmektedir.

Kripto paraların kullanımı, aracı bir kurum yerine yukarıda da belirtildiği üzere kullanıcıların doğrudan işlem yapabildikleri şeffaf bir küresel hesap defteri olan Blockchain teknolojisi üzerinden yapılmaktadır.

2009’da üretilen en eski kripto para birimi olan Bitcoin’in yanı sıra, Ethereum, Ripple, Tether, Binance Coin ve Cardano gibi diğer coinler de güncel kripto paralar arasındadır.

2.5.2. Sophia

Robot sözcüğü ilk olarak 1920 yılında, Çek romancı Karel Čapek tarafından, yazarın R.U.R isimli romanında kullanılmıştır. Fransızca ve İngilizcede mekanik insan, mekanik işçi anlamına gelen sözcüğün asıl kökeni Çekçe olup, sözcük Çekçe ‘‘angarya, köle emeği, mecburi hizmet’’ anlamındaki robota sözcüğünden türetilmiştir (Etimoloji Türkçe, 2021).

Robotlar ve robotların gelişimi asırlar öncesine dayansa da modern anlamdaki dijital ve programlanabilir robotların gelişimi 1950’lerdeki robotik devrimine dayanmaktadır (Bellis, 2020).

Bu devrimle birlikte 20. yüzyılın ikinci yarısında robotlar çeşitli işgücü piyasalarından aktif bir şekilde yer almaya başlamıştır: 1961 yılında, General Motors adındaki ABD merkezli otomotiv şirketi, New Jersey’deki fabrikasında pres dökümü ve nokta kaynağı yapmak üzere UNIMATE adlı robotu kullanmıştır. Robotların otomotiv sektöründe bu gibi alanlarda kullanımı, 1980’lerden itibaren daha da yaygınlaşmıştır. Özellikle Japonya’nın otomotiv endüstrisinde robot teknolojisinin kullanımını arttırması ve bu sayede ürettikleri arabaların maliyetlerini düşürerek ürettikleri araçların kalitesini arttırmalarıyla dünya çapında robotların başta otomotiv endüstrisi olmak üzere çeşitli sektörlerde kullanımı da önem kazanmıştır (Pagallo, 2020, s. 4049).

Başlangıçta ağırlıklı olarak otomotiv endüstrisinde kullanılan robot teknolojileri, zamanla diğer sektörlerde de yaygınlaşmış ve robot teknolojilerinin kullanımında 1990’larda petrol keşfi ve petrol boru hatlarının tamiri ve 2000’lerde de insansız hava araçlarının üretimi ile askeri alanda da robot teknolojilerinin kullanılmasında bir patlama yaşanmıştır (Pagallo, 2020, s. 4050).

Yukarıda kronolojik olarak kullanım alanları verilen ‘‘robot kavramının’’ tanımının ne olduğu hakkında farklı açıklamalar bulunmaktadır.

Robotlar ile ilgili çalışma yapan ve bu alanda otorite olarak görülen Uluslararası Robot Federasyonu adındaki sivil toplum kuruluşu, robot kavramını şu şekilde tanımlamıştır: ‘‘ üç veya daha fazla eksenle programlanabilen, otomatik olarak kontrol edilebilen, yeniden programlanabilen çok amaçlı manipülatör. ‘‘ (IFR, 2021).

Robotlar hakkında tanım yapan bir diğer önemli kuruluş ise Avrupa Birliği Parlamentosu'dur. Avrupa Birliği Parlamentosu'nun tanımına göre bir robotu robot yapan başat ölçütler şunlardır:

“-sensörler aracılığıyla ve / veya ortamıyla veri alışverişi yaparak (ara bağlantı) özerklik elde edilmesi ve bu verilerin ticareti ve analizi

-deneyim ve etkileşim yoluyla kendi kendine öğrenme (isteğe bağlı kıstas)

-en azından küçük bir fiziksel destek

-davranış ve eylemlerinin çevreye uyarlanması;

-biyolojik anlamda yaşamın olmaması” (European Parliament, 2017, s. 6).

Birleşmiş Milletler ise 2005 yılındaki Robotbilim Raporu'nda robotu, tümüyle ya da kısmi olarak özerk bir şekilde işleyen ve yeniden programlanma özelliğine sahip bir makine olarak tanımlamıştır. Bu tanım, çeşitli işgücü piyasalarında üretim işlemleri için kullanılan endüstriyel robotlara ve insanların gündelik işlerin yerine getirmesi için üretilen robotlarla örtüşmektedir (UN World Robotics, 2005).

Neil Richards ise makalesinde robotu, fiziksel ve mental olarak faaliyet gösteren fakat biyolojik anlamda canlı olmayan, inşa edilmiş bir sistem olarak tanımlamıştır (Richards & Smart, 2016, s. 5).

Yukarıda verilen dört tanım gibi literatürde de robotlar hakkında robotların farklı yönlerine işaret eden birçok farklı tanım bulunmaktadır. Fakat yukarıdakilerde de olduğu gibi bu tanımların hepsindeki ortak noktalar genel olarak robotların fiziki dünyada belli bir hareket kabiliyetine sahip olmaları, sensör veya çeşitli bağlantı yöntemleriyle komut alabilmeleri ve biyolojik bir yapıya sahip olmamalarıdır. Yapılan tanımlarda genel olarak robotların kendi kararlarını kendilerinin alması hususunda robotlara otonom bir özellik atfedilmemiş, yalnızca BM'nin Robotbilim Raporu'nda robotların tam veya yarı özerk olabilecekleri belirtilmiştir. Karar alma bağlamında özerkliğin doğrudan bir nedeni olan deneyimlerden ders çıkarma, tecrübe oluşturma ve bu şekilde kendi kendine öğrenme konusuna da yalnızca Avrupa Birliği Parlamentosu değinmiş ve tanımlamasında da yine bu maddeyi “isteğe bağlı” olarak ele almıştır.

Bu çalışmada ele alınacak olan robot Sophia ise niteliği gereği yukarıdaki robot tanımlarından ayrılmaktadır. Bu farklılaşmanın nedeni, önceki paragrafta belirtildiği

gibi, robot tanımlarında robotların özerkliği ve kendi kendine öğrenme yetileri kısıtlı olarak ele alınmaktadır. Ancak, robot Sophia'nın programlanmasında kullanılan yapay zekâ araçları, onu diğer robotlardan ayırmaktadır. Sophia, belirli bir komutu sürekli yerine getiren robotların aksine, deneyimlerinden elde ettiği verileri depolayarak bir sonraki eylemlerinde kullanabilmektedir. Bu sayede, kendi kendine öğrenme kabiliyetine sahip olmaktadır. Yani diğer bir ifade ile Sophia'yı yalnızca belirli bir hizmeti yine belirlenen şekilde yerine getirmeye programlı, analiz yapma yetisine sahip olmayan robotlardan ayıran şey, Sophia'nın düşünebilmesine ve çeşitli bilişsel faaliyetleri yerine getirmesini sağlayan yapay zekâ araçlarıyla programlanmış olmasıdır.

Bu noktada şu ayrımı yapmakta fayda vardır: Robot Sophia, her ne kadar düşünebilen, insanlarla iletişim kurarak etkileşim içinde olan, tecrübeleri sayesinde kendi kendine öğrenebilen “akıllı” bir robot olsa da hala dar anlamda bir yapay zekâdır, diğer bir deyişle hala yapay zekânın köle evresindedir. Önceki bölümlerde açıklandığı üzere bu evredeki bir yapay zekâ, yalnızca programlandığı alandaki görevini üst düzey mantıksal çıkarımlarla yerine getirme yetisine sahiptir. Fakat kendine verilen görev dışındaki bir alanda bilişsel faaliyet gösterme yeteneğinde sahip değildir. Yani kendine verilen görevi kendi deneyimleri yoluyla oluşturduğu mantıksal çerçeve ile insanın sürekli komut vermesiyle değil de kendi sistematığı ile yapabilir fakat programlandığı alan dışında herhangi bir alan doğru ve yanlış ayırt ederek karar alma eylemini yerine getirebilecek sağduyudan yoksundur yani insan zekâsının sahip olduğu “sağduyu” ya yalnızca yapmaya programlandığı işte olmak üzere kısıtlı bir alanda sahiptir. Bu nedenle programlandığı alan dışında farklı bir alanda mantıksal çıkarımlar yaparak bir eylemde bulunamaz.

Bu açıklamalar sonrasında akla gelebilecek ilk sorulardan biri şudur: Eğer hem dar anlamda bir yapay zekâyı sahip bir robot hem de yapay zekâyı sahip olmayan bir robot yalnızca kendine verilen görevi yerine getirip bu görev dışında herhangi bir alanda bir eylemde bulunma yetisinden yoksunsa aralarındaki fark nedir? Bu fark şu anki seviyede dar anlamda yapay zekâyı sahip olan bir robotun kendine verilen görevi yerine getirirken yapay zekâyı sahip olmayan bir robotun aksine kendi mantıksal çıkarımlarını yaparak kendine özgü bilişsel etkinliklerde bulunarak yani “düşünerek” eyleme geçmesidir.

Tekrardan çalışmanın konusu olan robot Sophia örneğine dönecek olursak, henüz yapay zekânın köle evresinde olan, dar anlamda yapay zekâyâ sahip olan Sophia'nın mantıksal çıkarımlar yapabilmeye, bilişsel etkinlikler yerine getirebilmeye yani “düşünebilmeye” programlandığı alanın insanlarla sosyal iletişim kurmak olduğu ifade edilebilmektedir.

İnsansı robot Sophia Hong Kong merkezli Hanson Robotic firmasında geliştirilerek, 14 Şubat 2016'da etkinleştirilmiş ve Mart 2016'da Austin, Teksas şirketin kurucusu olan David Hanson ile sohbet ettiği bir video ile dünyaya duyurulmuştur. Hanson, bu videoda şirketinin insan – robot etkileşimi için gerçekçi bir robot geliştirdiğini ve bu robotun özellikle sağlık, eğitim, tedavi, müşteri hizmetleri gibi alanlarda hizmet vermek için tasarlandığını söylemiştir. Hanson, Sophia'nın daha önceden etkileşime geçtiği insanlarla olan sohbetlerini ve bu insanların yüzlerini de hatırlayabildiğini ve amaçlarının zamanla Sophia'nın tıpkı insanlar gibi daha akıllı, bilinçli, yetenekli ve yaratıcı olması olduğunu belirtmiştir. Sophia'nın gelişimi hakkında oldukça heyecanlı olan Hanson, aynı videoda bir gün robotların da insanların farksız olacağını umut ettiğini ve bundan 20 yıl sonra robotların da marketler, restoranlar, sokaklar gibi günlük yaşamda insanlarla bir arada olacağını ve bu sayede robotlar ve insanların gerçek arkadaşlıklar kurabileceklerini ifade etmiştir (Youtube, 2016).

Bundan bir yıl sonra, Ekim 2017'de Suudi Arabistan'ın Riyad şehrindeki Gelecek Yatırım Toplantısı'nda (Future Investment Initiative) konuşma yapan Sophia'ya, Suudi Arabistan vatandaşlığı verildiği duyurulmuştur (Parviainen & Coeckelbergh, 2020, s. 715).

Vatandaşlık aldığından beri hukuk, ekonomi ve siyaset bilimi gibi çeşitli sosyal bilimler dallarındaki sosyal bilimciler tarafından da tartışmalara konu olan insansı robot Sophia çeşitli yapay zekâ teknikleri ve robotik biliminin bileşenleri sonucu geliştirilmiştir. Yukarıda da belirtildiği üzere Sophia'nın üretiminde kullanılan yapay zekâ da henüz dar anlamda yapay zekâ seviyesindedir.

Sophia'ya teknik açıdan bakıldığında, O'nun animatronik ve makine öğrenmesi ve doğal dil işleme gibi yapay zekâ teknikleri ile meydana geldiği görülmektedir. En genel tanımıyla animatronik, çeşitli motor ve cihazlar kullanılarak, insan ve hayvana benzer özellikler taşıyan robotik sistemler üretmeyi sağlayan bir teknoloji anlamına gelmektedir (Parviainen & Coeckelbergh, 2020, s. 717). Sophia'nın derisinin altında

da robotun insaninkine benzeyen yüz ifadeleri yapmasını sağlayan servomotorlar bulunmaktadır. Bu motorlar sayesinde Sophia, konuşma sırasında insaninkine benzer nitelikte mimikler yapabilmektedir. Sophia'nın bu şekilde insaninkine benzeyen mimiklerle iletişim kurabilen bir robot olması fikri, Hanson Robotik 'in kurucusu David Hanson'un yıllarca heykeltıraş olarak çalışması ve daha sonrasında Los Angeles'taki Walt Disney Tema Parkı'nda animatroniklere dayalı kurgusal karakterler tasarlamak için çalışmaya başlaması sonucunda NASA'nın robotlarını üretirken kullandığı elektroaktif polimerlerin bir ağ yapısıyla robotları canlandırmak için kullanılabileceği fikrini keşfetmesi ile başlamıştır (Parviainen & Coeckelbergh, 2020, s. 718).

Sophia'nın yüzündeki göz şeklindeki kameralar iki yönlüdür. Bu kameralar sayesinde Sophia göz teması kurabilmekte, karşısındaki kişinin yüz ifadelerini ve mimiklerini takip edebilmekte ve bu mimik ve yüz ifadelerine yanıt verebilmektedir. Aynı zamanda Sophia, karşısındakinin yüzünü çeşitli yüz tanıma programları sayesinde bu yüzleri kendi veri tabanına kaydederek daha sonra hatırlayabilmektedir (Parviainen & Coeckelbergh, 2020, s. 717).

İnsan mimiklerinden ilham alınan Sophia'nın yüzü de ünlü aktris Audrey Hepburn ve David Hanson'un karısı Amanda Hanson olmak üzere iki gerçek yüz ilham alınarak oluşturulmuştur (Parviainen & Coeckelbergh, 2020, s. 717).

Doğal dil işleme konusunda ise Sophia'da farklı kontrol sistemleri kullanılmıştır. Bunlardan bir tanesi 'zaman çizelgesi düzenleyicisi' isimli sistemdir. Bu sistem tümüyle önceden yazılmış konuşmalardan oluşmaktadır. Eğer Sophia'ya herhangi bir konuda kesintisiz bir konuşma yaptırılması isteniyorsa, kullanıcının istenilen konuşmayı Sophia'nın dosyasına yazıp yüklemesi ile konuşma gerçekleşir. Bu performans sırasında da Sophia'nın mimik yapmasını sağlayan yüz bölgesindeki servomotorlarla, konuşmadaki duygu aktarımının karşı tarafa geçmesi sağlanır (Parviainen & Coeckelbergh, 2020, s. 718).

Sophia'da kullanılan diğer bir konuşma kontrol sistemi ise Ben Goertzel tarafından 2008'den beri geliştirilmekte olan yapay zekâ tabanlı 'opencog' kontrol sistemidir. Bu proje Goertzel'in kurduğu SingularityNet ağındaki bir projenin bir parçasıdır ve Goertzel'e göre SingularityNet araştırmacıların büyük veri kümelerine erişim sağlayarak yapay zekâ ve makine öğrenmesi gibi teknikleri geliştirmelerine imkân

sağlayan Blockchain'leri kullanan açık bir bilgi yapısıdır (Parviainen & Coeckelbergh, 2020, s. 718).

Dar anlamda zekâ seviyesine sahip bu “vatandaş” robotun, ulus-devletin egemenliğinin “vatandaş” unsuru üzerindeki etkisi ise çalışmanın bir sonraki bölümünde tartışılmıştır.





3. EGEMENLİK

3.1. Egemenlik Kavramının Tanımı

Sosyal bir varlık olan insan, tarihi boyunca yaşamak ve türünü devam ettirebilmek için kendi türünden olan diğer canlılarla birlikte olma ihtiyacı duymuştur. Akıl ve muhakeme gibi kavramlar ise bu birlikteliklerin doğadaki diğer canlı türlerinin birlikteliklerinden ayrışarak bir medeniyet haline gelmesindeki temel dinamiklerden biri olmuştur. İnsan birlikteliğinin başından, medeniyet haline gelmesi arasındaki süre, insanın akıllı, muhakeme yeteneği, hırs, mutluluk, nefret, şefkat ve sevgi gibi bir yığın duygu ve faktörü içeren bir kararlar silsilesini içermektedir. Yani bireysel olarak aldığı kararlarla hayatını yöneten insan, birlikte aldığı kararlarla da topluluğunun ilerlemesini sağlamıştır. Andrew Heywood'un siyasetle alakalı "Siyaset, en geniş anlamıyla, insanların ortak yaşamalarını mümkün kılan genel kuralları oluşturma, koruma veya değiştirme etkinliğidir." (Heywood, 2017, s. 24) tanımından da yola çıkarak insanların birlikte aldıkları her kararda ve koydukları her kuralda aralarındaki ilişkinin siyasetle alakalı doğasından kaynaklanan bir siyasal iktidar ilişkisinin olduğunu ifade etmek doğru olacaktır. Bu mikro iktidar ilişkileri, medeniyetin gelişmesiyle kendini makro iktidar ilişkilerine ve daha sonra da modern anlamda kurulan medeniyet yapıları ile birlikte kendini egemenlik kavramında yeniden ifade etmiştir.

Yukarıda belirtildiği üzere nüvelerini insan ilişkilerinin başlangıcından vermeye başlayan bu nedenle de doğası gereği iktidar kavramıyla yakın ilişki içerisinde olan egemenlik kavramı, her dönemde yaşanan olayların kendine has niteliği dolayısıyla tarih boyunca farklı anlamlar ifade etmiş, bu nedenle de kavramın tanımı üzerinde siyaset bilimi otoritelerince bir uzlaşmaya varılamamıştır ve kavramın farklı ekollerden yazarlarca, farklı bağlamlarda tanımları yapılmıştır.

Kavramın modern dönemdeki en erken kullanımlarından birini, İtalyan siyaset felsefecisi Niccolo Machiavelli yapmıştır. Rönesans çağında yaşayan düşünürün fikirleri, dönemin paradigmasına uygun olarak yaptığı analizlerde devlet, iktidar, siyaset gibi temel kavramları metafizik öğelerden, dinden, ahlaktan ve kilisenin yorumundan ayrı bir şekilde yalnızca kendi dinamikleriyle incelemiştir. Düşünürün bu tutumu, egemenlik kavramı yorumunda da kendini göstermiştir. Siyaseti ve

devletin yönetilmesini etikten bağımsız olarak ele alan düşünür, siyasi iktidar kavramını da aynı metotla, rasyonel bir bakış açısıyla incelemiştir. Kendisinden önceki düşünürlerden farklı olarak siyasi iktidarı diğer tüm unsurların üzerinde konumlandırmış ve bu doğrultuda iktidarın ülke yönetiminde alacağı kararlarda doğru, yanlış, iyi kötü gibi ahlaki değerlerden bağımsız olarak yalnızca kendi çıkarları doğrultusunda hareket etmesini savunmuştur. Bu görüşle bağlantılı olarak düşünür, egemenlik olgusunun mutlak olarak yalnızca tek bir erkte toplanmasını ve bu erkin de kilise, din ve ahlak kurallarından bağımsız olarak kendi çıkarları doğrultusunda hareket eden siyasi iktidar olması gerektiğini ifade etmiştir. Machiavelli, modern egemenlik kuramının kurucusu olarak kabul edilmese de düşünceleriyle egemenlik kavramının din ve etik gibi çeşitli alanlardan bağımsız bir olgu olarak, siyaset alanının içerisinde incelenmesine katkı sağlamıştır (Arslanel & Eryücel, 2013, s. 4-5).

Devleti ülke idamesine ait kuralların uygulanışında fiziksel güç kullanma tekeline sahip bir siyasal kurum olarak gören Max Weber, egemenliği de o devletin boyunduruğu altında olan kişilerin, devleti yönetenler tarafından gelen emirlere itaat etme olarak tanımlamış (Weber, 1995, s. 93-94), bu itaat etme eyleminde de itaat eden kişilerin minimum da olsa bir gönüllülük durumunda olmaları gerektiğini ifade etmiştir (Weber, 1995, s. 311). Siyasi alandan bağımsız olarak insan ilişkilerindeki her karar alma durumunda bir iktidarın olduğunu belirten Weber, ülke yönetimindeki egemenlik türünü ise “meşru egemenlik” olarak adlandırmıştır. Meşru egemenlik yani devlet egemenliğindeki temel ölçüt, devlet kurum ve kuruluşları tarafından emir verilen vatandaşın, bu emri yerine getirirken resmi bir görev bilincinde olması ve bu sebeple yapmaya yükümlü olduğu işi yerine getirirken kişisel duygu ve düşüncelerini kendi iradesiyle dışarıda tutmasıdır (Weber, 1995, s. 313-315).

Egemenlik kavramını ilk defa Fransız hukukçu Jean Bodin (1530 – 1596), Devletin Altı Kitabı adlı eserinde kullanmıştır. Bodin, kitabında kavramı “yurttaşlar ve uyruklar üstündeki en yüksek, mutlak ve en sürekli güç” olarak tanımlamıştır (Bodin, 2005, s. 183-186). Bodin’in bu tanımı, Rönesans devrinin paradigması doğrultusunda devleti ve egemeni dini alan ve kiliseden bağımsız olarak kendi dinamikleri içinde ele almış ve bu sayede ulus devlete giden yolda egemenlik kavramının önünü açmıştır. Modern dönemde, ulus devletin egemenlik anlayışı da Jean Bodin’in

egemenlik anlayışına dayandırılmıştır. Bodin'e göre egemenlik, bir topluluğun mutlak ve daimî gücüdür, bu nedenle zamansızdır, bölünmesi mümkün değildir (Gözler, 2015, s. 164).

İngiliz düşünür John Locke Yönetim Üzerine İkinci İnceleme kitabının ilk bölümde siyasal iktidarın kaynağının ne olduğunu değerlendirir. Locke göre zamanın monarşi savunucularının aksine Tanrı'dan Adem'e, Adem'den de krallara verilen bir ilahi iktidar yoktur (Ünder, 2006). Bu noktada Locke, eğer Adem'e dayandırılan bir siyasal iktidar yoksa siyasal iktidarın asıl kaynağı ne sorusunu sorarak bir siyasal iktidar tanımı yapmakta ve siyasal iktidarın kökenini incelemektedir. Locke'a göre siyasal iktidar; mülkiyeti düzenlemek ve korumak için ceza vermeye yarayacak yasaları yapan ve bu yasaları uygulamak ve devleti dış zararlara karşı korumak adına kamu gücünü kullanan ve bunu sadece toplum yararı için yapan bir yapıdır (Locke, 2020, s. 167-169).

Locke'a göre insanlar yasa önünde eşit olsalar da eşit olarak dünyaya gelmezler. İnsanlar yaş, erdem, yetenek gibi özellikler bakımından birbirlerinden farklı olarak dünyaya gelir. Bu farklılıkların bir başka nedeni de akıldır. Çocuklar akıl sahibi olarak dünyaya gelmezler bu nedenle ebeveynler, çocukları akıl sahibi olacak yaşa gelene kadar onlara bakmakla yükümlüdürler. Çünkü hayatta kalmalarını sağlayabilecek akıldan yoksun olan çocuklar doğada tehlikelerle baş edemezler. Yaş ve akıl geliştikçe çocuk ve ebeveyn arasındaki bu bağ azalır ve çocuk kendi aklıyla hareket edebilecek yaşa geldiği zaman ebeveynin boyunduruğu altından çıkar. Kendi aklı ile hareket ederek bir birey olan çocuk sonrasında annesini ve babasını onurlandırmakla yükümlüdür. Asıl aslan baba olsa da bu onurlandırma şerefi hem babaya hem de anneye aittir çünkü akıl sahibi olan birey ikisinin ortak çabası sonucunda var olabilmektedir. Fakat çocuğun ebeveyni onurlandırma ve ebeveynin çocuğa yükümlülüğü bir tahakküm bağlamında değerlendirilemez. Locke yukarıda belirtilen şekilde ebeveyn ve çocuk arasında gelişen iktidar ilişkisini paternal iktidar olarak adlandırmıştır (Locke, 2020, s. 205-220). Düşünüre göre paternal iktidar daha sonra oluşacak olan siyasi iktidarın temelini oluştursa da bu iki iktidar türü aynı değildir. Çünkü ebeveynin, prensin aksine çocuğunun mülkiyeti üzerine söz söyleme gibi bir yükümlülüğü yoktur. Ebeveynin yükümlülüğü yalnızca akıl sahibi olana kadar çocuğuna bakmaktır (Locke, 2020, s. 220).

Devlet iktidarının yasama, yürütme ve yargı iktidarı olarak 3'e ayrılmasını ve her bir iktidarın farklı bir organa verilmesini ifade eden Locke'a göre, bir devlette her şeyden üstün bir iktidar olan tek iktidar, yasama iktidarındır. Fakat yasama iktidarı belli amaçlara göre işleyen ve güven ilişkisine dayalı bir iktidar olduğu için görevlerine aykırı davrandığı düşünüldüğünde yasamayı azletme ve değiştirme iktidarı her zaman vardır. Bu iktidar da yasamaya iktidarı verenlerin yani toplumun eline verilmelidir (Locke, 2020, s. 271).

Toplum sözleşmesi teorisyenlerinden biri olan Thomas Hobbes da tıpkı Locke gibi doğa durumundan bahsetmiş ama Locke'un aksine, doğa durumunda insanların barış içinde değil de bir çatışma halinde yaşadıklarını ifade etmiştir. Bu çatışma, doğa durumunda insanların eşit durumda olmasından ve bu eşitliğin insanlar arasında aynı şeyler üzerinde aynı hakları iddia etmelerinden kaynaklanmaktadır. Bu şekilde bir kaostan hâkim olduğu doğa durumunda insanların hayatları birbirlerinden gelebilecek saldırılar dolayısıyla güvende değildir. Sözleşme ise bu güven ihtiyacından doğmuştur. Bu sözleşme sayesinde insan sınırsız özgürlüklerinden, birbiri üzerinde güç kullanma hakkından vazgeçerek bu haklarını üçüncü bir kişiye devredecek ve bu şekilde devleti oluşturacaktır (Güriz, 1955, s. 306). Hobbes'a göre insanların sınırsız haklarından vazgeçerek bu haklarını devrettiği bu üçüncü kişi de egemen yani devlettir. Hobbes, egemenin sınırlandırılmayacağını savunur ve bunu da kuramında şu şekilde açıklar: Hobbes'a göre kendinden daha büyük bir gücün olmadığı egemen sınırlandırıldığı takdirde, doğal olarak bu durum egemenden daha büyük bir gücün varlığını çıkaracaktır. Bu durum ise egemenin mutlaklığına ket vuracağından Hobbes'a göre egemenlik sınırlandırılmaz niteliktedir (Hobbes, 2007, s. 102).

Jean Jacques Rousseau da tıpkı Hobbes ve Locke gibi doğa durumundan sonra insanlar arasında bir toplum sözleşmesi yapılarak devletin kurulduğunu belirtmiş fakat doğa durumu konusundaki görüşlerinde Hobbes'un çatışmacı yaklaşımındansa Locke'un barış ortamındaki doğa durumuna yakın bir tutum sergilemiştir. İnsan doğa durumunda barış içinde yaşasa da insanın gelişen yapısı beraberinde farklı ve daha karışık ihtiyaçların doğmasına sebep olmuş ve bu durum da gelişen ihtiyaçlar karşısında insanların hali hazırda var olan barışını korumak için daha karmaşık bir örgütlenme olan devleti meydana getirmek adına doğal durumdaki bazı haklarından vazgeçerek toplum sözleşmesi yapmasını sağlamıştır. Rousseau'ya göre toplum

sözleşmesi sonucu devlet kurulmasına rağmen halk, egemenliğin gerçek sahibi olarak kalmış (Ebenstein, 1996, s. 250-251) ve devlete sadece egemenliği halk adına kullanma yetkisi verilmiştir. Devletin halk adına egemenliği kullanması ise üyelerinin halk tarafından seçildiği bir parlamento aracılığıyla sağlansa bile halkın seçtiği milletvekilleri halk egemenliğinin temsilcileri değil yalnızca halkın çıkarlarını korumak ve genel iradesine uygun davranmakla yükümlü birer “işçi” konumundadırlar (Rousseau, 1994, s. 109) . Rousseau’ya göre asıl olarak halkın sahip olduğu egemenlik bölünemez, devredilemez ve temsil edilemez niteliktedir (Rousseau, 1994, s. 35-36).

Karl Popper ise Bodin’den farklı olarak, egemenliğin doğası gereği totaliter bir nitelik taşıdığını ve bu nedenle egemenin sınırlandırılmadığı takdirde sahip olduğu yetkileri sahip olduğu sınırsız yetki alanı içinde keyfi bir şekilde kullanabileceğini söylemiştir. Bu tehlikeli durumdan kaçınmak için gereken en önemli çözüm egemeni sınırlandırmaktır. Öte yandan Popper, egemenliğin sınırlandırılmaz olması özelliğine dikkat çekerek, bu sınırlandırma olgusunun gerekliliğine rağmen, egemenliğe bir sınırlandırma getirildiğinde bunun egemenliğin sınırlandırılmaz olan doğasına ters düşeceği ve bunun paradoksal bir duruma yol açacağını ifade etmektedir (Popper, 2008, s. 162-163).

Hannah Arendt ise kuramında egemenlik kavramını iktidar ve şiddet kavramları bağlamında açıklamıştır. Arendt’e göre iktidar, tekil olarak insanlarda bulunmaz, insanların bir arada bulunmaları ve bir aradalık sonucu ortaya çıkan iletişim dolayısıyla kendini göstermektedir (Arendt, İnsanlık Durumu, 2003, s. 292-293). Arendt’e göre şiddet kavramı ve iktidar kavramı birbiri ile karıştırılmakta, iktidarı elinde bulunduran kişi ya da grubun yönetilenler üzerindeki iktidarının şiddeti kullanma serbestisi ile birlikte geldiği düşünülmektedir. Fakat Arendt, şiddet ve iktidar kavramları arasında böyle bir ilişkinin olmadığını, iktidarın var olmak için herhangi bir koşula ihtiyacının olmadığını fakat şiddet kavramının varlığı için öncesinde şiddet uygulanmasına neden olacak bir olgunun olması gerektiğinin ve dolayısıyla iki kavramın kullanımının birbirinden farklı olduğunu vurgulamaktadır (Arendt, 2006, s. 64-65).

Ahmet Cevizci ise Felsefe Sözlüğü adlı eserinde egemenlik kavramını, “ Hukuk ve siyaset felsefesinde, bir kişi ya da kurumun, kendi alanında başka bütün kişi ya da

kurumlar üzerinde nihai otorite sahibi olmasını mümkün kılan özellik; devletin karar alma sürecinde ve düzeni sağlamada, tek yönetici ya da otorite olması durumu. ‘’ olarak tanımlamıştır (Cevizci, Felsefe Sözlüğü, 2005, s. 574).

Fransız düşünür Michael Foucault siyaset felsefesi ve siyaset bilimi analizlerinde iktidar kavramını egemenlik kavramı yerine kullanmıştır. Foucault’nun kuramında iktidar kavramı önemli bir yere sahiptir çünkü Foucault iktidarı yalnız siyasi alanda ve devlete özgü bir olgu olarak değil, tek tek bireylerin ilişkilerinde ve gündelik hayatın her alanında yer alan bir olgu olarak görmektedir (Foucault, 2002, s. 271). Buna göre iktidar kavramı yalnızca yöneten – yönetilen ilişkisi olarak makro düzeyde değil, insanların hasta – doktor, anne/baba – çocuk, karı – koca, patron – çalışan, öğrenci – öğretmen, iki arkadaş gibi günlük hayatta ilişkilerinde mikro düzeyde görülmektedir. Hatta Foucault daha da ileri giderek, özellikle hasta – doktor, öğrenci – öğretmen arasında, diğer ilişki türlerine kıyasla iktidar olgusuna daha sık rastlandığını ve devletin bilhassa eğitim, tıp, psikiyatri ve cinsellik alanlarında asırlar boyunca tahakküm kurduğunu ve bu nedenle iktidar olgusunun devletin insan bedeni üzerinde kurduğu/kurmaya çalıştığı tahakküme kadar indirgenmiş olduğunu belirtmektedir (Foucault, 2012, s. 110).

Yukarıda belirtildiği üzere iktidar ilişkilerinin yalnızca makro düzeyde değil, doğrudan insan ilişkilerinin içinde olduğunu belirten Foucault, iktidar olgusunun bu mikro yapısından dolayı eğer bir ülkede mevcut iktidar partisi/grubu vb. değiştirmek isteniyorsa, bu değişimin doğrudan devlet kanalında ya da siyasi alanda yapılmasındansa o toplumdaki insan ilişkilerinin niteliğinden başlanarak yapılması gerekliliğinin altını çizmiştir (Foucault, 2012, s. 248).

Christopher Pierson ise modern devletlerin egemenlik ve toprak kontrolü yeteneklerinin, çeşitli teknolojik ilerlemeler sonucunda büyük ölçüde dönüştüğünü dile getirmiştir. Pierson’a göre yeni yönetim sistemleri, kayıt tutma yöntemleri ve bilgi ile insan akışını işleyen teknolojiler, modern devletlerin geleneksel devletlerin sahip olmadığı gözetim ve kontrol güçlerine ulaşmasını sağlamıştır. Örneğin, Papa’nın tüm Hristiyan âlemi üzerinde otoritesini ilan etmesi, devlet yetkililerinin vatandaşların kişisel bilgilerine, suç kayıtlarına ve finansal durumlarına anında erişim sağlayabilmesiyle karşılaştırıldığında çok farklıdır. Pierson, kitabında Giddens’in, "gözetim, bilgi depolama ve kontrolü aracılığıyla idari gücün harekete

geçirilmesi olup, ulus devletin oluşumunda otoriter kaynakların yoğunlaşmasının temel aracıdır" (Giddens, 2008, s. 66-67) ifadesine yer vermektedir. Ancak Pierson, Giddens'ın burada teknolojik değişimin modern devletlerin doğuşuna neden olduğunu değil, bu teknolojik değişimlerin modern devletlere, geleneksel devletlerde olmayan gözetim ve kontrol kapasiteleri sunduğunu belirttiğini ifade etmektedir (Pierson, 2004, s. 13). Pierson'un bahsettiği şekilde, teknolojik gelişmeler sonucunda devletin egemenlik unsuru ve işlevlerinde meydana gelen değişimler, bu bölümün devamında ve tezin üçüncü bölümünde, Metaverse, Robot Sophia, Blockchain teknolojisi ve kripto paralar üzerinden analiz edilmiştir.

Robert Nozick, "Anarşi, Devlet ve Ütopya" adlı eserinde devlet ve egemenlik konularını bireysel özgürlüklerin korunması perspektifinden ele almaktadır. Nozick'in devlet anlayışı, bireylerin yaşam, özgürlük ve mülkiyet haklarını korumayı hedefleyen minimal devlet fikrine dayanmaktadır. Minimal devlet, bireylerin haklarını ihlal etmeyen ve sadece bu hakları korumak için gerekli olan işlevleri yerine getiren devlettir. Bu bağlamda devletin meşruiyeti, bireylerin doğal haklarını ihlal etmemesi koşuluna bağlıdır (Nozick, 2006, s. 26-28).

Egemenlik kavramına gelince, Nozick, minimal devlet görüşünün bir uzantısı olarak devletin egemenliğinin sınırlarını bireysel özgürlüklerin korunmasıyla belirlemektedir. Devlet, bireylerin haklarını ihlal etmediği sürece meşrudur; aksi takdirde egemenliği meşru sayılmaz. Bu görüşler, devletin bireyler üzerindeki egemenliğinin sınırlandırılması gerektiğini vurgulamakta ve bireylerin doğal haklarının korunmasının devletin temel amacı olduğunu belirtmektedir (Nozick, 2006, s. 181-185).

Giorgio Agamben ise egemenlik ve devlet kavramlarını, özellikle modern siyasi yapılar ve biyopolitik perspektiften ele alarak analiz etmiştir. Agamben'in en bilinen eserlerinden biri olan Kutsal İnsan. Egemen ve Çıplak Hayat (1998), egemenliğin modern devletler üzerindeki etkisini ve bireylerin yaşamı üzerindeki kontrolünü açıklamaktadır. Bu eserde Agamben, Carl Schmitt'in egemenlik kavramını yeniden yorumlayarak, egemenin olağanüstü hale karar veren kişi olduğunu savunmaktadır (Agamben, 1998, s. 11).

Agamben'in temel argümanlarından biri, modern devletin egemenlik gücünün, bireylerin yaşamlarını "çıplak yaşam" (bare life) haline indirgemesidir. Bu kavram, bireylerin politikadan dışlanmış, yalnızca biyolojik varlıklar olarak görülmesini ifade etmektedir. Agamben, modern devletin, vatandaşlarının hayatlarını kontrol etmek ve düzenlemek için sürekli olarak olağanüstü hâl yaratma eğiliminde olduğunu ileri sürmektedir (Agamben, 1998, s. 13).

Egemenlik kavramı Agamben'in çalışmalarında, biyopolitikanın merkezinde yer almaktadır. Michel Foucault'nun biyopolitika kavramını genişleten Agamben, egemenliğin hem yaşamı koruma hem de yok etme gücünü elinde bulundurduğunu vurgulamaktadır. Bu ikili doğa, devletin egemenlik gücünün paradoksal niteliğini ortaya koyar: Devlet, bir yandan vatandaşlarını korurken, diğer yandan onları çıplak yaşam statüsüne indirgemekte özgürdür (Agamben, 1998, s. 15-16).

3.2. Egemenlik Kavramının Özellikleri

Yukarıda egemenlik kavramının farklı düşünce geleneklerinden gelen çeşitli düşünürlerce yapılmış tanımlarına yer verilmiştir. Düşünürlerin görüş farklılıkları dolayısıyla kavramın tanımları arasında bazı nüanslar bulunsa da bir egemenin sahip olması gereken özellikler konusunda ortak bazı yargılara ulaşılabilmektedir. Bu yargılar, kavramın fikir babası olan Jean Bodin'in egemenlik kavramının özellikleri hakkındaki görüşleri etrafında şekillenmiştir.

Bodin'e göre bir egemenin üç özelliği vardır. Bunlar, egemenin mutlak, sürekli, bölünemez ve devredilemez olmasıdır.

Bodin, egemenin mutlaklığını, başka bir kişi, grup hatta yasalarca bile sınırlandırılmaz olmasıyla açıklamaktadır. Buna göre egemene, ne kendi koyduğu kurallar olan yasalarla ne de kendinden önceki egemen güçlerin çeşitli unsurlarıyla ket vurulabilir. Egemenin savaş ve barışa karar vermek, yasaları hayata geçirmek, kamu görevlilerini atamak ve adaleti tesis etmek gibi önemli görevlerinin yetkisi de egemenin söz konusu sınırlandırılmaz özelliğinden kaynaklanmaktadır. (Bodin, 2023, s. 25-27)

Jean Bodin'e göre egemenin sürekliliği, egemenliğin, egemenlik verilen iktidara herhangi bir süre kısıtlamasından bağımsız ve geri alınamayacak şekilde verilmesini ifade etmektedir. Bodin, iktidara verilen egemenlik yetkilerinin bir süre kısıtlaması

ya da belirli şartlarda geri alınabilen bir yapısı olduğu takdirde bu iktidarın egemen olamayacağını, hatta basit bir yönetici olmaktan öteye gidemeyeceğini belirtir (Bodin, 2023, s. 45-47).

Bodin'in egemende olması gerektiğini belirttiğı mutlaklık ve süreklilik özellikleri aynı zamanda egemenliğin bölünemez ve devredilemez bir bütün oluşunu da beraberinde getirmektedir (Cevizci 2009, s. 713). Buna göre egemenlik parçalara ayrılamaz, farklı organlara, kişilere ya da kurumlara dağıtılmak için bölünemez. Bodin, egemenliğin farklı bünyelere dağıtılmak suretiyle bölündüğü bir durumda bunun feodalite ya da karma anayasa gibi devletin bütünlüğünü tehdit eden bir duruma yol açabileceğini ifade etmektedir (Cevizci, 2009, s. 714). Egemenliğin bölündüğü takdirde devletin de parçalanacağı yönündeki bu yorum, Bodin'de egemenliğin devletle nasıl iç içe bir olgu olduğunu gözler önüne sermektedir.

3.3. Egemenlik Kavramının İktidar Kavramı ile Arasındaki Fark

İktidar kavramı, siyaset biliminin inceleme alanı dışında da günlük hayatta da sıkça kullanılan bir kavramdır. Kapani (2009, s. 55), iktidarı “başkalarının davranışlarını etkileyebilme, kontrol edebilme olasılığı” olarak tanımlamıştır. Siyaset bilimci Andrew Heywood ise iktidarın herhangi bir şeyi yapma gücüne sahip olmasına işaret etmektedir (Heywood, Siyasetin Temel Kavramları, 2015, s. 44). Bu tanımlardan yola çıkarak iktidarın yalnızca siyasi alanda ve devlete ait bir olgu olmadığını, aynı zamanda arkadaşlık, ebeveynlik ya da patron-işçi gibi çeşitli ilişki türlerine sahip iki veya bir grup insan arasında da var olabilecek bir kavram olduğunu söylemek mümkündür.

Modern anlamda devlet yapısının kurulmasından çok önceye kadar giden insanlık tarihi boyunca, insanların herhangi bir konu üzerinde karar verilmesi ve uzlaşılması eyleminde siyaset olgusu ortaya çıkmış, ortaya çıkan siyaset olgusu da beraberinde kararı kabul edilen kişi veya grubun kabul edilmeyen kişi veya grup üzerinde iktidar sahibi olmalarını getirmiştir. Bu durum, iktidar kavramının modern anlamda devlet ve siyaset bilimi kurulmadan uzun zaman önce bile var olduğunu işaret etmektedir.

Yukarıda anlamı üzerinde tartışılan ve özellikleri ortaya konan egemenlik olgusu ise Jean Bodin ile birlikte, modern devletin inşası sırasında ortaya çıkan, iktidar

kavramına görece yeni bir kavramdır. Yeni olmasının yanı sıra egemenlik kavramı yalnızca devlete ve devletin de içinde bulunduğu siyasal alana içkin bir kavramdır.

Siyaset bilimi çerçevesinde ise egemenlik kavramının iktidar kavramından daha üstün ve kapsayıcı olduğunu söylemek mümkündür. Egemenlik, devletin kurucu unsurları arasındadır ve anayasadan da önce gelir. İktidar ise belirli bir dönemde egemen olan devletten aldığı yönetme gücünü kullanan kişi/gruptur. Bu durumda modernite ile birlikte gelen egemenlik kavramının bir bütün olarak devletle özdeşleştiği, iktidarın ise herhangi bir kişi ya da kurumun belli bir dönemde sahip olduğu yönetme gücü olarak farklı kişiler/grup/kurumlarda bulunabileceğini ifade etmek mümkündür.

İktidar ve egemenlik kavramları arasındaki bu ayrım bizleri iktidar kavramının egemenlik kavramının özellikleri ile uyuşmayan doğasına yönlendirmektedir. Egemenliğin bölünemez yapısının aksine iktidar, aynı dönem içerisinde farklı kişi ve gruplarda parçalı halde bulunabilmektedir. Bu duruma verilebilecek en iyi örneklerden biri ise Ortaçağ boyunca kilise ve kralın ayrı ayrı sahip olduğu iktidardır. Egemenlik doğası gereği sınırlandırılmamakta fakat herhangi bir iktidar, yasalar tarafından sınırlandırılma tehlikesi ile karşı karşıyadır.

Egemenliğin bir diğer özelliği olan süreklilik ise yine iktidar kavramının yapısı ile ters düşmektedir. Devletle özdeşleşen egemenlik kavramının aksine iktidar belli bir kişi ya da grubun ömrü boyunca var olmaktadır.

Egemenliği iktidarın üzerinde bir kavram olarak gören genel kanının aksine Micheal Foucault, iktidarı egemenlikten doğan bir kavram olarak ele almayıp egemenliği, insan ilişkilerinin bir parçası olan ve insanın olduğu her yerde var olan iktidar ilişkilerinin makro düzeydeki yansıması konumundaki devlet olgusunun sahip olduğu bir iktidar ilişkisi türü olarak görmektedir (Foucault, 2012, s. 38-45).

3.4. Egemenlik Türleri

Egemenlik kavramının tıpkı tanımında olduğu gibi sınıflandırılmasında da farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Weber'e göre egemenlik, rasyonel – yasal, karizmatik ve geleneksel olmak üzere üç kategoriye ayrılır ve her bir kategorideki egemenlik türünün meşruluk kaynağı birbirinden farklıdır.

Weber'in egemenlik sınıflandırmasından etkilenen David Easton ise Weber'den farklı olarak (Kapani, 2019, s. 63-74), egemenliğin kaynağını yalnızca meşruiyete bağlamaz ve bundan dolayı egemenlik sınıflandırmasına egemenin ideolojik, yapısal ve liderlerin kişisel özellikleri kavramlarını da dâhil eder (Adıgüzel, 2017, s. 24).

Stephan Krasner ise egemenliğin sınıflandırılmasında meşruiyet kavramının da dışında daha kapsayıcı bir metot kullanır (Adıgüzel, 2017, s. 21-22). Krasner, egemenlik kavramının; karşılıklı dayanışma egemenliği, yurtiçi egemenlik, Westfalyan egemenlik ve uluslararası hukuki egemenlik olarak dört farklı anlamda kullanılabileceğini belirtir (Krasner S. , Küreselleşme ve Egemenlik, 2007, s. 2).

Yaygın olarak kullanılan bir diğer sınıflandırma biçimi ise, egemenliğin kullanım sahasına göre yapılan iç egemenlik – dış egemenlik sınıflandırmasıdır. Çalışmanın kapsamı gereği bir sonraki kısımda açıklaması yapılacak ve tez boyunca da üzerinde durulacak egemenlik sınıflandırmaları, Westfalyan egemenlik türü ve iç egemenlik – dış egemenlik ayrımı olacaktır.

3.4.1. İç Egemenlik

Kavram olarak iç egemenlik, Bodin'in egemenlik kuramını kavramsallaştırmasından beri kullanılmakta, daha doğrusu anlamını doğrudan Bodin'in kavramsallaştırdığı egemenlik kuramından almaktadır. Buna göre iç egemenlik, sınırları belli bir toprak parçası olan devlette bulunan egemenin, kural koyma, yasa yapma ve bu yasa ve kuralları vatandaşlarına uygulatabilme gücünü, uyrukları üzerinden zor kullanma tekeline sahip olmasını ifade etmektedir (Mısır, 2012, s. 56).

Bu tanım, egemenlik kavramının sahip olduğu bir devletteki ana unsur ve en üstün güç olma öğelerini içermekte ve bu nedenle egemenliğin sahip olduğu, devredilemez, bölünemez, sınırlandırılmaz ve mutlak olma özelliklerini doğrudan bünyesinde barındırmaktadır (Kapani, 2019, s. 42). Bu durum egemenin o ülkedeki savaş ve barışa karar verme, yasa yapma, para basma ve para arzını kontrol etme, vergi toplama gibi temel ve önemli yetkilere sahip olmasına imkân sağlamaktadır (Ekiz C. , 2010, s. 86). Bu yetkilerin verdiği güçle egemen, kendi ülkesinin sınırları içerisindeki insanları, ticari faaliyetleri, ülke içindeki ekonomik ilişkileri kontrol etme ve yönlendirme gerektiğinde ise bu eylemlere son verme hakkına da sahiptir (Ormanoğlu, 2018, s. 252).

İç egemenlik, ülke içerisinde egemenin vatandaşları üzerinde sahip olduğu üstün emretme yetkisi sayesinde, negatif ve pozitif olarak yapılan özgürlük sınırlandırmalarından pozitif özgürlük içinde yer almaktadır (Hakyemez, 2004, s. 79).

3.4.2. Dış Egemenlik

Dış egemenlik kavramı, Bodin'in inşa ettiği egemenlik kavramının iç egemenlik mahiyetini taşımasından dolayı, iç egemenlikten sonra ortaya konan bir olgudur (Krasner, 2001, s. 21). Kavramın temelleri, 1648 Westphalia Anlaşması'nda atılsa da gelişimi modern ulus devletin oluşumu ile olmuştur.

Dış egemenlik kavramı devletin kendi sınırları içindeki egemenliğini değil, uluslararası arenada diğer devletlere karşı konumunu ifade etmektedir. Modern ulus devletler kurulduğunda, her biri bağımsız ve egemen olan ve egemen olmalarından gelen sınırlandırılmaz, bölünemez, parçalanamaz gibi niteliklere ve üstün emretme gücüne sahip olan devletlerin birbiri ile ilişkisinin mahiyeti sorun teşkil etmekteydi. Dış egemenlik kavramı bu soruna getirilen bir çözüm olarak karşımıza çıkmaktaydı. Dış egemenliğe göre, her biri bağımsız olan egemen devletler, kendi içinde yasa yapma ve bu yasaları uygulama, zor kullanma tekeline sahip olma konusunda özgür olsalar da birbirlerinin hukuk kurallarına, iç işleyişine karışamaz konumundadırlar. Eğer böyle bir müdahale yapılacaksa bile bu müdahalenin müdahale edilen devletin rızası ile yapılması zorunludur (Aybudak, 2017, s. 233).

Dış egemenlikte devletlerin birbirine karışmama ilkesini temellendirmek için ortaya çıkan ilke ise “devletlerin egemen eşitliği ilkesidir”. Bu ilkeye göre tüm devletler uluslararası arenada hukuki olarak eşit kabul edilmektedir ve bu nedenle yine tüm devletler uluslararası hukuk nezdinde aynı haklara sahiptir. Bu durum devletlerin askeri, ekonomik vb. alanlarda sahip oldukları güçler fark edilmeksizin, tüm devletleri salt uluslararası hukukta eşit kabul etmektedir (Ormanoğlu, 2018, s. 253).

İç egemenlik kavramı, egemenin kendi vatandaşlarının üzerinde sahip olduğu yetkilerden dolayı pozitif özgürlükle bağdaştırılırken, dış egemenlik kavramı devletlerin uluslararası arenada birbirlerinin müdahale ve tahakkümünden uzak ve bağımsız bir şekilde konumlandırılmasından dolayı negatif özgürlük ile bağdaştırılmaktadır (Demirel, 2012, s. 12).

3.4.3. Westfalyan Egemenlik

Westfalyan egemenlik, Krasner'in egemenlik sınıflandırmalarından biri olarak yer almaktadır ve Otuz Yıl Savaşları'ndan sonra 1648'de imzalanan Westphalia Anlaşması'nın bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Krasner'a göre Westfalyan egemenlik, bir egemenin, kendi ülkesinin sınırları içerisinde sahip olduğu yasa yapma, zor kullanma tekeli ve üstün emretme gücü fikrinden hareketle iç egemenlik kavramına atıf yaparken diğer yandan uluslararası arenada yer alan ülkelerin birbirinin iç işlerine karışmaması yönüyle de dış egemenlik kavramına destek vermektedir (Krasner S. , 1999, s. 13).

1789 Fransız devrimi sonrasında egemenlik yetkisi monarktan alınarak ulusa aktarılmıştır (Ağaoğulları, 2006, s. 236). Devrimden ve bu yetki devrinden sonra modern devlet, ulus devletle bir haline gelmiştir (Özkan, 2019, s. 601).

3.5. Metaverse, Sophia ve Egemenlik İlişkisi

Çalışmanın bu bölümünde, Metaverse platformu ve Robot Sophia'nın devlet egemenliğinin unsurları ve devletin işlevleri üzerinde etkisinin olup olmadığı, etkisi var ise de bu etkinin mahiyeti tartışılmıştır.

3.5.1. İç Egemenlik Unsuru

Devletlerin iç egemenliği, kendi vatandaşları üzerinde kural koyma ve bu kuralları uygulama gücü olarak tanımlanır. Bu egemenlik, devletlerin kendi sınırları içindeki tüm faaliyetleri kontrol etmelerini gerektirir. Yasalar, vatandaşların ne yapip yapamayacağını belirleyen kurallardır ve iktidarın vatandaşlarına yaklaşımını yansıtır. Bu bağlamda, devletlerin gelişen teknolojilere, özellikle Blockchain ve kripto paralara karşı tutumları yasalar üzerinden incelenebilir.

Ülkelerin kripto paralar karşısındaki tutumu çeşitlilik göstermektedir. Bazı ülkeler kripto paraları gerçek para olarak kabul ederken bazıları kripto paraları tamamen reddetmiştir. Yine bazı ülkeler kripto paralar hakkında hiçbir düzenleme yapmazken bazıları da kripto paralarla ilgili düzenlemeler yapmış fakat kripto paraların kesin bir kategorizasyonu yapmamıştır. Bu nedenle çalışmanın bu bölümünde kripto paralarla ilgili farklı yaklaşımlara sahip üç ülkenin kanuni düzenlemeleri ayrı ayrı analiz edilecektir. Bu ülkelerden ilki olan ABD'de 2014 yılında Amerikan Gelir İdaresi

(Internal Revenue Service), sanal paraların vergi düzenlemelerine tabi olduğunu belirten bir bildiri yayımlamıştır (IRS, 2014). Bu bildiride IRS, sanal paraları, Amerikan doları veya Euro gibi gerçek para birimlerine çevrilebilir ve çeşitli işlemlerde değişim aracı, yatırım aracı ve hesap birimi olarak kullanılabilir nitelikte tanımlamıştır. Ancak, sanal paraların hukuki anlamda "para" olmadığını ve bu nedenle, sanal para kullanımından doğacak kazançların vergilendirilmesi gerektiğini belirtmiştir.

2019 yılında yayımlanan bir başka AGM bildirisi, sanal paralar ve yabancı paralar arasında ayrım yaparak kripto paraların "gerçek para" statüsünde olmadığını yinelemiştir (IRS, 2019). Bu bildiride sanal para, Amerikan doları veya başka bir ülkenin yabancı para birimi dışında, bir değişim aracı, hesap birimi ya da bir değer depolama aracı olarak tanımlanmıştır. Ayrıca, kripto para, şifreleme işlemleri sayesinde güvenceye alınan ve dağıtık bir defterde dijital olarak kaydedilen bir sanal para türü olarak tanımlanmıştır.

El Salvador'un Bitcoin'i yasal para olarak kabul etmesinin ardından 2023'te AGM, sanal paraların bazı bağlamlarda gerçek para işlevini yerine getirebileceğini ancak kullanımının sınırlı olduğunu belirtmiştir (IRS, 2023). Bu değişiklik, ABD'nin kripto paralara karşı temkinli ve kontrollü yaklaşımını yansıtırken, kripto paraların gerçek para olarak kabul edilmediğini göstermektedir. ABD, kripto paraların merkeziyetsiz yapısının devletin para basma ve arzını kontrol etme yetkisini zayıflatabileceği endişesiyle, bu teknolojilere karşı temkinli yaklaştığı ifade edilebilir.

Almanya, kripto paraların kullanımına karşı daha olumlu bir tutum sergilemektedir. Alman Federal Finansal Denetleme Kurumu (BaFin), kripto paraları finansal bir araç olarak sınıflandırmıştır (Gesley, 2019). Kripto paraların hesap birimi olarak kabul edilmesi, itibari paranın işlevlerinden birini yerine getirdiğini göstermektedir. Ancak, Berlin Yüksek Mahkemesi 2018 yılında verdiği bir kararda, kripto paraların üretimi ve ticaretinin bankacılık lisansına tabi olmadığını, dolayısıyla finansal bir araç olarak kabul edilemeyeceğini belirtmiştir (Üzümcü, 2022).

Kripto paralar, Alman Federal Finansal Denetleme Kurumu'nun 2022 tarihli açıklamasında da bir merkez bankası veya kamu otoritesi tarafından çıkarılmamış, para veya yasal bir statüye sahip olmayan, ancak takas, ödeme veya yatırım amacıyla kabul edilen bir değer olarak tanımlanmıştır (BaFin, 2022). Almanya'nın kripto

paralara yönelik olumlu tutumu, ülkede kripto paralarla ilgili yeni gelişmelerin ortaya çıkmasına da yol açmıştır. Örneğin, Commerzbank kripto paraları saklamak için gerekli olan bankacılık lisansını alarak kripto paraların geleneksel bankacılık hizmetlerine eklenmesinin önünü açmıştır (Pawar, 2023). Ayrıca, Almanya, 2022 yılında çıkardığı bir kılavuzla, Bitcoin ve Ethereum gibi kripto paralarını bir yıldan fazla elinde tutan yatırımcılardan vergi almayacağını duyurmuştur (Caymaz, 2022).

Almanya'nın bu tutumu, finansal piyasalarda inovasyonu teşvik etme, yeni iş fırsatları yaratma ve ekonomik büyümeyi destekleme amacı taşımaktadır. Ancak, kripto paraların üretiminin ve kullanımının merkeziyetsiz yapısı, Almanya'nın iç egemenlik unsuruna etki edebilecek niteliktedir. Kripto paraların, devletin paranın arzını kontrol etme yetkisini zayıflatma potansiyeli, Almanya'nın iç egemenliğinde değişim ve dönüşüm yaratabilir.

Tezin bu bölümü kapsamında analiz edilecek üçüncü ülke ise olan El Salvador, 2021 yılında Bitcoin'i yasal para birimi olarak kabul eden ilk ülke olmuştur. Bu yasa, ülkeye yatırım çekmeyi ve ekonomik canlanmayı hedeflemektedir. Ancak, kripto paraların dağınık ve merkeziyetsiz yapısı, devletin iç egemenliğine zarar verme niteliğine sahiptir. Kripto paraların üretiminde devletin rolünün olmaması ve işlemlerin takibinin zor olması, devletin koyduğu kuralları, vatandaşları üzerinde uygulama gücünü zayıflatabilir. Ayrıca yasadışı örgüt sayısı yüksek olan El Salvador'da, bu örgütlerin yapılan işlemin ve işlemi yapan kişinin takip edilmesinin zorluğundan dolayı artık hukuki olarak da para olarak kabul edilen kripto parayı daha aktif kullanma riski yüksektir. Böyle bir durumda kripto paraların ve Blockchain'in yapısı gereği işlemi yapan yasadışı örgüt ve kişilerin tespitinin zorluğu da devlet egemenliğini olumsuz yönde etkileme potansiyeline sahiptir.

El Salvador'un kripto paraları doğrudan mevcut düzenine entegre etme yaklaşımı, ekonomik ve siyasi olarak daha güçlü olan ülkelere farklıdır. Amerika ve Almanya gibi ülkeler, kripto paraları kendi iç düzenlerine dahil etme konusunda daha temkinli ve kontrollü davranırken, El Salvador kripto paraları doğrudan kabul ederek farklı bir yol izlemiştir. Bu yaklaşım, El Salvador'un iç egemenliğinde de değişim ve dönüşüm yaratma potansiyeline sahiptir.

Kripto paraların devletlerin iç egemenliğine etkisi, ülkelerin ekonomik, siyasi ve sosyal dinamiklerine göre değişmektedir. ABD, Almanya ve El Salvador'un kripto

paralara karşı farklı tutumları, egemenlik konusunda da farklı sonuçlar doğuracaktır. Kripto paralarla ilgili düzenlemelerin her ülkede farklı şekillerde ortaya çıkması beklenmektedir. Kripto paraların merkeziyetsiz ve dağıtık yapısı, devletlerin iç egemenlik unsurlarını zayıflatma potansiyeline sahiptir. Bu nedenle, devletlerin kripto paralara karşı tutumları, egemenliklerini koruma ve ekonomik büyümeyi teşvik etme dengesi gözetilerek şekillenecektir.

3.5.2. Para Unsuru

Para tekelinin kamusal olması, egemenlik ve devlet ilişkisinden çıkarılması mümkün olmayan bir tamamlayıcıdır. Egemen devletler, yasal paralar olmadan varlıklarını devam ettiremez, egemenliklerini güçlendiremez ve etki alanlarını arttıramazlar. Etki alanı zayıflamış ve egemenliği yara almış bir devlet, meşru şiddet kullanımı üzerindeki tekeli de kaybederek modern ulus devleti devlet yapan tanımlamayı da yitirmiş olacaktır (Caria, 2019, s. 138). Yani mevcut egemenlik tanımına göre para üzerindeki tekeli kaybeden bir devlet doğrudan devlet olma özelliğini de kaybedecektir.

Gelişen teknoloji ile birlikte para da fiziki yapısını yitirerek, dijitalleşmeye başlamıştır. Metaverse'deki alım – satımlar için kullanılan dijital paralar ve bu paraların transferi için kullanılan teknoloji olan blockchain teknolojisi geliştikçe de bu yapıların niteliği dolayısıyla birey ve devlet arasındaki ilişki değişmeye dolayısıyla da devletin otorite ve egemenliği sorgulanmaya başlamıştır.

Blockchain'in geniş bir kullanım alanı elde etmesi durumunda, blockchain teknolojisinde kullanılan dijital paralar, merkezi ulus devletin egemenliği önünde önemli bir sorun teşkil edecektir (Caria, 2019, s. 131). Bu durumun nedenlerinden ilki, dijital paraların ve blockchain teknolojisinin merkeziyetsiz işleyişinin, devletin egemenliğinin bir uzantısı olarak görev yapan merkez bankalarının mantık ve işleyişiyle taban tabana zıt olmasıdır (Topaloğlu, 2021, s. 249). Günümüz geleneksel bankacılık sistemi merkezi bir yapıya sahiptir. Bir ülkedeki bankalar o ülkenin merkez bankasına bağlıdır ve para basım ve para arzının kontrolünü o merkez banka yapar. Modern para politikalarında piyasadaki para miktarının ayarlanması gibi devletin ekonomik müdahaleleri devlet gücünün ve egemenliğinin bir uzantısı olarak kabul edilmektedir (Özkan, 2019, s. 602). Ayrıca devletler çeşitli yollarla elde

ettikleri ekonomik gelirlerinin yanı sıra para basmaktan da gelir elde ederler (Topaloğlu, 2021, s. 249).

Klasik para politikalarının aksine merkeziyetsiz bir yapıya sahip olan dijital para sisteminde ise dijital para, merkez bankası, merkez bankasına bağlı bir banka ya da herhangi bir devlet otoritesi tarafından değil ‘‘madencilik’’ adı verilen bir sistem ile karmaşık matematiksel hesaplamalar sonucu üretilirler. Üretimlerinde olduğu gibi, piyasa miktarının belirlenmesi gibi konularda da devlet otoritesinden ve politikalarından bağımsızdır. Dijital paraların arzı, geleneksel ve devlete bağlı para politikalarının aksine onu oluşturanlar ve sistem üzerinde onu kullananlar tarafından belirlenmektedir (Özkan, 2019, s. 602).

Buradaki temel mesele, dijital paranın merkezi devlet tarafından üretilmemesi nedeniyle ortaya çıkan tanım sorunudur. Üretiminde ve işleyişinde merkezi devletin söz sahibi olmaması ve buna rağmen alım satım işlemlerinde para olarak kullanılması sebebiyle dijital para devletlerin hukukunda iki şekilde karşılık bulabilmektedir:

İlk olarak dijital paranın hukukta para olarak kabul edildiği ve buna bağlı olarak hareket edildiği bir senaryo üzerinden gidelim. Yukarıda da belirtildiği gibi, dijital paranın devlet otoritesinden bağımsız bir şekilde üretiliyor oluşu, devletin, egemenliğinin temel uzantılarından biri olan para basma yetkisini tam olarak yerine getirememesine neden olacaktır. Devamında yine devlet egemenliğinin bir uzantısı olarak, merkez bankalarının para arzının kontrol etmesi işlevi de ortadan kalkacaktır. Bu şekilde ekonomiye müdahalesi önemli ölçüde kırılabilecek olan merkezi devletin ulus – devlet kavramı doğrultusunda tanımlanan egemenliği de bu kırıma dolayısıyla zarar görecektir (Özkan, 2019, s. 604).

İkinci senaryo ise dijital paranın menkul kıymet olarak kabul edilmesidir. Bu durumda dijital paraların gizliliği ve anonimliği, vergilendirme yetkisinin kullanılması itibarıyla devletlerin yapılan işlemlerde gelirin kaynağının belirlenmesinde sorunlar yaşamasına neden olacaktır. Bu durum alım satım işlemlerinde aracı olan borsanın hangi ülkede yer aldığının tespiti ve vergi işlemlerinde uluslararası sınırın çizilmesinin zorlaşmasına neden olabilir (Yıldız, 2018, s. 48). Bu durumda vergilerin devletler için önemli bir gelir kaynağı olduğu gerçeğini göz önüne alırsak (Ekiz S. , 2020, s. 676), yukarıda belirtilen dijital paranın

yarattığı belirsizlikler nedeniyle bu paraların kullanımını vergilendiremeyecek olan devlet, önemli bir gelir kaynağını kaybedecek ve devletin gerekli olan kamu politikalarını yerine getirme gibi zorunlu görev alanlarında maddi kaynak elde etme konusunda sıkıntılar ortaya çıkarabilecektir. Bu sebepten ekonomik olarak da zayıflama ihtimaliyle birlikte devlet, gücünü ve egemenliğini yitirmeye başlayacaktır.

Yukarıda bahsedilenleri bileşenlerinin önemli bir kısmı yapay zekâ olan Metaverse üzerinden değerlendirdiğimizde; Metaverse üzerinden yapılan alım satım işlemlerinde dijital paraların kullanılması durumunda, dijital paraların gizliliği ve bu işlemin yapılacağı platform olan Blockchain teknolojisinin anonimliği nedeniyle yapılan işlemin kaynaklarının belirlenmesinde çeşitli zorluklar çıkabilir. Bu da devletlerin işlemleri vergilendirememesi nedeniyle gelir kaybına, uzun vadede de devlet egemenliğinin tehdit edilmesine yol açabilir.

Ülkelerin bu konudaki tavırları ise birbirinden farklıdır. Bazı ülkeler dijital paraları ve Blockchain'i kabul ederken, bazıları bu teknoloji üzerinden elde edilen kazançların vergilendirilememesi, dijital paraların ve Blockchain teknolojisinin yasadışı işlerde kullanımının mümkün olması gibi gerekçelerle özellikle dijital paraların kullanımını yasaklamıştır (Topaloğlu, 2021, s. 250).

3.5.3. Toprak Unsuru

Egemenlik ve devlet kavramlarının siyaset bilimindeki birbirini tamamlayıcı doğası göz önüne alındığında, bu bölümde Metaverse'in modern devletin egemenlik unsurundaki toprak bileşenini nasıl dönüştürdüğü analiz edilmiştir. Bu analizi yapabilmek için, öncelikle egemenlik ve devlet kavramlarının tanımlarını netleştirmek gerekmektedir. Bu şekilde, Metaverse'in egemenlik üzerindeki etkilerini daha iyi anlaşılabilir. Modern devletin egemenlik kuramının Fransız düşünür Bodin'e dayandığı yukarıda belirtilmiştir. Buna benzer olarak modern devlet kuramı da özünü Alman sosyolog Max Weber'in düşünce nüvelerinde bulmuştur.

Weber, çağdaş devletin temel özelliklerinden birinin, yasayla değiştirilebilen bir yönetim ve hukuki düzene sahip olması olduğunu belirtmiştir. Yürütme görevlileri, bu düzen doğrultusunda faaliyet gösterir ve devlet, doğuştan üyelerin yanı sıra egemen olduğu ülkenin sınırları içinde, yani o ülkenin üzerinde bulunduğu topraklar

üzerinde gerçekleşen tüm faaliyetlerde bağlayıcı bir etkiye sahiptir. Ayrıca, çağdaş devletin önemli bir özelliği, "yasal kaba güç"ün sınırlı bir şekilde kullanılabilmesidir; bu, sadece devlet düzeninin izin verdiği çerçeve içinde gerçekleşir. Weber'e göre devlete tanınan bu kaba güç kullanma yetkisi, onun ussal bir kurum olarak temel bir özelliğini oluşturur (Weber, 1995, s. 101).

Bodin'de ise egemenliğin özellikle Bodin'den sonra yapılan iç egemenlik – dış egemenlik ayrımındaki iç egemenliğe tekabül ettiğini ve bu doğrultuda egemenliğin, sınırları belli bir toprak parçası olan devlette bulunan egemenin, kural koyma, yasa yapma ve bu yasa ve kuralları vatandaşlarına uygulatabilme gücünü, uyrukları üzerinden zor kullanma tekeline sahip olması anlamına geldiği yukarıda ifade edilmiştir (Mısır, 2012, s. 21).

Modern siyaset biliminin temel taşlarını oluşturan bu iki tanımda da yer alan ortak noktalardan en temeli, devletin ve devletin egemenliğinin "sınırları belli bir toprak parçası" üzerinde tezahür etmesidir. Tanımları yapan düşünürler olan Bodin ve Weber'in ve daha sonrasında kuramlara katkı sağlayan diğer düşünürlerin yaşadığı dönemin koşulları nedeniyle modern dönemdeki egemenlik ve devlet kavramlarındaki belirleyici sınır olan "toprak parçası", fiziki dünyada yer alan hava, kara ve su alanlarında yer alan somut ve fiziki alanları ifade etmektedir. Fakat teknolojinin gelişmesiyle birlikte, geçmiş dönemlerdeki birçok alışkanlık ve yaşayış biçimi değişmiş ve hayatımıza yeni kavram ve alanlar girmiştir. Çalışmanın önceki bölümlerinde de belirtildiği gibi sanal dünya bu kavramlardan hatta belki de en etkililerinden biri olmaktadır. Sanal dünya diğer bir deyişle internet âlemi, yaşayış tarzımızı, hayata karşı bakışımızı ve ontolojimizi dönüştürerek bizlerin yeni bir düzlemde konumlanmaya başlamasına yol açmıştır. Bu konumlanma insanları, insanlığın varlığının başlangıcından beri içinde bulunduğu zaman ve mekân kavramlarının ötesine taşımış ve insanların fiziki âlemin ötesinde olan sanal âlemde de bir mekân algısı yaratmasına neden olmuştur. İnsanlığın ontolojisinde meydana gelen bu köklü değişim elbette ki insanların oluşturduğu mevcut düzendeki çeşitli kavram, alan ve konuların da bu yeni düzlemde yer almasına sebebiyet verecektir. Siyaset biliminin temelinde yer alan ve devlet ve egemenlik kuramlarının üzerinde filizlendiği "fiziki toprağa bağlı ülke, devlet ve egemenlik" kavramı, bu dönüşümün

radikal bir şekilde etkilediği kavramlardan biri olmuştur. Bu durumu analiz etmek için devletlerin sanal topraklar karşısındaki tutumunu incelemek faydalı olacaktır.

Karayipler’de bir ada ülkesi olan Barbados’un etnik yapısı, ağırlıklı olarak Afrika kökenlidir. Toplamda 430 km² yüzölçümüne sahip olan Barbados’un nüfusu, TC Dışişleri Bakanlığı’nın 2021 verilerine göre 287.708’dir (Dışişleri Bakanlığı, 2021). 14 Kasım 2021’de Barbados Dışişleri Bakanlığı Metaverse’ün evrenlerinden biri olan Decentraland ile imzaladığı anlaşmanın sonucunda, Metaverse’de büyükelçilik açan ilk ülke olmuştur (Mendes-Franco, 2021).



Resim 3.1. Barbados’un Metaverse büyükelçiliği
Kaynakça: (Decentraland, 2021)

Peki, Barbados’un yeni elçiliğini bir internet sitesi olmaktan öteye götüren fark nedir (Dikmengil, 2022, s. 176)? Bu fark söz konusu elçiliğin yer aldığı Metaverse evreninin yapısından kaynaklanmaktadır. Herhangi bir web sitesi, yalnızca ilgili kurum ile alakalı bilgileri verirken, Metaverse evreninde yer alan şirket veya kuruluşlar, sanal gerçeklik deyiminin anlamıyla da paralel olarak tıpkı gerçek dünyada olduğu gibi faaliyet gösterme kapasitesine sahiptir. Bu durum, gerçek hayattaki Barbados elçiliklerinin yaptığı işlemleri, Decentraland platformundaki büyükelçiliğinin de yapabileceği anlamına gelmektedir.

Barbados’un bu girişimindeki önemli noktalardan biri, Metaverse’de yer alan bu elçilikte kontrolün kimde olacağıdır. Önceki bölümlerde de değinildiği üzere, egemenlik kavramı doğası gereği bölünemez, paylaşılamaz ve devredilemez niteliktedir, yani tektir. Dolayısıyla modern egemenlik kuramına göre herhangi bir

alandanda yalnızca bir tane egemen vardır. O alanda başka bir kural koyucu ve uygulayıcının, üst otoritenin olması egemenliğin bölündüğü anlamına gelir, bu da egemenlik kavramına aykırıdır. Barbados'un Metaverse elçiliği örneğinde ise elçilik Barbados devletine ait olsa bile elçiliğin bulunduğu platform, alışıldığı üzere Barbados'un hukuki olarak yalnızca kendi kuralları ile aksiyon alabileceği kendi toprakları olmaktan öte, iç işleyişi ve teknik altyapısının genellikle kendi kontrolünün dışında olacağı Decentraland platformudur.

Bu durum şu noktalarda otorite ve yetki karmaşasına yol açabilme potansiyeline sahiptir: Bir ülkenin bağımsız olması, kendi işleyişine içkin olan konularda karar verme ve bu kararları uygulama noktasında kendi dışındaki bir kurum veya kişiden bağımsız olarak faaliyette bulunabilmesi demektir ki bu açıklama da bizi doğrudan iç egemenlik olgusuna götürecektir. Decentraland platformunda teknik bir arızanın yaşandığını ve bu arızanın, Barbados'un Decentraland'deki elçiliğinde yapacağı bir yenilik, işlem veya prosedür ile aynı zamanda meydana geldiğini ve yine bu arızanın Barbados elçiliğinin yapmak istediği faaliyetin önünde bir engel teşkil ettiğini varsayalım. Bu arıza nedeniyle Decentraland Vakfı'nın Barbados'un yapmak istediği faaliyeti uygulayamayacağını açıkladıktan sonra burada karar alma merciindeki üst otoritenin kim olduğu tartışmaya açık bir konu haline gelmez mi? Bu durumda karar verme yetkisi Barbados'un kendisinde mi yoksa Decentraland Vakfı'nda mı olacaktır? Çok basit gibi duran bu senaryo özünde ülkelerin kendi toprakları üzerindeki hâkimiyetinin aksine kontrolü kendine ait olmayan (sanal) bir alanda, atacağı herhangi bir adımda ne derece bağımsız olacağı sorusunu akıllara getirmektedir. Geleneksel sınır ve toprak algımızda gerçekleşen bu dönüşüm, devletlerin modern siyaset bilimi anlayışına göre sahip oldukları toprak egemenliğini yeni bir boyuta taşımakta ve bu yeni boyutta önceden bilinen olguların içinin yeni dinamiklerle doldurulmasını gerektirmektedir.

Diğer değişim faktörünü ise ülke toprakları üzerindeki güvenlik meselesi üzerinden okumak mümkündür. Devletler egemenliklerinin sonuçlarından biri olarak sahip olduğu topraklar üzerinde güvenliği sağlanmakla yükümlüdürler. Devletlerin sınırları içinde ve dışında bu görevi devletin bir uzantısı olan kolluk kuvvetleri ve ordu yerine getirmektedir. Fakat Decentraland platformunda fiziki anlamda bir toprak ve alan olmadığı için Barbados'un sahip olduğu kolluk kuvvetleri ve ordu elçilik bünyesinde

güvenliği sağlamak adına bir işleve sahip olmayacaktır. Çünkü bu platformda güvenlik açıkları insan gücünün fiziki olarak müdahale edebileceği kara, hava ya da su üzerinden değil de çeşitli hackerlık faaliyetleri olarak dijital anlamda meydana gelecektir. Böyle bir olası senaryoda elbette ki Barbados'un sahip olduğu siber güvenlik ekibi Decentraland'deki sanal alanı korumak adına faaliyetlerde bulunacaktır. Fakat böyle bir saldırı olması durumunda Decentraland platformunda güvenliği sağlama noktasında Barbados'un mu yoksa platforma teknik anlamda hâkim olan ve bu nedenle güvenliği sağlama noktasında da Barbados'tan önde olan Decentraland Vakfı'nın mı etkili olacağı akıllara gelebilecek bir sorudur. Bu vaziyette devletin bulunduğu topraklar üzerinde güvenliği sağlama sorumluluk ve yetkisindeki asıl aktörün Barbados mu yoksa Decentraland Vakfı mı olacağı sorusu yine akıllara egemenliğin aslında kimde olduğu sorusunu da beraberinde getirmektedir. Yani bu yeni dünya düzeninde sanal âlemde daha çok ve daha etkili yenilik ve dönüşümler yapan özel şirket, kişi veya kuruluşların, sahip oldukları bu güç nedeniyle devletler kendi platformlarına geldiklerinde aslında devletin sahip olduğu egemenlik olgusu üzerinde nasıl bir değişim ve dönüşüm yaratacağını zaman gösterecektir.

Decentraland platformu merkezi olmayan bir platformdur. Diğer bir deyişle platform herhangi bir merkezi otoriteye bağlı değildir. Platformun denetleyicisi Decentraland Vakfı olduğu gibi yöneticisi de platformu kullanan tüm kullanıcılardır. Platformda alınan kararlarda tüm katılımcılar görüş belirtebilmektedir ve Decentraland'in Merkezi Olmayan Otonom Organizasyon'una üye olan tüm LAND ve MANA sahipleri, içerik sunucularının eklenmesi ve güncellenmesi, LAND'leri geliştirmek için yeni özelliklerin eklenmesi, LAND müzayedelerinin özellikleri ve tarihlerinin belirlenmesi, birincil satış ücretlerine karar verilmesi, yeni giyilebilir cihazların platforma dâhil edilmesi gibi konular hakkında oy kullanma ve karar verme yetkisine sahiptir (Aydiner, 2022). Barbados Decentraland Elçiliği'nin de bulunduğu Decentraland platformunda platformun merkeziyetsiz yapısı gereği, kullanıcıları tarafından alınan bir kararın Elçiliği de doğrudan etkilediği bir durumun olduğunu varsayalım. Bu senaryo, platforma kullanıcılar tarafından oybirliği ile getirilen bir yeniliği Barbados Decentraland Elçiliği'nin de kullanmaya başlaması olabilir. Bu durumda platformun kullanıcılarının yani aslında doğrudan ‘vatandaşların’ Elçiliği ilgilendiren (teknik) konularda platformun doğası gereği söz sahibi olduğu iddia

edilebilmektedir. Egemenliğin, bir anlamda belli bir alandaki en üst otoritenin kendi sınırları dâhilinde kural koyma uygulama gücüne sahip olması, bunu yaparken de bu gücü kullanmaya kendinden başka kimsenin yetkisinin olmaması olduğu hatırlatılırsa, kullanıcılarının karar alıp bunu uygulayabildiği ve Barbados Elçiliği'nin de bu yenilikleri kullandığı bir evrende egemenliğin bölünmediğinden, paylaşılmadığından ya da hala tek bir kullanıldığından söz etmek mümkün müdür? Barbados'un bu girişimi, teknolojik gelişmelerle değişen mekân algısının devlet nezdindeki toprak unsuru ve dolayısıyla devlet egemenliği olgusunda yol açabileceği değişimin somut örneklerinden biridir.

Teknolojik gelişmelerin devlet ve egemenlik nezdindeki toprak algısının değiştirmesi hakkında verilebilecek bir diğer somut örnek Tuvalu'dur. Küçük bir Asya – Pasifik ülkesi olan Tuvalu, 26 km² yüzölçümüne ve 11.925 nüfusa sahiptir (Dışişleri Bakanlığı, 2021). Bu küçük ada ülkesi Büyük Okyanus'ta bulunan dokuz adadan oluşmaktadır. Küresel ısınma sebebiyle deniz seviyelerinin yükselmesi ve bu nedenle toprak kaybının yaşanması tehdidiyle Tuvalu da yüzleşmektedir. Bilim insanları, küresel ısınma tehdidi ile büyük oranda yüzleşmek durumunda olan her sene sel felaketleri ile mücadele eden Tuvalu'nun gelecek 100 yıl içinde yaşanamaz hale geleceğini ifade etmektedir. Tuvalu'nun içinde bulunduğu tehdidi COP konferanslarında dile getiren ülkenin Dışişleri Bakanı Simon Kofe, 2021 senesinde su seviyesinin dizine kadar çıktığı bir ortamda 2022 senesinde ise arkasında dijital bir ada görüntüsünün bulunduğu bir video ile konuşmasını gerçekleştirmiştir (Temel, 2022).

Bakan Simon Kofe 2022 yılındaki konuşmasında, ülkesinin topraklarının yok olması tehdidine karşı geliştirdikleri çözümün, Tuvalu'nun Metaverse platformuna taşınarak korunması olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Bakan Kofe, ülkenin geleceğinin korunması için, dünyanın ilk dijital devleti olmaktan başka bir şanslarının kalmadığını ifade etmiştir (Min, 2022).

Yukarıda da bahsedildiği üzere modern devletin temellerini atan düşünürlerden Bodin ve Weber, ulus-devletin oluşumunu fiziki topraklar üzerinde kurgulamış ve bu perspektiflerini, o dönemdeki siyasi ve toplumsal gelişmelerin etkisi altında şekillendirmişlerdir. Ancak, günümüz dijitalleşme çağında, Tuvalu örneğinin de gösterdiği üzere, ülke sınırları ve toprakları giderek fiziksel olmaktan çıkarak

metaverse üzerinde dijital bir dönüşüm geçirmektedir. Bu bağlamda, geleneksel ülke sınırları artık yalnızca haritalar üzerinde değil, metaverse içinde dijital birer varlık olarak konumlanmaktadır.

Sanal gerçeklik ve 3D teknolojileri ile şekillenen bir dijital ortam olan metaverse sayesinde, geleneksel anlamdaki ülke sınırları aşılıp, dijital bir paradigmaya geçiş yapılmanın kapıları aralanmaya başlanmıştır. Geleneksel devlet anlayışında yer alan ülke sınırları ve toprak kavramları, dijitalleşme süreci ile birlikte bir değişim geçirme potansiyeline sahiptir. Ülkelerin metaverse içinde dijital varlıklar olarak varlık göstermesinin geleneksel devlet anlayışında yarattığı dönüşüm modern devletin dayandığı klasik egemenlik anlayışında da kendini gösterecektir. Bu doğrultuda ülkelerin sahip olduğu ve “belirli bir toprak parçası” üzerinde gösterebildikleri egemenliklerinin, sahip oldukları toprak parçasını aşarak sahip oldukları dijital alanı da kapsamasıyla birlikte, klasik egemenlik anlayışını oluşturan fiziki toprakların yanı sıra dijital topraklar da meydana gelmiş ve bu durum egemenlik anlayışının fiziki yapısının ötesinde, “dijital egemenlik” olgusunu da meydana getirmiştir.

3.5.4. Vatandaşlık

Vatandaşlık kavramının çıkış noktası Antik Yunan dönemine kadar uzanmaktadır. Eski Yunan polislerindeki ve Roma İmparatorluğu’ndaki belli bir gruptaki insanlar vatandaş olarak görülmekteydi (Lister & Pia, 2008, s. 68). Bu doğrultuda vatandaş kavramı da Antik Yunan’daki şehir devletlerini sembolize eden “city” sözcüğünden doğarak, o dönemdeki şehir devletlerinde belli bir gruba mensup insanları tanımlamak üzere daha sonra *citizen* ya da *citoyen* şeklinde kullanılmıştır (Şeker & Gül, 2023, s. 136).

Kavramın modern anlamda kullanımı ise on sekizinci yüzyılda olmuş ve 1791 Birleşik Devletlerdeki Haklar Bildirgesi ve 1789 Fransız İnsan ve Yurttaş Hakları Bildirgesi gibi metinlerle de bu kullanım pekiştirilmiştir. Bu bildirgelerde vatandaşlık kavramı bir hak olarak ele alınmış ve kavram, bu bildirgelerde bireyin hakları yoluyla devletin yasama yetkisine sınır konulması ve bireyin sahip olduğu hakların yasalarla garanti altına alınması şeklinde kullanılmıştır (Kiviniemi, 2005, s. 116). Günümüzde ise vatandaşlık, modern ulus – devletler çerçevesinde şekillenen bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır (Lister & Pia, 2008, s. 59).

En genel anlamıyla "vatandaşlık", bir bireyin tam anlamıyla modern bir devletin bir üyesi olarak nitelendirilmesini ve bu bağlamda oy kullanma, siyasi görev alma ve kamu yararı için hak talep etme gibi çeşitli yasal haklara sahip olmasını ifade etmektedir. Bir devlete ait vatandaşın sorumlulukları, bir ülkeden diğerine farklılık gösterebilmektedir. Vatandaşlık kavramının hukuki anlamı ise, birey ile devlet arasındaki yasal ilişkiyi diğer bir deyişle bireyin vatandaş olarak tanındığını ve devletin hak ve sorumluluklarını belirlediğini işaret etmektedir. Bu nedenle, vatandaşlık kavramı, bir ülkedeki vatandaşlar ile yabancılar arasındaki keskin ayrımı sembolize eden önemli bir terimdir (Şeker&Gül, 2023, s.135).

Yukarıdaki tanımlarda, vatandaş olarak belirli bir toprak parçası üzerinde yaşayan kişilerden bahsedilmiştir. Bu tanımlar aslında bizleri "kişi" ve "vatandaş" kavramları arasındaki ilişkiye götürmektedir. Bu ilişki en net biçimiyle vatandaşlık kavramının dar hukuki tanımında kendini göstermektedir. Vatandaşlığın bir kişiyi devlete bağlayan, o kişinin devlete aidiyetini gösteren hukuki bir bağ olduğunun ifadesi bu ilişkinin somut bir göstergesidir (Töre, 2017, s. 557) O halde yaşadıkları toprak parçasının üzerindeki egemen tarafından verilen haklar ve yükümlülükler sayesinde o ülkedeki vatandaş statüsünü elde eden "kişi" (Töre, 2017, s. 554) nedir?

Kişi, çeşitli haklara ve borca sahip olabilen varlıktır. Hukukta "kişi" iki türlü olarak ele alınmaktadır. Bunların ilki olan gerçek kişi, doğum ile kişilik kazanan insandır (Sivrikaya, 2019, s. 1256). Tüzel kişi ise Türk Medeni Kanunu'nda şu şekilde ifade edilmiştir: *"başlı başına bir varlığı olmak üzere örgütlenmiş kişi toplulukları ve belli bir amaca özgülenmiş olan bağımsız mal topluluklarıdır. Bu varlıklar kendileri ile ilgili özel hükümler uyarınca tüzel kişilik kazanırlar. Amacı hukuka veya ahlâka aykırı olan kişi ve mal toplulukları tüzel kişilik kazanamaz"* (TMK, 2020). Bu tanım doğrultusunda üniversite gibi çeşitli kurum ve kuruluşlar, şirketler ve devletler tüzel kişi olarak örnek gösterilebilmektedir.

Temel olarak hukukta gerçek kişi ve tüzel kişi olmak üzere iki tür "kişi" nin varlığından söz edilse de değişen dünya ile birlikte "kişi" tanımları da gelişmiş ve non-human person yani insan olmayan kişi statüsü de birer "kişi" olarak doktrinlerde yer almaya başlamıştır. Bu statü, insan olmamasına rağmen insanın sahip olduğu haklardan bazılarına sahip olan varlıkları adlandırmak için

kullanılmaktadır (Sivrikaya, 2019, s. 1256). Yeni Zelanda'daki yerli halk olan Maoriler'in kutsal olarak kabul ettiği Whanganui Nehri'ne 2017'de, Ekvator Cumhuriyeti tarafından Pacha Mama'ya ve Hindistan'da yer alan Yamuna ve Ganj nehirlerine Uttarakhand Mahkemesi tarafından kişi statüsü verilmesi non-human person statüsünün dünyadaki varlığına örnek olarak gösterilebilmektedir (Sivrikaya, 2019, s. 1256).

Yukarıdaki örnekler, manevi değerlerinden dolayı çeşitli doğal varlıklara verilen kişi statüsü ile ilgilidir. Bunun dışında bir de insan dışındaki canlı varlıklara verilen "kişi" statüsü de doktrinde yer almaktadır. 2013'te Hindistan'da yunuslara kişi statüsü verilmesi ve bu kapsamda yunusların yaşama ve saygı duyulma haklarını elde etmesi ile birlikte ülkede yunus parklarının kapatılması bu duruma verilecek örneklerden biridir (Walker, 2013). Benzer şekilde, Yeni Zelanda'da Te Urewera Ulusal Parkı'na hukuki kişilik statüsü verilmiştir (Gao, 2021, s. 624). Diğer bir örnek ise orangutan Sandra'dır. Sandra'nın Arjantin'de tutulduğu hayvanat bahçesinin kötü koşulları nedeniyle, bir grup avukat Sandra'nın hayvanat bahçesinde yasaya aykırı yönde tutulduğu sebebiyle dava açmış ve bunun sonucunda Arjantin Mahkemesi 2015'te Sandra'nın "insan olmayan kişi" olduğu varmıştır. Bu hükümle beraber Sandra'ya, daha iyi yaşam koşullarında yaşama gibi insanların da sahip olduğu bazı haklar verilmiştir. Verilen haklar doğrultusunda Sandra, Arjantin'de tutulduğu hayvanat bahçesinden Amerika'daki aralarında sirk ve çeşitli şovlardan kurtarılan hayvanların da bulunduğu Büyük Maymunlar Merkezi'ne transfer edilmiştir (Küçük, 2019).

Bütün bu non-human person tartışmaları, şimdiye kadar doğal varlıklar ve hayvanlar üzerinden yürütülmüştür. Fakat gelişen teknoloji yeni toplumsal ihtiyaçları da beraberinde getirmiştir. Robotların geliştirilmesi ile birlikte toplumsal hayatın dinamikleri de değişmiş, bu değişim söz konusu dinamikleri inceleyen hukuk, sosyoloji, ekonomi, siyaset bilimi gibi çeşitli sosyal bilimler dallarında da yeni gelişmelere sebebiyet vermiştir. Robot teknolojisinin gelişmesi ile birlikte özellikle gitgide insan görünümü alan ve insani özelliklere gün geçtikçe daha fazla sahip olmaya başlayan yeni nesil robotların toplumdaki yerlerinin sorgulanmaya başlanması bu değişimin en temel konularından biri olmuştur. Bu kapsamda robot Sophia'ya 2017 yılında Suudi Arabistan tarafından vatandaşlık verilmesi, bu

sorgulamayı daha da ateşleyerek robotların toplum içerisinde insanlar gibi yer alıp alamayacakları ve hukuki olarak insanların sahip oldukları haklara sahip olup olamayacakları tartışmalarını gündeme getirmiştir.

Hukuk, sosyoloji, felsefe gibi çeşitli disiplinlerin alanına giren tüm bu sorgulama ve tartışmalar, modern ulus-devletin sahip olduğu egemenliğin temel unsurlarından biri olan vatandaşlık kavramının ontolojisini değiştirmek ve kavrama yeni dinamikler eklemek suretiyle sosyal bilimlerin bir dalı olan siyaset biliminin alanına girmektedir. Bu bölümde şu sorulara cevap aranırken robotların vatandaşlığı fikri ile egemenlik kavramının dönüşümü arasındaki bağlantı analiz edilmeye çalışılacaktır: Sophia'ya vatandaşlık verilmesi sonucunda, hukuktaki vatandaşlık kavramının hukuk temelinde de "kişi" olmaya dayanması sebebiyle Sophia (temelde de robotlar) yukarıda da açıklanan hukuktaki hangi "kişi" türüne girmektedir? Robotların vatandaşlığı ve mevcut hukuki düzenlemelerdeki statüleri, sahip oldukları hak ve sorumluluklar içinde bulunduğumuz durumda insan-robot etkileşimi için yeterli midir yoksa mevcut düzenlemelerin dışında ya da bu düzenlemelere ek olarak farklı hukuki yapılara ihtiyaç var mıdır? Robotların "kişi" olarak hukuki düzenlemelerdeki yeri ve vatandaşlığı meselesinin, modern ulus-devletin egemenliği olgusunda yaratmakta olduğu ve yaratacağı değişim ve dönüşümün mahiyeti ne olacaktır?

Robotlara hukukta ne tür bir kişilik statüsü verileceği ile ilgili farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Robotlara hukuki olarak gerçek kişilik tanımlanması görüşü, bu yaklaşımlardan ilkinin oluşturmaktadır. Bu görüşü destekleyenler, robotların sadece birer teknolojik araç olmaktan öte, kendi başına düşünme ve karar alma yeteneklerine sahip olabileceğini düşünmektedirler. Bu bağlamda, bazı ülkelerde yapılan adımlar da bu görüşü yansıtmaktadır. Örneğin, Japonya'da 2010 yılında bir aile kaydı oluşturulan eşlik eden robot Palo, bu tartışmanın bir parçasıdır. Görüşü destekleyenler, özellikle karmaşık otonom robotlar için, biyolojik ve mekanik, elektronik ya da robotik gibi yapay parçalara aynı anda sahip olan insan/canlı türünü belirten siborglar için "siborg" statüsü gibi yeni hukuki kategorilerin oluşturulmasını önermektedirler. Bu tür bir tanımlama, yapay zekânın sahip olduğu özerklik ve düşünme yetenekleriyle birlikte, bu varlıkların yasal olarak tanınması ve haklarının korunması amacını taşımaktadır (Gao, 2021, s. 624).

Ancak, bu görüşe karşı çıkanlar da bulunmaktadır. Eleştirenler, yapay zekâ sistemlerinin hala programlanabilir ve kontrol edilebilir olduklarını savunmakta ve gerçek kişilik statüsünün sadece insanlara ait olması gerektiğini düşünmektedirler. Bu tartışma, teknolojinin hukuki çerçevesini belirleme konusunda devam eden bir konudur ve etik, sosyal ve hukuki perspektiflerden çeşitli görüşleri içermektedir (Gao, 2021, s. 624).

İkinci görüş ise robotlara mevzuatta şirket ve çeşitli kurumların sahip oldukları tüzel kişilik statüsünün verilmesidir. Bu görüşe getirilen eleştirilerden ilki, hukuki kişilik açısından, şirketlerin kapsamının, içinde bulundukları hukuk sistemlerine göre belirgin bir çeşitlilik göstermesidir. Özellikle, ABD geleneğinden farklı olarak, birçok AB şirketi kendi siyasi haklarına, örneğin mahremiyet hakları veya ifade özgürlüğüne sahip değildir. Bundan dolayı bu şirketler, cezai sorumlulukla karşı karşıya kalmamaktadırlar. Bu durum, AI robotlarının insanın sahip olduğu düşünce özgürlüğü gibi temel bazı haklara erişimde sorunlar yaratabilir ya da gerçekleştirdikleri eylemlerde kendi hukuki sorumluluğunu almaları önünde engel teşkil edebilir. (Pagallo, 2020, s. 4055). Bu engeli başka bir şekilde ifade etmek gerekirse: "insanların yasal hakları zararına iki tip suiistimal ortaya çıkabilir: robotları kullanarak kendilerini sorumluluktan kurtaran bireyler ve özellikle robotların, insanların yasal haklarını hesap vermeden ihlal etmeleri (Pagallo, 2020, s. 4055)."

Diğer görüş ise robotların hukuki kişilik verilmesi için, yeni bir kişilik statüsünün oluşturulmasıdır. Bu duruma yönelik bir fikir, Şubat 2017’de Avrupa Birliği’nin yayınladığı raporda öneri olarak gelmiştir. İlgili raporda, uzun vadede robotların sebep olacakları hasarın sonuçlarını üstlenmelerini sağlayacak yeni bir hukuki statüden, robotların “elektronik kişilik” almalarından bahsedilmiştir (EP, 2017). Elektronik kişilik kavramı, doğumla birlikte gelen gerçek kişilik statüsünü alamamaları ve pratikteki uyumsuzluklar nedeniyle tüzel kişi olarak ele alınamayan yapay zekâ varlıkları, robotlar ve dijital varlıklar gibi elektronik varlıkların, hukuki ve etik bağlamda tanınabilir ve belirli haklara sahip olabilecekleri fikrini ifade etmektedir. Kavram, bu tür varlıkların sahip olduğu özerklik, düşünme kapasitesi, karar alma yeteneği ve etkileşim yetenekleri gibi özellikleri temel alarak, onlara bir tür hukuki ve etik statü tanınmasını savunmaktadır ve bu sayede hukukta ve etik

alanda yapay zekâ, robot ve diğer dijital varlıkların gelişimi ile birlikte tam olarak ne şekilde değerlendirilecekleri sorununa bir çözüm sunmaktadır. Bu durum, robotların ve diğer dijital varlıkların sadece birer teknolojik araç olmaktan öte, kendi başlarına bir tür "varlık" olabilecekleri düşüncesini içermektedir. Elektronik kişilik kavramı ile birlikte robotlar kendi otonom kararları çerçevesinde diğer kişi ve varlıklarla iletişimde bulunabilecek ve sebep olacakları herhangi bir zarar dolayısıyla doğrudan sorumlu tutulabileceklerdir (Pagallo, 2020, s. 4052).

Robotlar ve diğer dijital varlıkların hukuki olarak ne şekilde ele alınacağı, bu varlıklara hangi haklar verileceği ve gerektiğinde hangi yaptırımların uygulanabileceği sorusuna cevap olarak verilen ve yukarıda da yer alan tüm görüşlere rağmen, yapay zekânın ve onunla birlikte gelen “insansı robotların” üretimlerinden itibaren yalnızca tek değil, birçok farklı aşama, şekil ve seviyede aramızda yer aldığı ve yer alacağı gerçeğinin göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Çalışmanın birinci bölümünde de belirtildiği üzere yapay zekânın birden fazla evresi vardır. Bunlar; yapay zekânın insan zekâsından daha alt bir seviyede olan köle evresi, yapay zekânın insan zekâsı ile aynı seviyede olan genel evresi ve insan zekâsından daha üstün hale geldiği süper zekâ evresidir. Çalışmanın konusu olan robot Sophia, çeşitli nedenlerle dolayı vatandaşlık alsa da henüz köle evresinde olan bir yapay zekâ robotudur. Fakat bu durum, Sophia’dan daha üst seviyedeki yapay zekâ robotlarının aramıza karışmayacağı anlamına gelmemektedir.

İnsanlığın, insan seviyesindeki yapay zekâyı ne zaman elde edeceği hakkında çeşitli görüşler mevcuttur. Eserinde, bazı bilim insanlarının bu konudaki tahminlerine yer veren Bostrom, bu tahminlere göre yapay zekânın insan zekâsı ile aynı seviyedeki genel evresine gelme şansının 2022 – 2030 yılları arasında % 10, 2040 2050 yılları arasında %50 ve 2075-2100 yılları arasında ise %90 olduğunu belirtmiştir (Bostrom, 2021, s. 35). Eserinde yapay zekânın genel seviyeden insan zekâsından üstün olduğu süper evreye geçmesinin ne zaman olacağı yönündeki tahminlere de yer veren Bostrom, yapay zekânın genel evreden süper evreye geçmesinin genel evreye geçilmesinden 2 sene sonra olacağı yönündeki tahminlerin %10, 30 sene sonra olacağı yönündeki tahminlerin ise %75 oranında olduğunu belirtmiştir (Bostrom, 2021, s. 37).

Yapay zekânın insan seviyesine ne zaman geleceği hakkındaki bir diğer yorum ise Beyaz Saray'dan gelmiştir. Beyaz Saray yetkililerinin yayınladığı rapora göre, yapay zekânın insan zekâsı eşit seviyeye ulaşması ise gelecek 20 sene içinde olacaktır (Yamanoğlu, 2021).

Yapılan tüm bu araştırmalar, eğer olası başka bir yapay zekâ kışı yaşanmazsa ya da insanlık yapay zekâ çalışmalarını durdurmazsa, yapay zekânın şu an bulunduğu seviyede kalmayacağını, gelişeceğini, insan zekâsıyla aynı seviyeye gelip belki de insan zekâsından daha da üstün olacağını göstermektedir. Böyle bir gelişme durumunda yapay zekâ robotunun ya da varlığının ve bu varlık sonucunda toplumun istek ve ihtiyaçlarının aynı kalamayacağı kesindir. Bu nedenle yapay zekâ varlıklarının hukuki kişilik statüsü hakkında yapılan tüm çalışmalara rağmen, yapay zekânın insan zekâsı ile aynı seviyeye geldiği bir gelecek tasvirinde şu ana kadar bulunan tüm çözümlerden başka türlü bir çözüme ihtiyaç duyulabileceği fikri göz ardı edilmemelidir. Fakat yine de şu ana kadar yapılan tüm bu çalışmalar, gelecekte bizi bekleyen çeşitli senaryolara birer hazırlık mahiyetinde olmaları nedeniyle son derece önemlidir.

Yukarıda verilen tüm bu olasılıklara rağmen, yapay zekâlı robot ve varlıkların ne şekilde olursa olsun birer hukuki statü elde etmeleri, vatandaşlık alma meselesinin temel yapıtaşları kişi ve vatandaş olan “devlet” kavramının dinamiklerinde gelecekte bazı değişim ve dönüşümlere yol açabilir. Egemenlik olgusunun unsurlarından biri olan vatandaşlık kavramını, gelişiminden bu yana insanlar üzerinden şekillenen bir kavram olmuştur. Fakat günümüzdeki gelişmeler, bu kavramın yalnızca insanlar üzerinden değil, aynı zamanda yapay zekâ robotları ya da dijital varlıklar gibi inorganik varlıklar üzerinden de şekillenmeye başlamasına yol açmıştır. Bu durum, bu gelişmenin dinamiklerini anlamlandırmaya çalışan sosyal bilimciler için yeni soruların doğmasına yol açmaktadır: geldiğimiz noktada kişi ve vatandaşlık gibi unsurlar, artık yalnızca organik varlıklar değil, inorganik varlıklar üzerinden de mi tartışılmaya başlanacak? Bu tartışmaların başlaması ile birlikte devletlerin sahip olduğu egemenlik, yalnızca organik varlıkların değil, ayrıca yapay zekâ robotları ve diğer dijital varlıklar gibi inorganik varlıkların da üzerinde mi yer almaya başlayacak? Devlet egemenliği, insanlardan robotlara olmak üzere daha geniş bir alanda da mı kendini göstermeye başlayacak?

Tüm bu soruların cevapları zamanla ve yapay zekâ ile ilgili çalışmaların ilerlemesiyle daha da belirgin hale gelecek olsa bile, mevcut durumda Sophia'nın vatandaşlığı, vatandaşlık unsuru üzerinden devlet egemenliği etkileyecek nitelikte değildir. Gelecekte, Sophia gibi belki de binlerce robot vatandaşlık aldığında bu olgu devletin işleyişini ve egemenliğini değiştirecek hale gelebilir. Fakat tek bir robotun vatandaşlık alması, Sophia'nın yüzyıllardan beri süregelen insan – toplum – devlet üçgeninde şekillenen vatandaşlık kavramının dışında kalması ve dolayısıyla mevcut sistem üzerinde köklü bir dönüşüm başlatmaktan uzak olması anlamına gelmektedir.

3.5.5. Dış Egemenlik

Günümüzde, teknoloji devi şirketler, küresel düzeydeki politika belirleme süreçlerinde giderek artan bir etkiye sahiptir. Bu etki, sadece ekonomik güçleri ve piyasa değerleriyle değil, aynı zamanda dünya genelindeki kullanıcı kitlesi, veri toplama ve işleme kapasiteleri, iletişim araçları üzerindeki kontrol yetenekleri gibi bir dizi faktörle de şekillenmektedir. Bu durum, devletlerin geleneksel politika yapma süreçlerini etkileyen bir paradigmaya doğru bir evrimi de beraberinde getirmiştir.

1967 doğumlu Alman – Amerikan girişimci Peter Thiel, bu şirketlerden bazılarının kurulumunda ve yönetiminde bulunmuş ve bu kapsamda başlangıçta bağımsız bir sivil toplum para birimi olarak tasarlanan PayPal'ın kurucu ortaklarından ve Facebook'un ilk yatırımcılarından biri olmuştur. Thiel, aynı zamanda biyolojik yaşlanmayı kontrol altına almayı ve engellemeyi hedefleyen Methuselah Mouse Ödülü ve yapay zekânın gelişimini destekleyen Singularity Enstitüsü gibi çeşitli girişimleri de desteklemektedir (Cato Institute, 2009).

Çeşitli alanlarda faaliyet gösteren bir girişimci olan Thiel, bir liberal olarak siyasi alanda da görüşlerini kamuoyu ile paylaşmakta ve teknoloji ile harmanlanmış yeni toplumsal düzen tahayyüllerini çeşitli platformlar üzerinden duyurmaktadır. Başarılı girişimci, bu yönde Nisan 2009'da bir makale yayımlamış ve bu makalesinde kendini birer “özgürlükçü” olarak tanımlayarak, müsadere usulü alınan vergilere, totaliter yapılanmalara ve insanların kendini feda etmek zorunda olduğu ideolojilere inanmadığını belirtmiştir. Gençlik yıllarında demokrasi ve özgürlük kavramlarının birbirini tamamladığına inanan Thiel, daha sonrasında radikal bir dönüşüm geçirerek

özgürlükçü bir siyaset anlayışının, kendi varlığını güvence altına almış “devlet” (yazar burada government terimini kullanmıştır) yüzünden mümkün olmadığını belirterek bu gerçeklerin insanı umutsuzluğa sürükleyebileceğini belirtmiştir. Fakat insanın yine de umutsuzluğa kapılmamasını öğütleyen Thiel, kendi umutsuzluğa kapılmama motivasyonunun, gelecek tahayyülleri konusundaki ufkunu sadece olası siyasi çözümlere bağlamak yerine, siyaset dışı bir çözüm için harekete geçilmesi olduğunu ifade etmiştir. Thiel bir bakıma makalesinde totaliter ve radikal girişimlere karşı sosyal demokrasi bağlamında bir özgürlük anlayışını savunmak yerine; dünyaya daha önceki tüm bu tartışmalardan bağımsız, sistem dışı ve siyaset dışı yenilikçi bir çözüm getirilmesinin gerekliliğini vurgulamıştır (Thiel, 2009). Thiel, aynı makalede bu çözümün farklı şekilde gerçekleşebileceğini açıklamıştır (Thiel, 2009):

1. Siber uzay: Peter Thiel, internet odaklı çabalarını 1990'ların sonlarından itibaren PayPal'ın kuruluş vizyonunda yoğunlaştırmıştır. Dünyada devlet kontrolünden bağımsız bir dünya para birimi oluşturmayı hedefleyen Thiel, 2000'li yıllarda Facebook gibi şirketlerin ortaya çıkmasıyla birlikte ulus devletlerin ötesinde çeşitli topluluklar oluşturma fırsatlarına yönelmiştir. Thiel, bu yeni dünyaların sanal olma ve gerçek dünyadan kopuk olma risklerini değerlendirirken, internetin özgürlük ve yaratıcılık sağlama potansiyeli ile beraberinde getirdiği zorlukları dengeleme çabasına odaklanmıştır. Bu bağlamda, Thiel liderliğindeki yeni dünyaların gerçek ve sürdürülebilir olanını belirleme çabası, aynı zamanda Thiel'in devlet otoritesinden kurtularak özgür bir dünya yaratma amacının önündeki büyük bir sorun olmuştur.
2. Dış Uzay: Bu çözüm önerisinde Thiel, uzayın geniş boşluklarının, sınırsız bir sınırı sembolize ettiği gibi, aynı zamanda dünya politikasından kaçış için neredeyse sınırsız bir potansiyeli de beraberinde getirdiğini ifade etmiştir. Ancak, bu sınırsız uzayın keşfi konusunda önemli bir engel vardır ve bu engel de 1960'ların başlarından bu yana sınırlı bir ilerleme kaydeden roket teknolojileridir ve bu nedenle Thiel'e göre dış uzay hâlâ ulaşılması güç bir hedef olarak kalmaktadır.
3. Denizde Düzenleme: Thiel, yukarıdaki iki maddenin olumsuzluklarını aşmak adına çareyi, insanların devlet otoritesinden kaçmak için yüksek teknoloji kullanarak deniz üzerinde yeni teknolojik kara parçaları inşa etmesinde bulmuştur.

Teknolojik ve ekonomik açıdan, insanlığın bu hayali gerçekleştirebilecek kapasiteye eriştiğini ifade eden Thiel, aslında bu teknolojik ada çözümünün, “gelecek” sorununa çare bulmak için siyaset ve teknolojinin birbiri ile yarışıyor olduğunu anlattığını vurgulamaktadır.

2015 yılında George Mason Üniversitesi’nde bir konuşma yapan Thiel, bu konuşmasında ise 2009 yılında yayınladığı makalesindeki ulus-devletlerden bağımsız olarak yapılan yüksek teknoloji adası fikrinin hayata geçmesinin henüz mümkün olamayacağını, insanlığın böyle bir projeyi hayata geçirmek için yeterli teknolojik seviyeye henüz ulaşamadığını belirtmiş ve kendi kendine yeten bir toplumu oluşturmak için ortaya attığı bu fikrin aceleci bir düşünce olduğunu belirtmiştir (Denuccio, 2015).

Thiel’in bu hayali şimdilik pek mümkün gibi görünmese de teknolojik gelişmelerin hızlı yapısı bu hayalin belki de sandığımızdan daha kısa sürede gerçek olmasına olanak tanıyabilmektedir. 5 sene boyunca hiçbir teknolojik gelişmeden haberi olmadan yaşayan bir insanın beş senenin sonunda teknoloji bilgisinin yarıya düşmesini anlatan yarı ömür süresinde ifade edildiği gibi bundan beş, on sene sonra Thiel’in de hayalini kurduğu gibi ulus devletlerden bağımsız bir teknoloji adasının inşa edilmeyeceğini kim bilebilir? Peki, böyle bir durumda bu gelişmenin mevcut siyasal düzen ve siyaset bilimi kavramlarında meydana getireceği değişim ve dönüşümün mahiyeti ne olacaktır? Bu değişim ve dönüşümün analizlerinin şimdiden yapılmaya başlanması, bu gelişmeler hayata geçirildikten sonra daha bilinçli adımlar atılmasını sağlayacaktır.

Thiel’in de bahsettiği gibi ulus devletlerden bağımsız olarak deniz üzerinde bir teknoloji adasının kurulduğunu ve insanların o adada yine ulus devletlerden bağımsız olarak kendi siyasi ve sosyal yapılanmaları içerisinde yaşadıklarını farz edelim. Böyle bir durumda oluşturulan yeni adanın hangi devletin ya da devletlerin suları üzerine kurulacağı temel bir soru olacaktır. Dış egemenlik kuramında ve uluslararası hukuktaki temel yaklaşımın devletlerin birbirinden bağımsız olması ve birbirlerinin iç işleyişlerine karışmaları olduğu göz önünde bulundurulursa, insan eliyle kurulan ve ulus devlet yapısından farklı bir şekilde yapılaşan bu teknoloji adasında yaşayan insanların diğer devletlerden dış egemenlik kuramı ve uluslararası hukuktaki bu temel ilkelerin uygulamalarını beklemleri mantıksız olmayacaktır. Fakat bir diğer

taraftan adanın, sularına inşa edildiği devlet kendi sudaki toprak bütünlüğünün bozulduğunu iddia ederek bu yeni kurulan adayı kendi sınırlarının içine katmak isteyebilir ve adada oluşturulacak yeni düzeni, adaya kendi kurallarını götürmek ve bu şekilde kendi egemenliğini yeni kurulan teknoloji adası üzerinde de devam ettirmek isteyebilir. Böyle bir durumda kurulan yeni ada diğer devletin ya da devletlerin kendi bağımsızlığına zarar vereceği yönündeki düşüncesiyle, adanın sularına kurulduğu ulus devlet ise kendi toprak bütünlüğünün bozulduğu yönündeki endişesiyle dış egemenlik teorisine göre hak iddiasında bulunabilir. Söz konusu iki iddiada da hak talebinde bulunan iki taraf da böyle bir ada yapılanması karşısında deneyimsiz olan dış egemenlik kuramına göre nasıl değerlendirilecektir? Daha öncesinde o dönemin siyasal sosyal ve teknolojik gelişmeleri gereği yalnızca ulus devlet kavramı ile muhatap olan dış egemenlik kuramı, teknolojik gelişmelerin ilerlemesi sonucunda oluşan bu duruma karşı yeterli olabilecek midir? Yoksa bu durum sonucunda dış egemenlik kuramının ve dolayısıyla dış egemenlik kuramını içine alan modern ulus devletin egemenliği olgusunun yapısının teknolojik gelişmeler sonucunda oluşan yeni siyasal ve sosyal düzene göre revize edilmesi daha gerekli mi olacaktır?

Şu ana kadar girişimci Peter Thiel'in hayaline en yakın olarak gerçekleştirilen projelerden biri, Dubai'de yapılan "Dünya Adaları" projesidir. Dubai'nin "Dünya Adaları" projesi, teknolojik yeniliklerle Dubai'nin su sahasına yeni topraklar eklenerek oluşturulan bir örnek olarak dikkat çekmektedir. Yapılan çalışmalarda, adaların iklim kontrolü sağlayacak bir sistemle donatıldığı, içlerinde dört mevsim kar yağdırma yeteneği olan bir tesisin yer aldığı belirtilmiştir. Altı adadan oluşan bölge, hem lüks tatil konumlarına ev sahipliği yaparken hem de özel konutlara imkân tanımaktadır. "Deniz Atları" adlı yüzen evler, projenin teknolojik altyapısının bir parçasını oluşturmaktadır ve deniz altı yaşamını keşfetmek isteyenlere özel olarak dev bir cam fânusun içinde yer alan ve insanlara denizaltı yaşamını doğrudan göstermek üzere tasarlanmıştır. Ayrıca, bölgeye Endülüs kentinden getirilen 500 yıllık zeytin ağaçları eklenerek, doğal ve görsel açıdan çekici bir atmosfer oluşturulmuştur. Bu adaların sadece lüks tatil değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik prensipleriyle de uyumlu olduğu vurgulanmaktadır (Yarar, 2020). Fakat yine de Dünya Adaları projesi, Thiel'in ulus devletlerin otoritesinden uzak yeni bir sistem ve düzen kurmaya yönelik teknolojik ada hayalinden farklı olarak bir modern ulus devlet yapılanması olan Birleşik Arap Emirlikleri'ne bağlıdır. Yani Dünya

Adaları projesi Thiel'in hayalinden farklı olarak doğrudan bir ulus devlete bağlı olduğu için mevcut dış egemenlik kural ve kaidelerine herhangi bir aykırılık oluşturmamaktadır.

Dış egemenlik hususunda değerlendirilmesi gereken diğer bir ise Barbaros'un, Metaverse'ün Decentraland platformunda açacağı dijital büyükelçiliktir. Barbados'un bu girişiminin söz konusu devletin egemenliğinin toprak unsuru yönünden ne gibi sonuçlar doğuracağı, çalışmanın iç egemenlik kısmında incelenmiştir. Bu bölümde ise söz konusu girişimin, ülkenin dış egemenliği hususunda ne gibi sonuçlar doğuracağı incelenecektir.

Dış egemenlik unsuru ile toprak unsurunun, bir ülkenin bağımsızlığının belli bir toprak parçası dâhilindeki sınır içerisinde söz konusu olabileceğinden dolayı birbirini tamamlayıcı ve birbirinden doğrudan etkileyen ve doğrudan etkilenen bir bütünün iki parçası olduğunu varsayarsak, bu kısımda çalışmanın toprak kısmında değerlendirilen olguların, dış egemenlik olgusuna göre tekrardan analiz edilmesi yanlış olmayacaktır.

Toprak bölümünde, Barbados'un Metaverse elçiliğinin Barbados devletine ait olsa bile elçiliğin bulunduğu platformun, alışıldığı üzere Barbados'un hukuki olarak yalnızca kendi kuralları ile aksiyon alabileceği kendi toprakları olmaktan öte, iç işleyişi ve teknik altyapısının genellikle kendi kontrolünün dışında olacağı Decentraland platformu olduğundan bahsedilmiştir. Yine aynı bölümde, bir ülkenin bağımsız olmasının, kendi işleyişine içkin olan konularda karar verme ve bu kararları uygulama noktasında kendi dışındaki bir kurum veya kişiden bağımsız olarak faaliyette bulunabilmesi demek olduğu da bahsedilmiştir. Bu açıklama, bizleri hem ülkelerin kendi toprakları üzerindeki iç işleyişlerinde ve karar alma mekanizmalarında çeşitli dış güçlerin baskılarından uzak olarak kendi dinamikleri ile hareket etmeleri yönünden iç egemenliğe hem de ülkelerin bağımsızlığı yönüyle dış egemenliğe götürmektedir. Tekrardan Barbaros'un Metaverse elçiliğinde teknik bir arıza olduğu senaryosunu gündeme getirelim. Böyle bir durumdaki olası çözümlerden biri platformun teknik ve yapısının platformun işleticileri tarafından daha iyi bir şekilde bilinmesi sebebinden dolayı Barbados'un Decentraland Vakfı'ndan yardım istemesidir. Ve bu yardım sonucunda Decentraland Vakfı yetkililerinin Barbaros'un Büyükelçiliğine dijital elektrikteki bazı yetki ve uygulamaların kısıtlandığını veya yapılamayacağını söylediğini düşünelim.

Diğer bir senaryoda ise toprak kısmında da bahsedildiği üzere Decentraland platformuna gelecek gelebilecek yeni bir ikondan bahsedelim. Yukarıda da belirtildiği üzere,

Decantraland platformun merkeziyetsiz yapısı gereği, platforma gelecek herhangi bir ikon hakkında platformun kullanıcıları karar alma hakkına sahip olacaktır.

Bu iki durumda da herhangi bir kişi kuruluşa da ülkenin başka bir güce ihtiyaç duymadan kendi kendine yetebilmesi anlamına gelen ve dış egemenlik olgusunun da temel yapıtaşı olan bağımsızlık ilkesinin varlığından bahsetmek ne derece doğru olacaktır? İki senaryo için de bağımsızlık ilkesinin tanımındaki kendi kendine yetebilme durumunun varlığından bahsetmek mümkün müdür? Bağımsızlık ilkesinin olmadığı ya da eksik olduğu bir durumda ise Bir ülkenin dış egemenliğinin varlığından bahsetmek ne derece doğru olacaktır? Bu durum devletlerin sahip olduğu dış egemenlik olgusunun, devletlerin çeşitli şirket veya kuruluşlarla iş birliğine yatkın olması üzerine değişime uğrayabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Yapay zekâ destekli askeri teknolojiler ve siber güvenlik sistemleri, devletlerin uluslararası arenada güç dengesini korumasına yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda, yapay zekâ tabanlı savunma sistemleri, devletlerin ulusal güvenlik stratejilerinde kritik bir rol oynamaktadır (Singer, 2009). Bu durumun ise yapay zekâ destekli çeşitli teknolojilerin güvenlik unsuru üzerinden devletin egemenliğini güçlendirici bir şekilde etkileyeceğini söylemek mümkündür. Bu doğrultuda yapay zekâ teknolojilerinin devletin egemenliğini yalnızca olumsuz yönde etkilediği değil aynı zamanda devlet otoritesini güçlendirdiği yorumu da yapılabilir. Fakat mevcut durumda, Peter Thiel'in "Denizde Düzenleme" adlı ada hayali, ekonomik yetersizlikler nedeniyle gerçekleşmemiştir ve bu yüzden devletlerin egemenlik ve işlevlerinde bir dönüşüm yaratamamıştır. "Dünya Adaları" projesi, devlete bağlı olduğu için projenin devlet egemenliği ve işlevi üzerinde bir etkisi yoktur. Barbados'un Metaverse Büyükelçiliği ise henüz çok yeni, köklü bir dönüşüm yaratmak için zayıf bir senaryo olduğundan, devletin egemenlik olgusunda değişim yaratmamaktadır.

Egemenliğin Unsurları	Yapay Zekâ Destekli Teknolojilerin Egemenliğin Unsurları ve Devletin İşlevleri Üzerindeki Etkisi
Para	Kripto paralar
İç Egemenlik	Kripto paralar
Toprak	Sanal topraklar ve sanal büyükelçilik
Vatandaşlık	Robot vatandaşlığı
Dış Egemenlik	Yapay zekâ ile üretilmiş topraklar ve sanal topraklar

Kripto paralar: Devletlerin kripto paralarla ilgili yaptıkları düzenlemeler ve kripto paraları kabul etme ya da kabul etmeme yönünde sergiledikleri tutumları, yasalar

yoluyla toplumdaki bireylerin eylemlerini ve eylemlerinin sonuçlarını doğrudan etkilemektedir. Bu etki ise kendini para unsuru üzerinden devletin işlevleri ve egemenlik olgusu üzerinden göstermektedir. Kripto paraların devletin işlevleri ve egemenlik olgusu üzerinde meydana getirdiği bu etki, çalışmanın üçüncü bölümünde detaylı bir şekilde analiz edilmiştir.

Kripto paralar: Çalışmanın bu bölümünün iç egemenlik alt başlığında da yer aldığı üzere iç egemenlik, doğrudan egemenin yasa yapma ve bu yasaları uygulama fonksiyonu ile bağlantılıdır. Yine aynı alt başlıkta incelendiği üzere çeşitli egemen devletler, kripto paralara karşı olan tavır ve tutumlarını da yaptıkları yasalar üzerinden göstermektedirler. Bu nedenle kripto paraların, devletin egemenlik olgusu ve işlevi üzerinde yasalar yoluyla bir dönüşüm yaratmaya başladığını söylemek mümkündür. Bu dönüşüm, devletlerin kripto paralara karşı olan tavırlarının yasalar yoluyla okunabilmesi doğrultusunda, çalışmanın üçüncü bölümünde para unsuru ile birlikte analiz edilmiştir.

Sanal topraklar ve sanal büyükelçilik: Toprak kısmında tartışılan durumlardan Barbados'un Metaverse elçiliği, fiziki topraklar üzerinde var olan "elçilik" kavramının sanal dünyaya da taşınması anlamında bir yeniliktir. Fakat bu yenilik, henüz dünya üzerindeki tek örnek olmasından ve pratikteki uygulamaları ile Barbados'un işleyişinde bir değişiklik meydana getirmemesinden dolayı, egemenliğin toprak unsurunda yeni bir olgu olarak değerlendirilse de devletin egemenliği olgusu ve işlevleri üzerinde henüz bir dönüşüme neden olacak nitelikte değildir. Tuvalu örneği de ülke topraklarının henüz Metaverse'te oluşturulmaması nedeniyle şu an için yalnızca bir "fikir" aşamasındadır. Bu nedenle henüz egemenlik olgusunun toprak unsuru üzerinde bir dönüşüme sebep olma niteliğinde değildir. Her iki durum da gelecekte toprak unsuru üzerinde bir dönüşüme neden olma özelliğine sahip olsa da şimdilik toprak unsuru üzerinden devletin egemenlik olgusuna ve işlevlerine etki edebilme niteliğine haiz değildir.

Robot vatandaşlığı: Devletin egemenlik olgusu, insan topluluklarına dayanmakta ve insanlar üzerinde en yüksek otoriteyi ve bağımsızlığı ifade etmektedir. Bu otorite, sosyal, ekonomik, politik ve hukuki ilişkilerin düzenlenmesiyle doğrudan ilgilidir. Robotlar, biyolojik varlıklar olmadıkları ve toplumsal sözleşme çerçevesinde yer almadıkları için bu sistemde anlamlı bir yer edinemezler. Bu sistemin bir ürünü olan

vatandaşlık, bir hak ve sorumluluklar bütünüdür. Ancak ilk bölümde de değinildiği üzere robotlar genel zekâ seviyesine ulaşamamaları nedeniyle bilinç sahibi olmadıkları için bu hakların gerektirdiği bilinç, sorumluluk ve etkileşim kapasitesine sahip değildir. Bu nedenle robotlara vatandaşlık verilmesi, hukuki sistemlerde ciddi boşluklara ve etik açıdan tartışmalara yol açabilmektedir çünkü bu haklar bilinçli varlıkların temel insani değerlerine dayanmaktadır. Ayrıca toplumlar, vatandaşlık kavramını sosyal ve kültürel bağlamda anlamlandırır; dolayısıyla robotlar toplumsal normlar ve değerler konusunda insanlarla aynı bağları kuramazlar ve vatandaşlık statüsünün toplumsal ve kültürel işlevleri onlar için geçerli değildir. Bu doğrultuda vatandaşlık, toplumla ilgili bir kavram olup, Sophia şu anda vatandaşlık statüsüne sahip tek robot olduğundan bir "robot toplumuna" ve insan olmadığından dolayı da mevcut "toplum"a ait değildir. Bu aidiyetsizlik nedeniyle henüz vatandaşlık unsuru üzerinden egemenlik olgusunda bir dönüşüm yaratacak nitelikte de değildir.

Yapay zekâ ile üretilmiş topraklar ve sanal topraklar: Peter Thiel'in "Denizde Düzenleme" kategorisinde yer alan ada hayali, yukarıda da belirtildiği üzere insanlığın henüz yeterli ekonomik seviyeye gelmemesi nedeniyle gerçekleşmemiş bir "hayal"dir. Hayata geçtiği takdirde günümüz sisteminde köklü bir dönüşüm yaratabilme potansiyelinde olan bu hayal, somut bir nitelikte olmadığı için dış egemenlik unsuru üzerinden devletin egemenlik olgusu ve işlevlerinde bir dönüşüm meydana getirememiştir. Bu hayale en yakın örnek olan "Dünya Adaları" projesi ise doğrudan bir devlete bağlı olarak oluşturulduğu için devletin egemenlik unsuru ve işlevleri üzerinde bir etkiye sahip değildir. Bu bölümün "Dış Egemenlik" kısmında analizi yapılan Barbados'un Metaverse Büyükelçiliği üzerinden meydana gelebilecek olaylar ise henüz gerçekleştirmemiş birer senaryo olduğundan, günümüz şartlarında yine devletin egemenlik olgusu ve işlevleri üzerinde bir dönüşüme neden olacak nitelikte değildir.

Yukarıda verilen devletin egemenlik unsurlarından toprak, vatandaşlık ve dış egemenlik ile ilgili verilen teknolojik gelişmeler, mevcut zamanda devletin işlevleri ve egemenlik olgusundaki unsurlar üzerinde bir dönüşüm yaratmak için yukarıda da açıklandığı üzere yeterli değildir. Fakat mevcut zamanda para ve iç egemenlik konusunda meydana gelen teknolojik gelişmeler para ve iç egemenlik unsurları üzerinde bir dönüşüme neden olacak mahiyetteki somut örneklerdir. Bu nedenle tezin

bir sonraki bölümünde iç egemenlik ve para unsurlarındaki mevcut örnekler temel alınarak meydana gelen teknolojik gelişmelerin söz konusu iki unsur üzerindeki etkileri, vaka çalışması olarak analiz edilmiştir.





4. VAKA ÇALIŞMASI: KRİPTO PARALARIN DEVLETİN ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

4.1. Devletin İşlevleri

Devlet, milattan önceden beri var olan ve zamanla modern ulus-devlete dönüşen köklü bir yapıdır. Köklü yapısından dolayı, çeşitli düşünürler ve bilim insanları, devlet hakkında farklı bakış açıları ve yaklaşımlar içeren çeşitli tanımlamalar yapmıştır. Bu doğrultuda Platon, devletin insanların bir arada yaşama ihtiyacından kaynaklanan bir toplum düzeni sonucunda ortaya çıktığını ifade etmiştir (Eflatun, 2004, s. 309). Locke'da ise devlet, barış, özgürlük ve eşitlik içinde yaşanan bir doğa durumunun savaş durumuna dönmesinden sonra bireylerin kendi rızaları ile haklarının bir kısmını devrettikleri bir yapılanmadır (Locke, 2020, s. 235). Althusser'e göre ise devlet, yöneten sınıfların kapitalist sömürü sürecinde artı-değeri elde etmelerine olanak sağlamak amacıyla, işçi sınıfı üzerindeki kontrollerini güçlendiren ve koruyan bir baskı mekanizmasıdır (Althusser, İdeoloji ve Devletin İdeolojik Aygıtları, 2000). Christopher Pierson ise devleti, egemenliği altındaki belirli bir toprak parçası üzerinde şiddet kullanma tekeline sahip, anayasaya dayalı ve kişisel olmayan bir güce sahip olan, meşruiyet temelli otoritesiyle vatandaşlarına hizmet sunan ve kamusal bürokrasiyi yöneten, vergilendirme yoluyla kaynaklarını toplayan, yönettiği halkın vatandaşlık haklarını tanıyan ve koruyan bir organizasyon olarak tanımlamıştır. Bir anayasa hukuku profesörü olan Server Tanilli'nin tanımlamasında ise devlet, insanların toplum içerisinde başvurduğu bir örgütlenme biçimidir ve aileler, dernekler, sendikalar ve partiler gibi sosyal yapılar arasında yer alır. Bu doğrultuda devlet, öncelikle sosyal bir olgu olup, her sosyal olgu gibi tarihsel bir bağlama sahiptir (Tanilli, 1981, s. 1)

Fransız filozof Micheal Foucault, iktidar, egemenlik ve devlet kavramlarına ve moderniteye olan eleştirel bakış açısı ile bilinmektedir. Çalışmanın ikinci bölümündeki egemenlik tanımında da yer aldığı üzere Foucault, devleti bir iktidar mekanizması olarak görmektedir. O'na göre iktidarın kaynağının "devlet" olduğu fikri, modern dünyada gerçekliğini yitirmiş, eski bir paradigma haline gelmiştir (Foucault, 2012, s. 113). İktidar, artık sanıldığından daha güçlü hale gelerek insanın günlük yaşamına ve insan ilişkilerine nüfuz etmiştir (Foucault, 2012, s. 52). Bu iktidar mekanizması, yalnızca makro olarak yöneten "egemen" ile yönetilen

arasında değil mikro olarak günlük hayattaki ebeveyn-çocuk, hasta-doktor, öğretmen-öğrenci, hatta sevgili ve arkadaşlık gibi çeşitli ilişki biçimlerinde de kendini göstermektedir. Hatta bu iktidar ilişkisinin okul, hastane, hapisane gibi kurumlarda doğrudan okunabileceğini belirtmektedir (Foucault, 2012, s. 27). Foucault iktidarın özellikle beden üzerindeki tahakkümünün, nüfuz ettiği en temel ve mikro alanlardan biri olduğunu ileri sürmektedir. İktidar beden üzerindeki tahakkümünü, toplumun bölünemez bir bütün olduğu fikriyle ortaya çıkan “toplumsal beden” üzerinden ilerletmektedir. Bu sayede iktidar, cinsellik, askerlerin ve çeşitli “ideal tiplerin” sağlıklı beden algısı ve bunun için önerilen sporlar ve ilaçlar, kürtaj gibi doğrudan bedeni etkileyen konularda insanların bedeni üzerinden kontrol sağlamaktadır. Foucault’a göre bu kontrolün kurumsallaştığı alanların başında ise tıp, psikiyatri, hastaneler, tımarhaneler ve hapishaneler gelmektedir. Tüm bu alanlar ise aynı zamanda Althusser’in “Devletin İdeolojik Aygıtları” dediği kavramsallaştırma çatısı altında yer almaktadır. Fakat burada Foucault’un Althusser’den ayrıldığı nokta, Althusser’in kendi kavramsallaştırmasını bir tür Marksist perspektiften oluşturmaya rağmen Foucault’un kendi fikirlerinde “Gözetim Toplumu” ve “Panoptikon” üzerinden giden daha bağımsız bir sistem üzerinden kurgulamasıdır (Foucault, 2012, s. 51).

Jeremy Bentham tarafından 1785 yılında tasarlanan Panoptikon, gözetim ilkesine dayalı bir hapisane modelidir. Tasarım, her hücrenin iç kısmının halkanın ortasındaki bir nöbet kulesine açık olmasını ve dış duvarlarda pencerelerin bulunmasını içermektedir. Bu sayede kuledeki nöbetçiler, mahkûmların her hareketini görebilirken, mahkûmlar ise ne zaman gözlemlendiklerini bilmediklerinden, sürekli izleniyormuş gibi davranmak zorunda kalmaktadırlar. Bu yapı, mahpusların kendi davranışlarını sürekli kontrol etmelerine neden olarak, kesintisiz bir denetim mekanizması oluşturmaktadır. Bentham, Panoptikon’u "üst aklın gücü elinde bulundurmasının yeni bir modeli" olarak tanımlamaktadır. Michel Foucault ise bu yapıyı, bir toplum ve iktidar türünün ütopyası olarak yorumlamaktadır. Panoptikon, bireylerin sürekli denetim altında tutulduğu ve disipline edildiği bir kontrol mekanizmasını temsil etmektedir (Foucault, 2012, s. 87-98).

Yukarıdaki devlet tanımlarından yola çıkarak, devletin var olma amacının toplumsal düzenin devamını sağlamak olduğu ifade edilebilir. Bu amaç, beraberinde devletin söz konusu amaç uğruna sahip olduğu fonksiyon ve işlevleri de beraberinde getirmektedir. Bu fonksiyon ve işlevler şunlardır: Toplumsal düzeni sağlamak amacıyla kurallar koyma, bu kuralları uygulama ve bu kurallara uyulmaması sonucunda yaptırımlar uygulama veya çıkan anlaşmazlıklara müdahale etme. Yukarıda verilen devletin işlevleri, siyaset bilimi literatüründe sırasıyla yasama, yürütme ve yargı olarak adlandırılmaktadır.

Tıpkı ikinci bölümdeki egemenlik kavramı ve bu bölümdeki devlet kavramı gibi bu üç kavramın da farklı filozof, bilim insanı ve düşünürler tarafından farklı ekol ve düşünce sistemleri doğrultusunda birçok tanımı olsa da söz konusu üç kavramın siyaset bilimi literatüründeki varlığı, ‘‘kuvvetler ayrılığı ilkesi’’ olarak adlandırılmaktadır.

Kuvvetler ayrılığı ilkesinin kurucusu olarak bilinen Montesquie’ya göre her devlette üç temel yetki bulunmaktadır: yasama yetkisi, devletler hukukuna ilişkin yetki ve medeni hukuka ilişkin yetki. Yasama yetkisi, hükümdarın veya yetkili bir kişinin belirli bir süre için veya sürekli olarak kanun yapma, mevcut kanunları düzeltme veya kaldırma yetkisidir. Devletler hukukuna ilişkin yetki, barış sağlama, savaş ilan etme, yapılan kanunları uygulama, büyükelçi gönderme veya kabul etme, iç güvenliği sağlama ve istilaları önlemeyi içermektedir. Medeni hukuka ilişkin yetki ise işlenen suçları cezalandırma ve toplumun üyeleri arasındaki anlaşmazlıkları yargılama yetkisidir. Medeni hukuka ilişkin yetki, yargı yetkisi olarak adlandırılırken, devletler hukukuna ilişkin yetki ise uygulama veya yürütme yetkisi olarak adlandırılmaktadır (Montesquieu, 2013, s. 218). Çalışma boyunca üçüncü yetki olan medeni hukuka ilişkin yetkiden ‘‘yürütme’’ olarak bahsedilmiştir.

Locke’a göre yasama, toplumu ve toplumdaki bireyleri gözetmek amacıyla, devletin sahip olduğu gücü ne şekilde kullanacağına karar verme ve devlete yön verme hakkına sahip olan iktidardır (Locke, 2020, s. 267). Yasama, yasa yapma iktidarını başka bir kişi veya kurumla paylaşamaz, ya da bu iktidarı başka bir kişi veya kuruma veremez (Locke, 2020, s. 266). Locke, aynı zamanda yasama iktidarını sınırlandıran bazı hususlar üzerinde de durmuştur. Buna göre yasama iktidarı rıza almaksızın kimsenin mülkiyetinden herhangi bir parçaya sahip olmak için adım atamaz. Çünkü

devletin asıl amacı, insanların mülkiyetlerini korumaktır (Locke, 2020, s. 262). Yürütme iktidarı, yapılan yasaların uygulanması adına yasama iktidarı dışındaki kişi veya kurumlara verilen iktidardır. Yürütme iktidarının kimde olduğu fark etmeksizin, yürütme iktidarı her durumda yasama iktidarına tabidir (Locke, 2020, s. 273-274). Yargı ise yasama erki ve yürütme erkini kontrol etme başka bir deyişle iktidarlarını doğru kullanıp kullanmadıklarını denetleme amacıyla var olan üçüncü bir erkter (Locke, 2020, s. 283-284).

4.2. Kripto Paranın Devletin Egemenliği ve İşlevi Üzerindeki Etkisi

Gelişen teknoloji ile birlikte hayatımıza birçok buluş, icat ve yenilik girmiştir. Tıpkı medeniyetin gelişmesine yol açan çeşitli gelişmeler gibi bu yeniliklerden özellikle bazılarının alıştığımız yaşam düzeninin dinamiklerini değiştirerek önümüze bambaşka kapılar açacağı yadsınamaz bir gerçektir. Söz konusu yeniliklerin yaşamlarımızı değiştirmesi ise hayatımızın her alanında kendini gösterecek ve bu sayede ekonomi, kültür, toplumun sosyolojik yapısı gibi pek çok alan da dönüşüm geçirecektir.

Ekonomi, sosyoloji, psikoloji gibi farklı disiplinlerle iç içe olan siyaset bilimi de bu değişim ve dönüşümden birinci derecede etkilenen ve etkilenmeye devam edecek alanların başında gelmektedir. Bu bölümde çalışmanın analiz konularından biri olan Metaverse teknolojisindeki ticari faaliyetlerin altyapısını oluşturan Blockchain teknolojisi ve Blockchain teknolojisinde kullanılan değişim araçları olan kripto paraların, siyaset biliminin temel konuları olan devletin iç egemenlik ve para unsurunda ve devletin işlevlerinde meydana getireceği değişim ve dönüşüm incelenmiştir.

Yukarıda da belirtildiği gibi, devletler egemenlik türlerinden biri olan iç egemenliği kendi vatandaşları üzerinde kural koyma ve bu kuralları uygulatma gücü olarak gösterirler. Bu güce tam anlamıyla sahip olabilmek için, devletlerin kendi ülke sınırları içindeki her faaliyet üzerinde kesintisiz bir kontrollerinin olması gerekmektedir. Devletlerin toprakları üzerindeki tüm faaliyetleri kontrol edebilmeleri için de bu faaliyetlerin ne olduğunu bilmeli ve bu faaliyetlerin sonucunu kendilerine bağlamalıdır.

En genel tanımıyla yasa, kanun, yukarıda da işaret edildiği üzere devletlerin vatandaşlarına koyduğu kurallar yani vatandaşlarına neleri yapıp neleri yapamayacağına dair çizdikleri sınırlar anlamına gelmektedir. Bir ülkede yaşayan bir insanın o ülke toprakları içinde yapabileceği eylemlerin sınırını, o ülkenin yasaları belirlemektedir. Yasalar aynı zamanda başa gelen iktidarın, o ülkedeki vatandaşlara karşı olan yaklaşımı, tercih ettiği yönetim biçimi ve ideolojiler hakkında da bilgiler vermektedir.

Çalışmanın ikinci kısmında, egemenlik kavramını tanımlarken de belirtildiği üzere kavramı literatüre getirerek temellendiren Bodin, egemenlik kuramını oluştururken kavramın bileşenlerini şu şekilde belirtmiştir.:

“Devletin egemenliğinin beş fonksiyonu olduğunu görüyorum. İlk ve en önemli olanı, en önemli devlet memurluklarını (hâkimleri) yaratmak ve her birinin görevlerini tanımlamaktır; ikincisi kanunlar ilan etmek veya kaldırmak, üçüncüsü savaş ve barış ilan etmek, dördüncüsü bütün devlet memurlarından (hâkimlerden) yapılan son başvuruları kabul etmek ve son olarak yasanın hafifletici bir neden olarak düzenlemediği durumlarda ölüme veya yaşama karar vermektir (Bodin, 1945, s. 172, 173).”

Bu bölüm boyunca, Bodin’in kategorize ettiği egemenliğin beş fonksiyonu arasından, egemenin yasa yapma fonksiyonuna özellikle değinilmiştir. Çünkü bu fonksiyon, devletlerin kripto paralar karşısında takındıkları tavrın doğrudan bir yansımasını bizlere sunacaktır. Bu doğrultuda Bodin, egemenin yasa yapma fonksiyonu hakkında da şu açıklamaları yapmıştır:

“Bu yasa yapma ve yasaları ilga etme yetkisi kapsamında, egemenliğin diğer bütün yetkileri ve öncelikleri de yer almaktadır, bu nedenle -savaş ilan etmek ve barış yapmak, bütün yargıçların verdiği kararların son temyiz mercii olmak, yüksek memurları atamak veya görevden almak, vatandaşlara vergi ve yardım yükümlülüğü getirmek ya da muafiyetler tanımak, kanunların sertliğine karşı af veya muafiyet sağlamak, paranın ismini, değerini ve ebatlarına karar vermek, tebasından veya vassallardan yemin ettikleri kişiye kayıtsız şartsız sadık olacaklarına dair ant içmelerini istemek gibi diğer bütün yetkiler, bunun içinde yer aldıklarına göre, açıkçası, egemenliğin tek öncelikli yetkisinin bu (yasa yapma yetkisi) olduğu söylenebilir (Bodin, 2023, s. 44).”

Bodin, para basma ve para ile ilgili düzenlemeler yapma yetkisini, kanun yapma kapsamı altında egemenin kendisine vermiştir. Egemenliğin devredilemezliği ilkesine göre, bu yetkinin de egemenden başka bir kişi veya kuruma verilmesi söz konusu değildir. Bu durumda, paranın egemenlik ile doğrudan bir ilişkisinin olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Eski zamanlarda da tahta gelerek

egemenliğini sergilemek isteyen hükümdarlar kendi şahıslarına para bastırmıştır. Modern dönemle birlikte de ulus – devletler kendi adlarına para birimleri belirleyip kullanarak topluluklarına kendi egemenliklerini göstermiş ve küresel finans piyasalarında kendi alanlarını belirlemişlerdir (Çatlı & Şimşek, 2021, s. 155). Günümüzde ulus devletlerin para basma, bankacılık sistemlerinin yönetilmesi ve para arzının kontrol edilmesi gibi görevlerini yerine getiren kurum, merkez bankalarıdır (Çatlı & Şimşek, 2021, s. 157).

Küresel piyasa da zamanla bu yetkilerin bir kısmının aşınmasına sebep olmuştur. 20. yüzyılda, 19 devlet tarafından kurulan Avrupa Merkez Bankası'nın kurulmasıyla söz konusu devletler güç ve otoritelerinin bir kısmını ilgili kuruma devretmiştir. Bu dönemin sonunda AMB, ulusların üstünde bir kurum olarak konumlanmış olsa da, ulus devletler para politikaları üzerindeki hâkimiyetlerini korumuştur. Para politikaları, kamu tekeli olarak kalmaya devam etmiştir. Bir diğer deyişle Euro para birimini çıkarma kontrolü ulusal devletlerin transfer ettikleri yetki alanlarından biri olsa da üye devletler tarafından AMB'ye yapılan bu devir, devletlerin paranın üzerindeki kamusal tekelinin sıkı bir şekilde korunması sağlanmış ve bu şekilde devletlerin para üzerinden sağlanan egemenliklerinin kalıcı bir hasar almasının önüne geçilmiştir (Caria, 2019, s. 134 ,135)

Dijital paranın merkezi devlet tarafından üretilmemesi hususu, çalışmanın ikinci bölümünde de belirtildiği üzere hukukta tanım sorunlarına yol açmaktadır. Dijital paranın devlet otoritesinden bağımsız olarak üretilmesi, Bodin'in de egemenlik kuramında belirttiği üzere devletlerin para basma yetkisini ve merkez bankalarının para arzını kontrol etme işlevini zayıflatmaktadır. Bu durum, merkezi devletin egemenliğini olumsuz etkileyebilme özelliğine sahiptir (Özkan, 2019, s. 604). Alternatif olarak, dijital paranın menkul kıymet olarak kabul edilmesi de, vergi tahsilatında sorunlara neden olabilmektedir. Dijital paraların anonimliği ve gizliliği, gelir kaynaklarının belirlenmesini zorlaştırmakta ve vergi kaybına yol açmaktadır. Bu vergi kaybı, devletin kamu politikalarını finanse etme yeteneğini kısıtlayarak ekonomik zayıflamaya ve egemenlik kaybına neden olabilmektedir (Yıldız, 2018, s. 48; Ekiz, 2020, s. 676). Devletlerin kripto paraları hangi yönde içine alacakları veya almayacakları, çıkaracakları yasalar üzerinden okunabilmektedir.

Tüm bu açıklamalar bağlamında devletlerin, gelişen teknoloji sayesinde hayatımıza giren yeniliklere olan tavrını, o yenilikleri ne derecede benimseyip kendi bünyesine kattığını ve hangi noktalarda söz konusu yenilikleri kendi toprakları içinde devre dışı bırakmak istediklerini, koydukları kurallar yani yasalar üzerinden okumak doğru olacaktır. Bu sebeple çalışmanın bu bölümünde devletlerin Blockchain teknolojisi ve kripto paraların dağıtık, takip edilemez ve merkeziyetsiz yapısına rağmen bu gelişmelere ne derecede müdahale ettiği hatta müdahale edip edemedikleri, başka bir ifade ile Blockchain teknolojisi ve kripto paraların modern devletin iç egemenliğini etkileyip etkilemediği, etkiliyorsa da ne yönde etkilediği sorusunun cevabı, çeşitli ülkelerin bu teknolojiler özelinde koydukları yasalar analiz edilerek verilmeye çalışılacaktır.

Bu ülkelerin ilki olan Amerika Birleşik Devletleri'nde, 2014 yılında Amerika Gelir İdaresi (Internal Revenue Service) tarafından 2014 – 21 Sayılı Bildirge çıkarılmıştır. Bu bildirgenin konusunu mevcut vergi düzenlemelerinin sanal para kullanılarak gerçekleştirilen işlemlere nasıl uygulanacağı meselesi oluşturmaktadır (IRS, 2014, s. 1).

Bu bildiride AGİ, sanal paranın, Amerikan doları veya Euro gibi gerçek para birimlerine “çevrilebilir” ve çeşitli işlemlerde bir değişim aracı, yatırım aracı ve hesap birimi olarak kullanılabileceğine vurgu yapmıştır. Bu noktada AGİ, Bitcoin gibi kripto paraları yukarıda belirtilen özelliklerinden dolayı, gerçek para birimine dönüştürülebilir nitelikte olan “çevrilebilir” sanal para birimi olarak tanımlamıştır. Bildiri'nin çalışmanın konusu kapsamında en önemli kısmı şudur ki, AGİ bildiride bu sanal para biriminin bir yatırım aracı ve mal ve hizmetlerin ödemelerinde kullanılabilecek bir araç olduğunu, yani bu durumlarda sanal paranın gerçek para işlevi görmesine rağmen, herhangi bir yargı alanında yasal olarak ihraç edilen gerçek para statüsüne sahip olmadığını belirtmektedir (IRS, 2014). Başka bir ifadeyle AGİ, sanal paranın hukuki anlamda “para” olmadığını dile getirmektedir.

Bundan dolayı AGİ, Bildiri 'de sanal paraların kullanımından doğacak her türlü kazancın vergilendirilmesini ve vergi mükelleflerinin söz konusu vergilendirmeyi yapmaması durumunda cezai sorumluluklarının doğacağını belirtmiştir (IRS, 2014, s. 1). Vergilendirme ile alakalı bu açıklamaya rağmen bildiride sanal paraların

kullanımından doğacak kazancın vergilendirmesinin nasıl yapılacağını belirtmemiştir.

Bildiride bu tanımlama ve kuralların mevcut sanal paralar için geçerli olduğunu, daha sonradan ortaya çıkacak olan teknolojik gelişmelerle oluşacak olan diğer para türleri hakkında olmadığını belirtmiştir. Ayrıca AGİ gelecekte bildiride alınması gerekecek olan diğer sanal para türleri hakkında da vatandaşlarından yorum beklemektedir (IRS, 2014, s. 1-2). Bildiride yayınlanan temel maddeler aşağıda verilmiştir:

“1) Kripto paralara uygulanacak vergi ilkeleri, emtialara uygulanan genel vergi ilkeleridir (IRS, 2014, s. 2)”

Bu maddede açıkça Amerikan Vergi Hukuku’na göre kripto paraların emtia olarak görüldüğü ve emtianın tabi olduğu kurallara tabii olduğu ifade edilmektedir (Kekeç, 2022, s. 58).

“2) Kripto paraların döviz kazancı veya kaybında dikkate alınabilecek para birimi olarak değerlendirilmemesi gerekmektedir. (IRS, 2014, s. 2)”

Bu maddede kripto paraların, kullanıldığı işlemlerde sermaye kaybı veya sermaye kazancı gibi mi yoksa bir emtia gibi mi değerlendirileceği sorusunun cevabı aranmış ve bildirinin genelinde olduğu gibi kripto paralar yine emtia statüsünde değerlendirilmiştir (Gross, Hemker, Hoelscher, & Reed, 2017, s. 48).

“3) Sunulan mal veya hizmet karşılığında ödemeyi kripto para şeklinde kabul eden vergi mükellefi brüt geliri hesaplarken o kripto paranın alındığı tarih itibariyle ABD doları cinsinden ölçülen adil piyasa değerini de dahil etmelidir (IRS, 2014, s. 3).”

“4) Kripto para ile gerçekleştirilen işlemlerin dolar cinsinden rapor edilmesi gerekir. Vergi mükelleflerinin ödeme veya makbuz tarihi itibariyle kripto paranın adil piyasa değerini dolar cinsinden belirleyerek o belirledikleri değeri raporlaması gerekecektir. Kripto para bir borsada listeleniyorsa ve piyasadaki arz ve talebe göre kur belirleniyorsa; kripto paranın piyasa değeri, kripto paranın o kur üzerinden dolara (yahut dolara çevrilebilecek başka bir gerçek ara birimine) çevrilmesiyle belirlenir.” (IRS, 2014, s. 3).

Bu maddelerde de ifade edildiğine göre IRS, kripto paraların vergilendirilmesi hususunda baz alınacak para biriminin dolar olması gerektiğini ve kripto paralar kullanılarak yapılan işlemlerin dolar cinsinden raporlanmasının gerekliliğini ifade etmiştir. Bu açıklamaya rağmen AGİ, bu işlemler sonrasında yapılması gereken

raporlandırmanın nasıl yapılacağını belirtmemiştir ve bu durum vergi mükelleflerine bu hususta belirsizlik içeren bir tablo sunmaktadır (Bal, 2015, s. 267).

“5) Kripto para maliyet matrahı; o kripto parayı elde etmek için ücretler, komisyonlar ve dolar cinsinden diğer edinme maliyetleri dahil olmak üzere kripto parayı elde etmek için harcanılan toplam tutardır. Tespit matrah ise dolar cinsinden belirli harcamalarla artırılan ve belirli kesintiler veya kredilerle azaltılan matrahtır. Kripto para verilerek bir mal edinilmesi durumunda kripto para karşılığında alınan malın adil piyasa değeri, vergi mükellefinin kripto paranın tespit matrahını aşarsa, vergi mükellefinin vergiye tabi kazancı vardır. Diğer taraftan kripto para ile alınan malın adil piyasa değeri, kripto paranın tespit matrahından düşükse, vergi mükellefinin zararı, kaybı vardır. (IRS, 2014) ”

Bu maddede, kripto para ile işlem yapıldığında, söz konusu ödeme miktarının kripto paranın değerine göre değil de dolar olarak dikkate alındığı ve yapılan işlemde elde edilen toplam tutarın eğer dolar olarak ödeme yapılsaydı işlemin toplamda kaç dolar edeceğine göre hesaplanacağı belirtilmiştir. Bu hesaplama sonunca vergi mükellefi, elde ettiği fazladan kazancı değer artışı olarak, elde ettiği eksi değeri ise değer kaybı olarak Amerikan Gelir İdaresi’ne bildirmekle yükümlüdür (İbrahim, 2023, s. 481). Bildirideki bu madde, mal alım – satımında kullanılan kripto paranın değerinin kendi değerinden ziyade dolar bazında değerlendirilmesi ve dolayısıyla işlemde kullanılan asıl paranın dolar olması nedeniyle Amerikan Gelir İdaresi tarafından yine “gerçek” para değil, bir emtia statüsünde değerlendirildiğini gözler önüne sermektedir.

Bu bildiriden 5 yıl sonra, 2019’da, yine Amerikan Gelir İdaresi tarafından 2014’te çıkarılan bildirideki bazı unsurlara açıklık getirmek için 2019 – 24 sayılı bildiri yayınlanmıştır. Bu bildiride, bir önceki bildiriden farklı olarak sanal para ve yabancı para kavramları tanımlanmıştır. Buna göre sanal para, Amerikan doları veya başka bir ülkenin yabancı para birimi dışında, bir değişim aracı, hesap birimi ya da bir değer depolama aracı olarak kullanılan bir değer dijital temsilidir. Yabancı para ise ABD dışında başka bir ülkede o devlet tarafından çıkarılan, değişim aracı olarak kullanılan ve ihraç edilen, metal veya kâğıttan oluşan para birimidir. Kripto para ise şifreleme gibi işlemler sayesinde güvenceye alınan ve blockchain örneğinde olduğu gibi dağıtık bir defterde dijital olarak kaydedilen ve “coin” ya da “token” olarak adlandırılan bir sanal para türüdür. Dağıtık defter teknolojileri ise herhangi bir merkezi yönetimin kontrolünden bağımsız olarak işlem görmektedir (IRS, 2019). Bu tanımlama, bir önceki bildiride olduğu gibi bu bildiride de kripto paraların, “gerçek”

olarak kabul edilen, doğrudan devletler tarafından basılan ve kullanımının yine devletlerin kontrolünde gerçekleştiği itibari paralar ile aynı statüde olmadıklarını göstermektedir. Kripto paraların kullanımında kullanılan “bir değer dijital temsili” ifadesi, 2014 – 21 sayılı bildiride belirtilen, kripto paraların değişim aracı olarak kullanıldığı bir işlem yapıldığında, işlemin toplam tutarı olarak kripto paranın değerinin değil, kripto paranın karşılık geldiği dolar değerinin baz alınması maddesinde kripto paranın “dolar” para biriminin temsilcisi olarak kullanılması durumuyla örtüşmektedir. Bu durum Amerikan Gelir İdaresi’nin bu bildiri kapsamında da kripto paraları gerçek para olarak görmediğinin bir örneğidir.

Bu bildiride ayrıca sert çatal ve hava yardımı denilen, dağıtık defter teknolojisine özgü bazı durumlardan bahsedilmektedir. Buna göre sert çatal, herhangi bir dağıtık defterdeki mevcut kripto para birimine yapılan işlemler sonucu, eskisinden bağımsız olarak yeni bir dağıtık defterde yeni bir kripto paranın ortaya çıkmasıdır (IRS, 2019).

Hava yardımı ise bir nevi yeni oluşan kripto paranın tanıtımını yapmak için geliştirilen bir yoldur. Hava yardımı kapsamında, yeni oluşturulan kripto paraların bir kısmı kullanıcılara ücretsiz bir şekilde dağıtılarak söz konusu yeni kripto paranın tanıtımı yapılarak, kripto paraya olan talebin artırılması amaçlanmaktadır (IRS, 2019).

Hava yardımıyla kullanıcılara ücretsiz olarak dağıtılan yeni kripto para, kullanıcının hesabına geçtiği anda dağıtık deftere de kaydedilmektir fakat bazı durumlarda kullanıcı, kripto paranın hesabına aktarıldığı an değil, bir süre sonra kripto parayı kullanabilme hakkına sahip olmaktadır (İbrahim, 2023, s. 487). 2019 – 24 sayılı bildiride kripto para, kripto paranın kullanıcıya ulaştığı an değil, kullanıcının kripto para üzerinde kullanım yetkisine sahip olduğu an kullanıcıya ait olarak kabul edilir ve bu noktadan sonra kullanıcı, hava yardımıyla kendisine gelmiş olan yeni kripto para sayesinde elde ettiği kazancını veya kaybını Amerikan Gelir İdaresi’ne bildirmekle yükümlü olan bir vergi mükellefi haline gelir (IRS, 2019).

2019 – 24 sayılı bildiride sergilenen bu tavır, kripto para yoluyla elde edilen gelirlerin vergiye tabi tutulması nedeniyle yine kripto paraların gerçek para olarak değil, emtia olarak ele alınmasına örnek teşkil etmektedir.

Amerikan Gelir İdaresi tarafından 2023 yılında çıkarılan son bildirge olan 2023 – 34 sayılı bildirge ise, 2021 yılında El Salvador’un Bitcoin’i yasal olarak ülkenin resmi

parası ilan etmesinin ardından çıkarılmıştır (Blakemore, 2023). 2014 – 21 sayılı bildirgede bazı durumlarda gerçek para gibi kullanılabileceğini fakat bu kullanımının sınırlı olduğunu belirtilmiştir (IRS, 2014). Bu gelişmenin ardından, 2014 yılında yayınlanan bildirgenin Arka Plan bölümündeki ‘‘*Arka Plan bölümü aynı zamanda sanal paranın herhangi bir yargıda yasal ihale statüsüne sahip olmadığını belirtir. Rev. Rul. 2019-24, 2019-44 I.R.B. 1004, daha sonra sanal paranın Amerikan doları veya yabancı bir para birimi temsilini içermediğini açıklamıştır.*’’ (IRS, 2014) ifadesi, 2023 – 34 sayılı bildirgede ‘‘*Bazı bağlamlarda sanal para, "gerçek" para işlevlerinden bir veya daha fazlasını yerine getirebilir - yani Amerika Birleşik Devletleri veya yasal ihale olarak belirlenen başka bir ülkenin metal ve kağıt parası, dolaşan ve o ülkenin ihraç edildiği ülkede takas aracı olarak alışılmış bir şekilde kullanılan ve kabul edilen para - ancak sanal paranın "gerçek" para işlevlerini yerine getirmek için kullanımı sınırlıdır.*’’ şeklinde değiştirilmiştir (IRS, 2023).

2023 tarihinde yapılan bu değişiklik, ABD’nin kendisi dışındaki bir ülke tarafından yapılan bir yenilik dolayısıyla ‘‘kripto paraların gerçek para işlevini sınırlı olarak yerine getirmesi’’ ibaresine rağmen yine de kripto paraların gerçek para olarak kabul edildiğine dair bir ifade içermemektedir. Bu durum, kripto paraların dünya çapında gittikçe yaygınlaşan kullanımının karşısında Amerikan hükümetinin kademeli olarak yumuşamasına rağmen, kripto paralara tam olarak gerçek para statüsünü vermekteki ve dolayısıyla kripto paraları kendi iç egemenliğine dahil etme hususundaki çekincesini gözler önüne sermektedir. Bu çekincenin, Bodin’e dayandırabileceğimiz klasik egemenlik kuramında geçtiği üzere, para basma ve paranın arzının kontrolünün egemenin üstün yetkileri arasında olmasına rağmen, itibari paranın aksine kripto paraların basımının devletin merkezi otoritesinin dışında gerçekleşmesi ve kripto paralarla işlem yapılmasını sağlayan dağıtık defterlerin merkeziyetsiz yapısının, egemen devletin paranın arzını kontrol edebilme ve bu sayede ülkesinde paranın kullanımı ile bağlantılı olan her işlem üzerinde kural koyabilme, diğer bir deyişle yasa çıkarma yetkisi üzerinde meydana gelme ihtimali olan erozyondan kaynaklanabileceğini söylemek mümkündür. Diğer bir ifade ile ülkesindeki para basma ve para ile bağlantılı işlemler üzerinden kural koyma yetkisini ve dolayısıyla toprakları üzerinde egemenin kural koyabilme ve bu kuralları uygulayabilme yetkisi anlamına gelen iç egemenliğini sekteye uğratabilecek bir teknolojik gelişme karşısında devletin kendi iç egemenliğini koruyabilmek adına temkinli davranarak

söz konusu gelişmeyi doğrudan içine dâhil etmemesi anlaşılabilecek bir tutumdur. Hatta bu durumda bu örnekteki egemen devlet örneği olan ABD'nin kendi egemenliğini korumak amacıyla kripto paraları kendi mevcut düzenine dahil etmeyerek, dışarıda bırakmasını, toprakları üzerindeki hakimiyetini korumak için sergilediği bir egemenlik türü olarak okumak mümkündür.

Dünya'da ekonomi ve finans açısından önemli olan bir diğer ülke Almanya ise kripto paralar konusunda Amerika'nın katı tutumunun aksine biraz daha yumuşak bir yaklaşım sergilemektedir. Alman Federal Finansal Denetleme Kurumu (BaFin), kripto paraları, hesap birimi kategorisinde sınıflandırarak finansal bir araç olduklarını ifade etmiştir (Gesley, 2019, s. 90). Dünyada iktisadi varlıklarının fiyatlarının ve değerlerinin belirlenmesi için kullanılan hesap birimi, aynı zamanda itibari paranın işlevlerinden birini oluşturmaktadır (NND, 2008). Almanya'nın, kripto paraya itibari paraya ait olan işlevlerden birini doğrudan vermesi, kripto paranın kullanımına yönelik daha olumlu bir tutum içinde olduğunu göstermektedir. Fakat her ülkede olduğu gibi Almanya'da da kurumlar arası uzlaşmazlık, kripto para konusunda da olmuş ve Alman Federal Finansal Denetleme Kurumu'nun bu kararına karşın 2018 yılında Berlin Yüksek Mahkemesi verdiği bir kararda kripto paraların üretiminde ve ticaretinin yapılmasında bankacılık lisansının alınması gerektiğini bu nedenle de kripto paraların bir hesap birimi veya finansal araç olarak görülmesinin mümkün olmayacağını belirtmiştir. Mahkeme ayrıca Alman Federal Finansal Denetleme Kurumu'nu tam tersi bir yönde bir tanım yapmakla ve kendi yetki alanının dışına çıkmakla suçlamıştır (Üzümcü & Yıldırım, 2022, s. 282). Kripto paralar, 01.09.2022 tarihi itibarıyla Alman Federal Finansal Denetleme Kurumu'nun sitesinde de bir merkez bankası veya kamu otoritesi tarafından çıkarılmamış veya garanti edilmemiş, para veya yasal bir statüye sahip olmayan, ancak doğal veya tüzel kişiler tarafından takas, ödeme veya yatırım amacıyla kabul edilen ayrıca, elektronik ortamda transfer edilebilen, depolanabilen ve ticaret yapılabilen bir değer olarak tanımlanmıştır (BaFin, 2022).

Kripto paralar hakkında Almanya'nın takındığı olumlu tavır, ülkede kripto paralarla ilgili yeni gelişmelerin ortaya çıkmasına da yol açmıştır. Almanya'daki özel bir banka olan Commerzbank'ın kripto paraları saklamak için gerekli olan bankacılık lisansını alarak kripto paraların geleneksel bankacılık hizmetlerine eklenmesinin

önünün açılmasında Almanya'nın öncülük etmesi bu gelişmelerden biridir (Pawar, 2023). Ayrıca Almanya, 2022 yılında çıkardığı bir kılavuzla, Bitcoin ve Ethereum adındaki kripto paralarını bir yıldan fazla elinde tutan yatırımcılardan vergi almayacağını duyurmuştur (Caymaz, 2022). Almanya'nın kripto paralar hakkında sunduğu diğer gelişmelere ise, Almanya'daki halka arz edilen hisse senetlerinin alım satımının kripto paralarla yapımı hakkındaki düzenlemenin onaylanması (TradingView, 2023) ve yine Alman Deutsche Börse'nin 2024 yılında açmayı planladığı kripto para borsası (Aishwarya, 2023) örnek olarak gösterilebilir.

Almanya'nın kripto paraları kendi iç düzenine entegre etmedeki bu olumlu yaklaşımındaki asıl amaçlardan birinin, ülkedeki ve hatta ülke dışındaki kripto para kullanıcısı olan şirketlerin ve girişimcilerinin ülke içindeki faaliyetlerinin artmasını teşvik etmek ve bu sayede kendi yerini yeni oluşacak dünya düzeninde de önemli bir aktör olarak sağlamlaştırmak olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Kripto paraların kabul edilmesi ve düzenlenmesiyle ilgili olarak Almanya'nın benimsediği tutum, finansal piyasalarda inovasyonu teşvik edebilir, yeni iş fırsatları yaratabilir ve ekonomik büyümeyi destekleyebilir. Fakat bütün bu gelişmeler olurken, bu durumun kripto paranın üretiminin ve dağıtık defter teknolojileri içinde kullanımının yukarıda da belirtildiği üzere klasik egemenlik tanımına ters düşen yapısı dolayısıyla, Almanya'nın iç egemenlik unsuruna etki etmesi kaçınılmazdır. Oluşacak olan etkinin mahiyetini ve özellikle de Alman Devleti'nin egemenliğinin bu gelişmeler karşısında geçireceği değişim ve dönüşümün niteliği zamanla gözler önüne serilecektir.

El Salvador, 8 Haziran 2021 tarihinde bir kripto para birimi olan Bitcoin'i yasal olarak kabul ettiğine dair bir yasa çıkarmıştır. Bu yasanın maddeleri şu şekildedir (Asamblea, 2021):

“Madde 1. Yasanın amacı, bitcoin'i yasal ihale olarak, laboratuvar gücü ile sınırlandırılmamış, herhangi bir işlemde ve insanların yapması gereken herhangi bir başlık altında sınırsız olarak düzenlemektir.

Madde 2. Bitcoin ve ABD doları arasındaki döviz kuru piyasa tarafından serbestçe belirlenecektir.

Madde 3. Tüm fiyatlar bitcoin cinsinden ifade edilebilir.

Madde 4. Vergi katkı payları bitcoin olarak ödenebilir.

Madde 5. Bitcoin borsaları, herhangi bir yasal ihale gibi sermaye kazancı vergisine tabi olmayacaktır.

Madde 6. Muhasebe amacıyla, referans para birimi olarak Dolar kullanılacaktır.

Madde 7. Her ekonomik ajan, bir mal veya hizmet edinen kişi tarafından teklif edildiğinde bitcoin'i bir ödeme şekli olarak kabul etmelidir.

Madde 8. Özel sektörün eylemlerine hanel getirmeksizin, Devlet, kullanıcının bitcoin işlemlerini gerçekleştirmesine izin veren ve istenirse bitcoin'den dolara otomatik ve anında dönüştürülebilirliğe sahip alternatifleri teşvik edecektir.

Madde.9 Devlet tarafından sağlanan bitcoin'den dolara otomatik ve anında dönüşüm alternatiflerinin sınırlamaları ve işleyişi, bu amaçla çıkarılan Yönetmeliklerde belirtilecektir.

Madde.10. Yürütme organı, bu Kanunun uygulanması amacıyla gerekli kurumsal yapıyı oluşturur.”

Bu yasa ile birlikte El Salvador, kripto parayı yasal olarak kabul eden ilk ülke olmuştur. El Salvador'un bu tutumunun ardında ülkedeki yatırımın artırılarak ülkenin ekonomik canlanmasına yardımcı olmak amacı yatmaktadır. El Salvador'un yaptığı bu yenilik, ülkeyi yatırımcılar açısından daha cazip hale getirir de yine kripto paraların üretiminde devletlerin rolünün göz ardı edilerek vatandaşın doğrudan rol alabilmesinden ve dağıtık defter teknolojisi üzerindeki kullanımında, işlemi yapan kişinin takibinin zorluğundan dolayı devletin egemenlik unsuruna ve özellikle de iç egemenliğine zarar verecek konumdadır. Bu durum, para basma tekelinin devlete ait olduğu klasik egemenlik kuramında bu gücün devletten alınarak halka indirgenmesi ve devletin haiz olduğu yetkilerin artık halk tarafından da ulaşılabilceği ve işlemleri yapan kişilerin takibinin zorlaşmasının devletin koyduğu kuralları vatandaşları üzerinde uygulama gücünün zayıflaması yönünden kaynaklanmaktadır. Burada El Salvador kripto paralara sıcak baktığı halde kripto paraları direk, herhangi bir altyapı hazırlamaksızın kendi iç işleyişin dahil edişi örneğini diğer devletlerden, örneğin yukarıda belirtilen ülkeler olan Amerika ve Almanya'dan ayıran bazı hususlar bulunmaktadır. Bunlardan belki de en önemlisi, Amerika ve Almanya'nın dünyada sahip oldukları ekonomik ve siyasi üstünlüklerinden dolayı kripto paraları kendi iç işleyişlerine katma hususunda katı davranma – Amerika örneği – veya kripto paralara özgü yeni ekonomik ve hukuki modeller geliştirme – Almanya örneği – seçeneklerini daha özgür bir şekilde değerlendirme durumundayken Afganistan, Pakistan, Makedonya, El Salvador gibi ekonomik ve siyasi olarak daha alt konumda olan ülkelerin kripto paralar konusunda “ya hep ya hiç” tarzında yaklaşımlar sergiliyor olmalarıdır. Burada Afganistan, Pakistan ve Makedonya kripto paraların kullanımını reddeden ülkeler kategorisine girerken, El Salvador söz konusu ülkelere, kripto paraları yasal olarak tanıyan ilk ülke olarak, “ya hep” mantalitesiyle ayrılmaktadır. El Salvador'un bu yaklaşımının devletin iç egemenliğine vereceği zararın olasılık her

ne kadar büyük olsa da bu yaklaşımın ülkenin iç egemenliğinde meydana getireceği değişim ve dönüşümün niteliğini bizlere zaman gösterecektir.

Yukarıda ülkeler bazında bahsedilen hususların, özellikle El Salvador bazında çok farklı bir yüzü daha vardır. Bu yüz, kripto paraların ve Blockchain teknolojisinin dağıtık ve merkeziyetsiz yapısından dolayı, kripto paralarla yapılan işlemlerde işlemi yapan şahsın takipsizliğinden kaynaklanmaktadır. Yani kripto paralarla yapılan işlemlerde işlemi yapan kişinin tespiti oldukça zordur. Bu zorluk, kripto paraların kara para aklama ya da mafya, terör örgütü veya çetelerin yasadışı eylem ve işlerindeki ekonomik faaliyetleri konusunda kripto paraları kullanmalarını yaygınlaştırmayı da beraberinde getirmektedir. Özellikle El Salvador gibi suç oranı yüksek olan ve ülke içinde çok sayıda mafya ve çete gibi yasadışı örgütlenmeye sahip olan ülkelerde (Seymen, 2023) kripto paraların gerçek para olarak kabul edilmesiyle kullanımlarının yaygınlaşması, bu yasadışı örgütlerin de kripto paraları daha aktif olarak kullanmalarına neden olacaktır. Bu durum ise söz konusu örgütlerin ekonomik faaliyetlerini yerine getirirken elde ettikleri gizlilik sayesinde tespit edilmelerini zorlaştıracaktır. Böyle bir zorlaştırma yasadışı eylemler konusunda örgüt ve çetelere avantajlı bir durum yaratacaktır. Devlet sisteminin dışında gelişen ve bu sisteme karşı olan mafya ve çete gibi yasadışı örgütlenmelerin gelişimi ise devletlerin iç egemenlikleri hususunda doğrudan bir tehdit olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye ise kripto varlıklar hakkında 02.07.2024 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan "7518 Sayılı Sermaye Piyasası Kanunu Değişikliği" adlı kanunu çıkarmıştır. Kanun kapsamında kripto varlıklar, cüzdanlar, hizmet sağlayıcılar ve platformlar gibi çeşitli terimler tanımlanmıştır. Kanuna göre kripto varlık hizmet sağlayıcılarının kuruluşu ve faaliyeti için Sermaye Piyasası Kurulu'ndan (SPK) izin alınması zorunludur ve bu hizmet sağlayıcılar belirli faaliyetleri yerine getirmek zorundadır. Kripto varlıkların alım satımı, transferi ve saklanmasına ilişkin kuralları da doğrudan SPK belirleyecektir. Platformlarda fiyatlar serbest piyasada belirlenecek ve platformların piyasa bozucu işlemleri tespit edip bildirme yükümlülükleri olacaktır. Kanun, hizmet sağlayıcıları ve müşterileri arasındaki sözleşme standartlarını SPK'nın belirlemesini öngörmektedir. Kanunda kripto varlıkların vergilendirilmesiyle ilgili herhangi bir düzenleme bulunmamakla birlikte, platformların gelirlerinin %1'i SPK'ya, diğer %1'i ise TUBİTAK'a transfer edilecektir. Sonuç olarak Türkiye'nin, kripto

varlıkların kategorizasyonuna ilişkin para veya menkul kıymet olarak değerlendirilip değerlendirilmemesi üzerine bir yorum yapmamış olduğu görülmektedir (Orkunoğlu, 2024).

Burada dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardan biri de kripto paralarla ilgili gelişme ve düzenlemelerin her ülkede ve o ülkenin egemenlik, iç egemenlik unsurunda meydana getirdiği değişikliklerin o ülkenin ekonomik, siyasi, sosyo – ekonomik ve tarihi dinamiklerine göre değişiklik gösterdiğidir. Bu çalışmada verilen örnekler üzerinde gitmek gerekirse, farklı ekonomik, siyasi, sosyo – ekonomik ve tarihi dinamiklere sahip olan Amerika, Almanya ve El Salvador ülkelerinin her birinde kripto paralara ve beraberinde getirdiği gelişmelere temkinli yaklaşmak, kripto paraları yeni bir alanda konumlandırarak kademeli değişikliklerle iç işleyişine dahil etmek ve kripto paraları doğrudan mevcut düzeninde konumlandırmak gibi birbirinden farklı üç yaklaşımla yola çıkılmıştır ve ülkelerin yapısal farklılıkları da göz önüne alınarak bu üç yaklaşımın egemenlik hususunda birbirinden farklı sonuçlar doğuracağı beklenen bir sonuçtur. Buradan kripto paralarla ilgili gelişme ve düzenlemelerin gelecekte her ülkede ve o ülkenin egemenlik, iç egemenlik unsurunda tek bir şekil ve yolda değil de ülkelerin iç dinamiklerine göre farklı şekillerde vuku bulacağı sonucuna ulaşmak mümkündür.

Yukarıda verilen ülke örneklerindeki ortak olan unsur ise mevcut durumdaki tüm bu değişikliklerin, ilgili devletlerin yasama fonksiyonlarında doğrudan bir dönüşüm yaratmasıdır. Devletlerin teknolojik gelişmelerin kullanımının yaygınlaşması sonucu çeşitli yasal düzenlemelerle bu değişiklikleri kademeli olarak içlerine almaları, tamamen reddetmeleri, tamamen kabul etmeleri ya da bir kontrol mekanizması olarak ellerinde bulundurmak istemeleri yasalar yoluyla iç egemenliklerinde, işlevlerinde ve kurumlarında dönüşümlerin meydana gelmesi demektir. Yasalar yoluyla meydana gelen bu dönüşüm, devletin yasama fonksiyonunu da doğrudan etkiler niteliktedir.

Bir Bitcoin kullanıcısı olan Mike Caldwell, 26 Kasım 2013 tarihinde Casascius koinleri adını verdiği metal para şeklinde bulunan ve üzerinde Bitcoin simgesinin bulunduğu madeni koinleri piyasaya sürmüştür.



Resim 4.1. Casascius coinleri

Kaynakça (Bitcoin.it, 2020)

Caldwell, bu coinlerin tıpkı madeni paralar gibi alım satım işlemlerinde resmi olarak kullanılmasını amaçlamıştır. Casascius koinlerinin temsil ettiği maddi değer, itibari paraların aksine paranın üzerinde yer almamakta ve ancak paranın kullanılacağı dijital platformda belli olmaktadır. Bu paraların dijital ödeme platformunda kullanımı ise paraların elektronik erişimi için tasarlanan özel bir şifrenin sisteme girilmesi ile gerçekleşmektedir. Bu koinlerin kullanımının güvenli olma durumu ise, paralardaki şifrelerde bulunan anahtarların, Casascius'ların devrinden önce kullanılmasını engelleyen emniyet belirteçlerine sahip olmasından kaynaklanmaktadır (Luther & Olson, 2015, s. 26).

Amerika'da bulunan Mali Suçlar Ağı (FinCEN) ise Cadwell'in bu girişimine pek sıcak bakmayarak Kasım 2013'te Casascius koinlerinin üretiminin ve kullanımının durdurulması kararını almış ve akabinde ABD Hazine Bakanlığı tarafından Mike Cadwell, "para aktarıcısı" sınıfına konulmuştur (Raiborn & Sivitanides, 2015, s. 26)

Birçok insan tarafından kullanılmaya başlanan ve gittikçe yaygınlaşan Casascius koinlerinin Mali Suçları Uygulama Ağı tarafından kullanımının yasaklanmasının ardında, para basma tekelinin devletin egemenlik erkinin önemli göstergelerinden biri olması yatmaktadır. Yukarıda da belirtildiği gibi ülke sınırlarındaki toprakları üzerinde kural koyma ve uygulama gücüne sahip olan devletin, özellikle ticari ve ekonomik alandaki en temel uygulaması, para basma ve paranın arzını kontrol etme yetkisidir. Casascius koinleri örneğinde ise para basımını devlet değil, devletten bağımsız olarak bir vatandaş üstlenmektedir. Bu duruma, egemenin temel işlev ve görevlerinden olan para basma yetkisinin egemen dışında ve egemenin aslında kontrol etmesi gereken bir vatandaş tarafından gerçekleşmesi yönü ile Amerikan

Hükümeti tarafından müdahale edilmiştir. Bu mahkeme kararı da Amerikan Hükümeti'nin bildirilerde de yayınlamış olduğu gibi hem kripto parayı gerçek para olarak kabul etmediğine hem de para basma tekelinin yalnızca devlete ait görüldüğüne örnek teşkil etmektedir.

Tıpkı bir madalyonun iki yüzü olduğu gibi, herhangi bir olgunun başka bir kavram üzerindeki etkisi de çift yönlüdür. Bu doğrultuda teknolojik gelişmelerin devletin egemenliğini ve hakimiyetini güçlendirebileceğini ve devletlerin elinde kendi otoritelerini arttırmak üzere kullanılan bir silah olarak yer alabileceğini de söylemek mümkündür. Teknolojinin devletlerin halk üzerindeki hakimiyetlerini, kontrollerini ve egemenliklerini nasıl güçlendirdiğine dair tartışmalar, 20. yüzyılın ortalarından itibaren yoğunluk kazanmıştır. Bu tartışmaların merkezinde, teknolojik gelişmelerin devletlerin denetim kapasitelerini artırdığı ve bireyler üzerindeki kontrolünü pekiştirdiği argümanları yer almaktadır. Bu bağlamda, 1970'lerde Şili'de Salvador Allende yönetimi tarafından başlatılan Cybersyn Projesi, devletin kontrolcülüğünün teknolojik araçlarla nasıl desteklendiğinin çarpıcı bir örneği olarak incelenebilir.

1970'lerin başında Şili'de sosyalist başkan Salvador Allende tarafından yürütülen Cybersyn Projesi, ülkenin ekonomik ve sosyal politikalarının merkezi olarak koordine edilmesini amaçlayan bir siber-sosyalist proje idi. Projenin temel amacı, ulusal ekonominin çeşitli sektörlerinden gelen verilerin gerçek zamanlı olarak toplanması ve analiz edilmesi yoluyla merkezi bir kontrol ve planlama mekanizması oluşturmaktı. Bu amaçla, Stafford Beer tarafından geliştirilen Viable System Model kullanılarak ülkenin üretim, tüketim ve dağıtım süreçleri izlenmekteydi (Medina, 2011, s. 70).

Cybersyn Projesi, devletin ekonomik faaliyetler üzerindeki denetimini artırmayı ve halkın ihtiyaçlarını daha etkili bir şekilde karşılamayı hedeflemekteydi (Medina, 2011, s. 85). Ancak, bu projenin aynı zamanda devletin bireyler ve topluluklar üzerindeki kontrolünü ve gözetimini güçlendirdiği eleştirileri de yapılmıştır. Bu eleştiriler, devletin merkezi kontrolü elinde tutma çabasının, bireysel özgürlükler ve demokratik katılım üzerinde baskıcı etkiler yaratabileceğine işaret etmektedir (Medina, 2011, s. 142).

Fransız filozof Louis Althusser, devletin ideolojik aygıtları kavramı ile devletin ideolojik kontrolünü açıklamıştır. Althusser'e göre, devlet sadece baskı aygıtları

(ordu, polis, yargı) ile değil, aynı zamanda ideolojik aygıtlar (okul, medya, din, aile) aracılığıyla da hâkimiyetini sürdürmektedir. Devletin ideolojik aygıtları, bireylerin düşünce ve davranışlarını şekillendirerek, mevcut toplumsal düzenin yeniden üretilmesini sağlamaktadır (Althusser, 1971, s. 85). Cybersyn Projesi, Althusser'in ideolojik aygıtlar kavramı ile ilişkili olarak değerlendirildiğinde, devletin ekonomik ve toplumsal yaşam üzerindeki kontrolünü pekiştiren bir teknoloji olarak görülebilir. Bu projeyle, devletin ideolojik ve ekonomik aygıtlarının bütünleşmesi sağlanmış, böylece bireyler üzerinde daha geniş kapsamlı bir hâkimiyet kurulmuştur.

Michel Foucault ise önceki bölümlerde de değinildiği üzere modern toplumların gözetim ve kontrol mekanizmaları üzerine yaptığı çalışmalarla tanınmaktadır. Foucault'nun Panoptikon kavramı, Jeremy Bentham'ın hapishane tasarımı üzerinden modern gözetim toplumunu açıklamak için kullanılmıştır. Panoptikon, merkezi bir gözetleme kulesi etrafında düzenlenen hücrelerden oluşur ve gözetlenen bireylerin her an izlenme ihtimali altında hareket etmelerini sağlar. Bu, bireyler üzerinde sürekli bir denetim hissi yaratarak, onların davranışlarını disipline eder (Foucault, 1977, s. 201-202). Foucault'nun Panoptikon ve gözetim toplumu kavramları, Cybersyn Projesi'nin devlet kontrolü bağlamında incelenmesinde önemli bir referans noktasıdır. Cybersyn, devletin bireylerin ekonomik faaliyetlerini ve toplumsal hareketlerini gerçek zamanlı olarak izleme ve yönetme kapasitesini artırmıştır. Bu durum, bireylerin sürekli bir gözlem altında oldukları hissiyle hareket etmelerine yol açabilir ve devletin disipliner gücünü pekiştirebilir.

Cybersyn Projesi'ni Althusser ve Foucault'un görüşlerinin yanı sıra, Christopher Pierson'un görüşleri perspektifinden de analiz etmek, projenin amacı ve Pierson'un egemenlik görüşünün ortak kümede buluşması adına anlamlı olacaktır. Çalışmanın ikinci bölümünde de değinildiği üzere Pierson, modern devletin yeni teknolojiler sayesinde geleneksel devletlerde var olmayan bir gözetim, kontrol ve denetim mekanizmasına sahip olduğunu belirtmiştir (Pierson, 2004, s. 13). Şili'deki Cybersyn Projesi örneği ülkedeki ekonomik verilerin gerçek zamanlı olarak toplanması ve analiz edilmesi doğrultusunda yönetimin ekonomik faaliyetler üzerinde denetimi arttırması amacı ile Pierson'un düşüncelerinin adeta canlı bir örneğini teşkil etmektedir. Proje kapsamında Allende hükümetinin sahip olduğu veriler, teknolojinin

özellikle de veri sağlama yönü üzerinden merkezi otoritenin toplum üzerindeki kontrolünü ve dolayısıyla da egemenliğini arttırması olarak okunabilmektedir.

Teknolojinin devletlerin halk üzerindeki hâkimiyetlerini güçlendirdiği argümanları, tarihsel ve teorik bağlamda birçok örnekle desteklenebilir. 1970'lerde Şili'de uygulanan Cybersyn Projesi, devletin teknolojik araçlar vasıtasıyla ekonomik ve toplumsal yaşamı kontrol altına alma çabasının çarpıcı bir örneğidir. Althusser'in ideolojik aygıtları, Pierson'un yeni teknolojiler sayesinde modern devletin egemenlik alanının genişlediği düşüncesi ve Foucault'nun gözetim toplumu kavramları, bu tür projelerin bireyler ve toplumlar üzerindeki etkilerini anlamada önemli teorik çerçeveler sunmaktadır. Teknolojinin bu denli geniş bir kontrol kapasitesi sunması, devletin egemenlik ve hâkimiyetini güçlendiren önemli unsurlar olarak yer almaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde egemenlik kavramının tanımları yapılırken Robert Nozick'in egemenlik ve devletle alakalı görüşleri dile getirilmiştir. Bu bölümde de belirtildiği üzere Nozick'in devlet anlayışı, yalnızca bireylerin yaşam, özgürlük ve mülkiyetlerini korumayı hedefleyen minimal devlet anlayışına dayanmaktaydı (Nozick, 2006, s. 26-28). Yukarıda belirtilen gelişen teknolojinin devlet egemenliğini güçlendirdiği görüşünün aksine, teknoloji-devlet ilişkisine daha liberal bir taraftan bakıldığında ise karşımıza referans olarak Nozick çıkmaktadır. Kripto para teknolojileri özelinde, kripto paraların üretimi ve kullanımı Nozick'in görüşleri perspektifinden analiz edildiğinde ise kripto paraların merkeziyetsiz yapısının, üretiminde ve işleyişinde devletin kontrolünün dışında olmaları yani devletten bağımsız olarak üretilmeleri ve kullanıcılar tarafından kullanılmalarının Nozick'in minimal devlet görüşü ile uyumlu olduğu görülmektedir. Kripto paraların, devletin müdahale alanının dışında olduğu bir alanda üretimi ve kullanımı yine devletin müdahale alanının dışında bir ekonomik alan oluşturma ihtimalini de beraberinde getirmektedir. Fakat kripto paraların Nozick'in de savunduğu "minimal devlet" görüşüne katkıda bulunan yapısının karşın, bu paraların yasadışı örgütler tarafından yasadışı eylemlerinde kullanılmalarının getirdiği handikap da yer almaktadır. Kripto paraların bu şekilde yasadışı kullanımları karşısında minimal devletin etki alanının azalması dışında, devletin güvenliği sorunu da daha da güçlü hale gelecektir. Bu güvenlik sorunu karşısında müdahalelerini arttıran devlet ise

tekrardan ‘‘minimal devlet’’ çizgisinden uzaklaşacaktır. Devletin kripto paraların yasadışı kullanımına müdahale etmeyip ‘‘minimal’’ kaldığı farklı bir senaryoda ise devlet, minimal devlet olarak tanımlandığı durumda bile sorumlu olduğu yaşam, özgürlük ve mülkiyeti koruma görevini yerine getirmediğinden, devlet olmakla birlikte gelen yükümlülüklerini yerine getirmemiş olacaktır.

Çalışmanın bu bölümü kapsamında kripto paraların, devlet egemenliğini ve devletin işlevlerini farklı açılardan değiştirebilecek çeşitli örnekler verilmiştir. Bu örneklerden bazıları devletin egemenliğini zayıflatma yönünde daha baskın, bazıları da teknolojinin devletin elinde bir araç olarak kullanılmasıyla birlikte devletin egemenliğini arttıracak niteliktedir. Yukarıda da belirtildiği üzere kripto paraların varlığı, kripto parayı kabul etmek isteyen ülkelere iki farklı çözüm yolu sunmuştur: Bunlardan ilki, El Salvador örneğinde de olduğu gibi kripto parayı özellikle tamamen kabul eden ülkelere, kripto paranın üretimi, kontrolü ve takibinde devletlerin geri planda kalmalarından dolayı yasa yapma fonksiyonlarında meydana gelebilecek güç kaybıdır. Ayrıca kripto paranın ülke bazında resmileşmesi, ülke içindeki yasadışı örgütlerin faaliyetlerinde daha fazla serbesti kazanarak yine devletlerin egemenliğinde olumsuz etkilere yol açabilir. Kripto paranın gerçek para olarak değil de bir emtia olarak kabul edilmesi durumunda ise, emtiadan elde edilen gelir sonucunda bir vergi ödenmesinin zorunluluğu doğmaktadır. Bu zorunluluk kripto paraların takipsizliği nedeniyle vergi mükellefinin belirlenmesi sorunu nedeniyle devletler için sorun yaratabilecek niteliktedir.

Devletlerin çeşitli teknolojik gelişmeleri birer araç olarak kullandıkları Şili’deki Cybersyn Projesi’ndeki durum ise bir önceki paragrafta açıklanan durumun tam tersi bir sonuç doğurma niteliğindedir. Yukarıda da açıklandığı üzere Şili’deki proje, teknolojik araçların devletler tarafından kullanımının, özellikle de otoriter rejimlerde devlet otoritesini ve devletlerin vatandaşları üzerindeki kontrolünü arttırıcı durumlara yol açabilmektedir.

Yukarıda teknolojik gelişmelerin devlet işlevi ve egemenliği üzerinde yarattığı örnekler, devlet egemenliği yönünden olumsuz bir gelişme ve çeşitli teknolojilerin devlet tarafından kullanılmasının devlet otoritesini arttıracak yönünde çift taraflı bir terazi şeklinde yer almaktadır. Terazinin hangi tarafının daha ağır bastığına ise mevcut gelişmeler doğrultusunda karar vermek pek mümkün değildir. Fakat bu

durum devlet egemenliğinin ve işlevlerinin hiçbir şekilde değışmeyeceği anlamına da gelmemektedir. řu an için bir değışim olmasa da gelecekte devletin unsurları ve işlevlerinde değışiklikler olabilir hatta devletin işlevleri ve unsurları köklü bir dönüşüm de geçirebilir çünkü günümüzde bile çeşitli kavram ve kurumlar mevcut gelişmeler ışıında bir dönüşümün içine girmiştir. Bu dönüşümle ilgili verilebilecek en iyi örneklerden biri Georgetown, Teksas'daki GT Üstünzekalılar ve Yetenekliler Okulu'dur (GT School for the Gifted and Talented). Bu okul, eğitimin yapay zekâ ile verildiği, öğretmenlerin direk konuları anlatan eğitimci yerine öğrencilere motivasyonel ve duygusal destek sağlayan eğitim koçları olarak görev yaptığı bir özel okuldur (GT School for the Gifted and Talented, 2021). Burada yüzyıllardır var olan öğretmenli mesleğinin yapay zekâ ve ileri teknolojiler sayesinde mahiyetinin ve rollerinin değıştiğini fakat mesleğin insanlık için önemli, bir ihtiyaç olmasından dolayı hala varlığını koruduğunu söylemek mümkündür. Bu doğrultuda gelecekte de devlet egemenliğinde işlevlerinde ve yapısında ne gibi bir dönüşümün meydana geleceğini bizlere zaman gösterecektir.

5. SONUÇ

Okurken veya izlerken bizleri bazen hayrete, bazen dehşete düşüren bilim-kurgu eserleri, yazıldığı dönemde okuyucuları tarafından belki de çoğu zaman mümkün olmayan bir gelecek tasavvuru olarak ele alınmıştır. Bir gezgin ve bilim-kurgu türünün öncülerinden biri olarak bilinen Fransız yazar Jules Verne'nin 1800'lü yılların ikinci yarısında yazdığı "Ay'a Yolculuk" gibi eserleri, o dönemin koşulları gereği ancak bir hayal olarak görülmüştür. Buna rağmen insanlığın gelişmeye ve şu anda var olanın ötesinde ne olduğuna yönelik merakı, Jules Verne'in eserlerinde işlediği konuların hayata geçirilmesine yol açmış hatta bu hususta Jules Verne, Avrupa'nın sanayi ve teknoloji alanlarındaki ilerlemesinde bir ilham kaynağı olarak da görülmüştür.

Sanayi toplumunun ardından gelen dijitalleşme çağı ise bizlerin aynı durumu, içinde bulunduğumuz çağın ürünleri olan sanal dünyalar, (insansı) robotlar ve yapay zekâ olguları üzerinden okumamıza yol açmıştır. 1999 yılında yayınlanan Matrix, zeki makinelerin insan vücudunu enerji kaynağı olarak kullanması ve insanlar ile makineler arasındaki savaşı konu alması nedeniyle distopik ve hayali bir kurgu olarak görülmüştür. Ancak film, zeki makinelerin gelecekte yaşamlarımızda daha fazla yer edinebileceği mesajını da vermektedir.

Bilim ve teknoloji alanlarında yaşanan büyük gelişmelerin, toplumlar üzerinde meydana getirdiği değişimler nedeni ile, konusu toplumlar, insanlar ve kültürler olan sosyal bilimlerde de çeşitli paradigma dönüşümlerine yol açması kaçınılmazdır. Bu nedenle dijitalleşme kapsamında ortaya çıkan ve hayatlarımıza doğrudan etkisi olan yapay zekâ, sanal evrenler gibi teknolojilerin, sosyal bilimler çerçevesinde de incelenmesi, içinde bulunduğumuz dönüşümün mahiyetini anlamak adına gereklidir. Bu kapsamda, bu araştırmanın konusu olan "yapay zekanın devletin işlevleri ve görevleri üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğu" sorusuna ise araştırma kapsamında aşağıdaki açıklamalarla cevap vermeye çalışılmıştır:

Dijitalleşme kapsamında ortaya çıkan teknolojilerden biri olan Metaverse, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, yapay zekâ ve diğer ileri teknolojilerin bir araya gelmesiyle oluşturulan geniş bir dijital ortamı ifade etmektedir. Bu ortam, gerçek dünya ile sanal dünya arasında bir köprü görevi görüp ve kullanıcılara interaktif

deneyimler sunmaktadır. Bu yeni teknoloji, insanların mekân ve zaman algısında köklü değişimler yaratacak potansiyele sahiptir.

Geleneksel olarak, mekân fiziksel bir varlık olarak algılanırken, Metaverse'de mekânlar dijital olarak oluşturularak ve sınırsız bir şekilde genişletilebilmektedir. Bu durum, kullanıcıların mekâna bakış açısını, deneyimini ve etkileşimini değiştirerek insanlığın mekân algısında dönüşümler meydana gelmesine neden olmaktadır.

Metaverse, zamansal algıyı da etkilemektedir. Geleneksel olarak, zaman doğrusal bir şekilde algılanmaktadır. Ancak Metaverse'de, zamanın algılanması daha esnek hale gelmektedir. Kullanıcılar, sanal ortamda zamanda geriye veya ileriye gidebilmekte, anlık olarak farklı zaman dilimlerine geçiş yapabilmekte ve zamanı daha dinamik bir şekilde deneyimleyebilmektedirler. Ayrıca kullanıcılar, kendilerinin temsilini sağlayan avaturları aracılığı sayesinde fiziksel olarak kendilerinden kilometrelerce uzaktaki insanlarla saniyeler veya dakikalar içinde buluşabilmekte ve bu nedenle Metaverse, geleneksel zaman algısında kırılmalara neden olabilmektedir.

Metaverse aynı zamanda sosyal etkileşimleri de dönüştürmektedir. Kullanıcılar, sanal ortamda diğer kullanıcılarla etkileşime geçebilmekte, etkileşimli oyunlar oynayabilmekte, sanal toplantılara ve hatta sanal düğünlere veya konserlere katılabilmektedirler. Bu durum, sosyal ilişkilerin dijitalleşmesine ve sanal toplulukların oluşmasına da yol açmaktadır.

Metaverse platformunun, siyaset biliminin temel kavramları üzerindeki etkisi analiz edildiğinde, öncelikle Metaverse platformundaki ekonomik ve ticari faaliyetler ile ilişkilendirilen kripto paraların ve Blockchain teknolojisinin merkeziyetsiz yapısının, çeşitli ülkelerdeki konuyla ilgili düzenlemeler aracılığı ile ilgili devletlerin iç egemenliği üzerinde etkisi olduğu, bu etkiye ve kendi konumlarına göre de devletlerin kripto paralar ve Blockchain teknoloji karşında farklı tutumlar sergiledikleri görülmektedir.

Bu bağlamda, Metaverse platformunda Blockchain teknolojisi üzerinden ticari faaliyetler için kullanılan kripto paraların gelişimiyle birlikte, klasik egemenlik kuramının para unsuru da değişim geçirmektedir. Bu değişimin mahiyeti klasik egemenlik kuramındaki modern devletin hak, yetki ve sorumlulukları üzerinden okunabilmektedir. Klasik egemenlik teorisine göre, devletin para basma ve dağıtma yetkisi, devletin egemenlik alanının önemli bir parçasıdır. Bu yetki, devletin

ekonomik gücünün ve otoritesinin bir ifadesi olarak kabul edilmektedir. Devlet, para arzını kontrol etme yetkisine sahip olduğu için ekonomik politikalarını belirleme ve uygulama konusunda özgürdür ve bu yetki aynı zamanda devlete ekonomik istikrarı sağlama ve para biriminin değerini koruma gibi sorumluluklar yüklemektedir. Devletin para basma ve dağıtma yetkisi, devletin ekonomik egemenliğini ve bağımsızlığını güçlendirirken, aynı zamanda ekonomik politika alanında etkin bir rol oynamasını sağlamaktadır.

Kripto paraların üretimi ise geleneksel para birimlerinden farklı bir dinamiğe sahiptir. Klasik egemenlik teorisine göre, para üretimi ve dağıtımı devletin tekelindedir ve bu, devletin egemenlik alanının temel unsurlarından biridir. Ancak kripto paraların üretimi, merkezi olmayan bir yapıya sahiptir ve genellikle sivil vatandaşlar veya topluluklar tarafından gerçekleştirilebilmektedir. Bu durum, geleneksel egemenlik anlayışında para üretimi ve dağıtımının devlete ait olması gerektiği düşüncesin çeşitli kırılma ve dönüşümlere sebebiyet verebilme potansiyeline sahiptir.

Metaverse ortamında kurulan elçiliklerin ve ülke topraklarının platforma taşınma isteği gibi örnekler, klasik egemenlik kuramının toprak ve dış egemenlik unsurlarına ilişkin temel prensiplerinin modern çağdaki uygulamaları üzerinde önemli etkilere sahiptir. Klasik egemenlik, devletin toprak bütünlüğü ve dış ilişkileri üzerinde mutlak kontrol sağlama yetkisine dayanmaktadır. Ancak Metaverse gibi sanal dünyalarda ülke topraklarının ve elçiliklerin kurulması, devlet, egemenlik gibi temel siyaset bilimi konu ve kavramlarının ve geleneksel devlet yapısının fiziksel sınırların ötesinde, sanal dünyalara yayılma eğilimini yansıtmaktadır. Bu durum, klasik egemenlik kuramının sadece fiziksel topraklarla sınırlı kalmadığını, aynı zamanda dijital dünyadaki varlığın da göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulayarak, geleneksel devlet yapılarını ve uluslararası ilişkileri etkileme potansiyeline sahiptir. Metaverse'de kurulan elçiliklerin ve ülke topraklarının platforma taşınma isteği gibi örnekler, bu sayede klasik egemenlik kuramının toprak ve dış egemenlik unsurları üzerinde etkili olmaktadır. Bu bağlamda, Metaverse'deki elçiliklerin ve ülke topraklarının platforma taşınma isteği, klasik egemenlik kuramının gelişen teknolojik ve sosyal dinamiklere nasıl uyum sağlayacağı konusunda önemli bir tartışma başlatmaktadır. Geleneksel egemenlik kavramının, dijital dünyadaki yeni ve

karmaşık yapılarla nasıl etkileşime gireceği ve bu yapılarla başa çıkmak için nasıl adapte olacağı, modern siyaset biliminin önemli bir sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Hanson Robotics firması tarafından geliştirilen insansı robot Sophia, 14 Şubat 2016'da etkinleştirilmiş ve bir video aracılığıyla dünyaya tanıtılmıştır. Şirketin kurucusu David Hanson, Sophia'nın insanlarla gerçekçi etkileşimlerde bulunabilen ve özellikle sağlık, eğitim, tedavi ve müşteri hizmetleri gibi alanlarda hizmet vermek amacıyla tasarlanmış bir robot olduğunu belirtmiştir. Sophia'nın insanlarla yaptığı sohbetleri hatırlayabilmesi ve zamanla daha akıllı, bilinçli, yetenekli ve yaratıcı hale gelmesi hedeflenmektedir (Youtube, 2016). Bir yıl sonra, Ekim 2017'de Riyad'da düzenlenen Gelecek Yatırım Toplantısı'nda Sophia'ya Suudi Arabistan vatandaşlığı verilmiştir (Parviainen & Coeckelbergh, 2020, s. 715). Bu, yapay zekânın ve robot teknolojisinin gelişimi açısından önemli bir adım olarak kabul edilmiştir.

Sophia'nın etkisini yalnızca teknoloji alanında değil, aynı zamanda klasik egemenlik kuramının vatandaşlık unsuru üzerinde olmak üzere siyaset biliminin temel konu ve kavramları üzerinde de okumak mümkündür. Bu durum, geleneksel vatandaşlık kavramının sınırlarını zorlamakta ve yapay zekâ teknolojisinin giderek karmaşık hale gelen modern toplum yapılarına nasıl entegre edilebileceği konusunda yeni sorular ortaya çıkarmaktadır. Sophia'nın vatandaşlık statüsü, vatandaşlık olgusu üzerinden olmak üzere, egemenlik kavramının sadece insanlar arasında değil, aynı zamanda yapay zekâ gibi dijital varlıklar arasında da nasıl tanımlandığına ilişkin yeni bir tartışma başlatma niteliğindedir. Bu durum, egemenlik kavramının geleneksel tanımının, teknolojik ilerlemeler ve dijital vatandaşlık gibi yeni olgular sayesinde nasıl bir evrilme eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Yukarıda genel hatları ile verilen teknolojik gelişmeler ve devlet dönüşümü incelendiğinde karşımıza şöyle bir tablo çıkmaktadır: Egemenliğin toprak unsurunda ile alakalı teknolojik gelişmeler incelendiğinde Tuvalu'nun Metaverse'e geçme düşüncesinin henüz birer "fikir" aşamasında olduğu görünmektedir. Barbados'un Metaverse'de Büyükelçilik kurması ise daha üç senelik çok yeni bir olgu olup, bu süreçte bu büyükelçiliğin henüz Barbados Devleti'nin işleyişine ya da egemenlik unsurunda büyük bir değişiklik yaratacak bir pozisyonda olmadığını söylemek mümkündür. Bu durumda Barbados ve Tuvalu ülkelerinin attıkları bu adımlar,

gelecekte insanın fiziki konumlanmasını dönüştürme niteliğinden dolayı devletin yapısını, egemenliğini ve işlevlerini dönüştürme niteliğine sahip olabilir. Fakat mevcut durumda bu yenilikler, devlet egemenliğinde veya devletin işlevlerinden herhangi bir dönüşüm yaratmamıştır.

Toprak unsuruna yapılan yorumun benzerleri, çalışma kapsamında analiz edilen, egemenliğin dış egemenlik ve vatandaşlık unsurları için de yapılabilir. Çalışmada dış egemenlik kısmında da ele alınan Barbados'un Büyükelçiliği örneğinde yapılan yorumlar henüz gerçekleşmemiş bir durum özelinde yapıldığı için varsayımsaldır. Bu varsayımsallık dolayısıyla Barbados örneğinin devletin dış egemenlik unsurunda mevcut durumda büyük çapta bir değişim yaratmadığını söylemek yanlış olmayacaktır. Aynı şekilde ilgili kısımda yer verilen Peter Thiel'in hayali ise henüz gerçekleşmemiş ve yapılan yorumlara göre de yakın gelecekte gerçekleşmesi pek mümkün olmayan bir hayaldir. Böyle bir hayal de gelecekteki uluslararası ilişkiler dinamiklerini etkileme potansiyeli taşısa da mevcut durumda devlet egemenliği ve işlevleri üzerinde herhangi bir etkiye sahip değildir. İlgili kısımda yer verilen yapay zekâ destekli askeri teknolojiler ve siber güvenlik sistemleri ise uluslararası camiada devletlerin otoritelerinin artışına katkı sağlayan unsurlar olduğu için dış egemenlik unsuru üzerinden de devlet egemenliğini artırma özelliğine sahiptir.

Egemenliğin vatandaşlık unsurunda meydana gelen değişimler Robot Sophia üzerinden okunduğunda, tek bir robotun vatandaşlık statüsü kazanmasının, tarihsel, kültürel, ekonomik ve sosyolojik süreçlerle şekillenen insan vatandaşlığı unsurunu dönüştürmesi pek mümkün değildir. Devletin egemenlik olgusu, genellikle insan topluluklarına dayanmaktadır. Egemenlik, bir devletin kendi topraklarında yaşayan insanların üzerinde en yüksek otoriteyi ve bağımsızlığı ifade eder. Bu bağlamda toplumların vatandaşlık kavramını sosyal ve kültürel bağlamda anlamlandırıldığını söylemek mümkündür. Vatandaşlık, bir bireyin toplumla olan bağı ve kimliğini ifade eder. Robotlar, toplumsal normlar, değerler ve kültürel etkileşimler konusunda insanlarla aynı anlamda bir bağ kuramazlar. Dolayısıyla, vatandaşlık statüsünün toplumsal ve kültürel işlevleri, robotlar için geçerli değildir. Bu nedenle, robotların vatandaşlık statüsü, henüz robot – insan etkileşiminin zayıflığı ve robotların toplumsal dinamiklerin dışında olması nedeniyle mevcut durumda vatandaşlık olgusunda bir dönüşüm meydana getirecek nitelikte değildir.

Yukarıda verilen egemenliğin üç unsuru ile ilgili analizlerden farklı olarak, çalışma kapsamında verilen teknolojik gelişmelerle birlikte egemenliğin para ve iç egemenlik unsurlarında ve devletin işlevlerinde bir dönüşüm meydana gelmeye başlamıştır. Bu dönüşüm özellikle de kripto paralar üzerinden okunabilmektedir. Kripto paraların devlet tarafından değil de bireyler tarafından çıkarılması, merkeziyetsiz yapıları dolayısıyla kripto paralarla işlem yapanların gizliliği, kripto paralarla ilgi konulardaki düzenlemelerde devletleri zor duruma sokmaktadır. Bu zorluk karşısında devletler de kripto paralar karşısında farklı tutumlar sergilemelerine yol açmıştır. Bazı ülkelerde kripto paralar kabul edilirken bazı ülkeler kripto paraları tamamen reddetmiştir. Bazı ülkeler ise kripto paralarla ilgili düzenlemelere yer verirken kripto paraları belli bir kategori altında net olarak adlandırmamıştır. Kripto paraları kabul eden ülkelerde ise kripto paraların tanımıyla ilgili iki yol ortaya çıkmıştır. Bunlardan ilki olan kripto paraların gerçek para olarak kabul edilmesinde, egemenlik kuramının kurucu babası olan Bodin'in de belirttiği üzere, paranın devlet tarafından çıkarılması ve kontrol edilmesi hususu sorun teşkil etmektedir. Kripto paraları vatandaşların üretmesi ve piyasadaki kontrolünün devletten uzak olması nedeniyle bu paralar, devletin yasa yapmaktan gelen paranın üretilmesi ve kontrolü fonksiyonu ile çelişmektedir. Böyle bir durum devletin yasama fonksiyonunun para unsuru üzerinden içeriğinin değişmesiyle birlikte devlet egemenliğinde, egemenliğe zarar verici bir sonuç doğurmaktadır. Ayrıca tezde analiz edilen El Salvador örneğinde de olduğu gibi kripto paralarla yapılan işlemlerin ve işi yapan şahısların takibinin zorluğu, bu paraların yasadışı örgütlerin faaliyetlerinde, yasalara aykırı eylemler yapmak üzere kullanılmasıyla yine devletin egemenliğine zarar verici unsurları doğurmaktadır.

Kripto paraların bir emtia olarak kabul edildiği ikinci senaryoda ise, bu paraların kullanılmasından elde edilen kazançların vergilendirilmesi söz konusu olmaktadır. Fakat yine kripto paralarla yapılan işlemlerin, işlem yerinin ve işlemi yapan kişilerin tespitinin zorluğu nedeniyle, elde edilen gelirlerin vergilendirilmesi devletler için sorun teşkil etmektedir. Bu sorun, belirtilen takipsizlik nedeniyle, yapılan işlemin hangi ülkede yapıldığının, kim tarafından yapıldığının tespit edilememesi yüzünden devletin vergisini tahsil etmesinin zorluğundan kaynaklanmaktadır. Devletlerin önemli bir gelir kaynağı olmasının yanı sıra devlet egemenliğinin de bir göstergesi

olan vergilerin tahsil edilememesi, devletin işlevinde ve iç egemenliğinde kırılma yaratabilecek niteliktedir.

Yukarıda belirtilen kripto para teknolojileri ile ilgili unsurlar, çalışma boyunca da yer verilen Nozick'in "minimal devlet" görüşü kapsamında incelendiğinde karşımıza şu tablo çıkmaktadır: Bu paraların merkeziyetsiz yapısı ve devletin kontrolü dışında üretilip kullanılmaları, Nozick'in minimal devlet görüşünü pratikte destekler niteliktedir. Kripto paraların devletin müdahale alanı dışında ekonomik bir alan oluşturma potansiyeli bulunmaktadır. Ancak, bu paraların yasadışı örgütler tarafından kullanımı doğrudan devlet egemenliğine zarar verebilir ve devletin güvenlik sorunlarını artırabilir. Bu durumda, devletin güvenliği sağlama amacıyla müdahalelerini artırması, minimal devlet çizgisinden sapmasına yol açacaktır. Diğer yandan, devletin kripto paraların yasadışı kullanımına müdahale etmeyip minimal kalması, bireylerin yaşam, özgürlük ve mülkiyetini koruma yükümlülüğünü yerine getirmemesi anlamına gelir ki bu da devletin asli görevlerinden sapması demektir.

Önceki paragraflarda teknolojik gelişmelerin devletin işlevi ve egemenliği üzerindeki olumsuz etkileri analiz edilmiştir. Bu etkinin bir de diğer tarafına baktığımızda karşımıza örnek olarak 1970 Şili'deki Cybersyn Projesi çıkmaktadır. Dönemin sosyalist başkanı Salvador Allende tarafından yürürlüğe giren projenin hedefi, ulusal ekonominin çeşitli sektörlerinden elde edilen verilerin anlık olarak toplanıp analiz edilmesi aracılığıyla merkezi bir kontrol ve planlama sistemi geliştirmektir (Medina, 2011, s. 70). Bu uygulamadaki temel motivasyon ise, ülke ekonomisi üzerinde tam bir kontrol sağlayarak halkın ihtiyaçlarını karşılamada daha etkili olmaktır. Projenin arkasındaki temel motivasyonun oldukça masum görünmesine rağmen, bu proje, devlete ekonomi yoluyla halk üzerindeki kontrolünü artırma olanağı tanımaktadır. Özellikle Foucault'un kuramsallaştırdığı "gözetim toplumu" kavramı, bu örneğin yarattığı sonuçlar için kullanımı yerinde bir kavram olacaktır. Devletin halk üzerindeki gözetiminin artmasıyla birlikte gelen kontrol artışı ve buna bağlı olarak devlet otoritesinin güçlenmesidir bu proje ile geline nokta. Bilgi çağıyla birlikte giderek daha fazla önem kazanan "bilgi"/"veri" kavramı, devletlerin vatandaşları üzerindeki otoritelerini güçlendirmesi yönünde devletlere katkı sağlamıştır. Teknolojik gelişmeler sonucu elde edilen bilgiler, devletler tarafından işlenerek yeni ve daha otoriter politikalar oluşturma olanaklarını arttırmıştır. Allende'nin Cybersyn

Projesi'ne ek olarak, pandemi döneminde kullanımı yaygınlaşan çeşitli takip uygulamaları da devletin vatandaşlarından aldıkları veri sayısını arttıran ve bu sayede devletin halk üzerindeki kontrolünü ve otoritesini güçlendiren bir durum yaratmıştır. Bu takip uygulamaları, korona virüsün ortaya çıkması ile birlikte ilk olarak Çin'de vatandaşların telefonlarına yükledikleri bir barkod uygulaması olarak başlamış ve daha sonra Türkiye'de HES (Hayat Eve Sığar), Singapur'da TraceTogether, Amerika'da CovidWatch ve Endonezya'da PeduliLindungi gibi uygulamaları olarak çeşitli ülkelerde de kullanılmaya başlanmıştır (Alkış & Fındık-Coşkunçay, 2021, s. 368). Takip uygulamalarına benzer bir gözetim aracı olarak karbon ayak izi karşımıza çıkmaktadır. Karbon ayak izi, bireylerin ve kuruluşların doğrudan veya dolaylı olarak neden olduğu sera gazı emisyonlarının toplamıdır (Wright, vd., 2011, s. 24). Küresel ısınma ve iklim değişikliğiyle mücadelede hayati bir rol oynayan bu ölçümler, bireylerin ve kuruluşların karbon salınımlarını azaltmaları için gerekli olsa da bu uygulama aynı zamanda devletlere, vatandaşlarının günlük faaliyetlerini daha ayrıntılı bir şekilde izleme imkânı tanımaktadır. Karbon ayak izinin hesaplanması için gerekli olan veri toplama süreçleri, bireylerin enerji tüketiminden ulaşım alışkanlıklarına kadar geniş bir yelpazede bilgi toplanmasını gerektirmektedir. Bu da devletin gözetim kapasitesini artırmakta ve bireylerin mahremiyetine dair endişeleri de beraberinde getirmektedir (Gössling, 2010, s. 15). Bu bağlamda, karbon ayak izi ölçümlerinin, devletin bilgi toplama mekanizmalarını genişletmesi ve güçlendirmesi için bir araç haline geldiği söylenebilir. Devletler, çevresel sürdürülebilirliği sağlama bahanesiyle daha geniş bir gözetim ağı kurarak vatandaşlarının davranışlarını izleyebilir ve kontrol edebilirler (Scott, 1998, s. 35). Bu durum, Michel Foucault'nun 'panoptikon' kavramını hatırlatmaktadır; devlet, her bireyi sürekli izleyerek toplumu disipline edebilir ve kontrol altında tutabilir (Foucault, 1977, s. 200). Karbon ayak izinin ölçümü, korona virüs takip uygulamaları ve Cybersyn Projesi, aynı zamanda çalışmanın ikinci ve üçüncü bölümlerinde değinilen, Pierson'ın, modern devletin gözetim, kontrol ve egemenliğinin teknolojik gelişmeler sayesinde geleneksel devletlerden farklı olarak daha ileri bir seviyeye ulaştığı (Pierson, 2004, s. 13) görüşünü de desteklemektedir. Verilen örneklerle birlikte Althusser'in "devletin ideolojik araçları" kavramsallaştırmasından da yola çıkılarak devletlerin teknolojik icatlar sayesinde, özellikle de daha fazla veri toplayarak, teknolojiyi birer araç olarak kullandığını ifade edebiliriz. Devletlerin bu girişimi ise teknoloji yoluyla

egemenliklerini artırdıklarını ve dolayısıyla da otoriterleşmeleri noktasında teknolojinin bir katalizör etkisi yarattığını söylemek mümkündür.

Tüm bu açıklamalar, teknolojik gelişmelerin devletlerin egemenlikleri ve işlevleri üzerinde bir dönüşüm başlattığını göstermektedir. Bu dönüşüm, çalışma kapsamında da analiz edildiği üzere çift yönlüdür. Yani teknolojik gelişmeler bir yandan devlet otoritesini artırırken, diğer yandan da devlet egemenliği ve işlevleri üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabilecek etkilere sahiptir. Mevcut gelişme ve değişimlerle, terazinin hangi kefesinin daha ağır bastığını belirlemek doğru olmayan, aceleci bir karar olacaktır. Bu nedenle gelecekte devlet yapısının nereye gideceği, hangi unsurlarının ne yönde değişeceği, hatta bir devlet yapısının olup olmayacağı konusu henüz bir soru işareti niteliğindedir. Fakat bu değişim ve dönüşümü beklerken söz konusu gelişmelerin mevcut konum ve kavramlar üzerindeki etkisini analiz etmeye çalışmak ileride bizi bekleyen dönüşümün niteliğini anlayabilmek adına faydalı olacaktır. Bu doğrultuda bu çalışmanın siyaset bilimi literatürüne sağladığı katkı ise, Türk literatüründe teknolojik gelişmelerin devletin işlevleri ve egemenliği üzerinde meydana getirdiği mevcut dönüşümleri inceleyen ilk çalışma olmasından sağlanmaktadır.



,

KAYNAKÇA

- Abudureyimu, Y. (2021). *Karşılaştırmalı Örnekler Üzerinden Yapay Zeka ve Kişisel Verilerin Korunması*. Uluslararası Ticaret ve AB Hukuku Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Acemoğlu, D. (2022). *Yapay Zekayı Yeniden Tasarlamak: Otomasyon Çağında İş, Demokrasi ve Adalet*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Adıgüzel, M. M. (2017). *Bir Geleceğin İnşası Olarak Egemenlik ve Küreselleşme*. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Agamben, G. (1998). *Homo Sacer: Sovereign Power and Bare Life*. Kaliforniya: Stanford University Press.
- Ağaoğulları, M. A. (2006). *Ulus – Devlet Ya Da Halkın Egemenliği*. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Aishwarya, A. (2023, Kasım 09). *Deutsche Börse 2024'te düzenlenmiş kripto para borsası açacak*. Ocak 12, 2024 tarihinde Investing.com: <https://tr.investing.com/news/stock-market-news/deutsche-borse-2024te-duzenlenmis-kripto-para-borsas-acacak-93CH-2595672> adresinden alındı
- Althusser, L. (1971). *Lenin and Philosophy and Other Essays*. Monthly Review Press.
- Althusser, L. (2000). *İdeoloji ve Devletin İdeolojik Aygıtları*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Arendt, H. (2003). *İnsanlık Durumu* (2. Baskı b.). (B. S. Şener, Çev.) İstanbul: İletişim Yayınları.
- Arendt, H. (2006). *Şiddet Üzerine* (3. Baskı b.). (B. Peker, Çev.) İstanbul: İletişim Yayınları.
- Arslanlı, M. N., & Eryücel, E. (2013). Küreselleşme Sürecinde Egemenlik Kavramının Dönüşümü. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 23-36.
- Asamblea. (2021, June 09). *El Salvador, first country in the world to recognize Bitcoin as legal tender*. January 12, 2024 tarihinde Asamblea Legislativa: <https://www.asamblea.gob.sv/node/11282> adresinden alındı
- Asimov, I. (2022). *Ben, Robot*. (E. Odabaş, Çev.) İstanbul: İthaki Yayınları.
- Awad, M., & Khanna, R. (2015). *Efficient Learning Machines: Theories, Concepts, and Applications for Engineers and System Designers*. New York: Apress Open.
- Ay, F. (2013, Ocak 2013). *Nick Bostrom ile Süper-Zeka Röportajı*. HER-AN: <http://her-an.org/2013/01/roportaj-nick-bostrom/> adresinden alındı
- Aybudak, U. (2017). Modern Devlet Bağlamında Ortaya Çıkan Egemenlik Kavramı ve Egemenliğin Dönüşümü. *Journal of International Social Research*, 10(54), 226-237.
- Aydiner, T. (2022, March 1). *Decentraland Rehberi ve İncelemesi: Decentraland Nasıl Oynanır & Metaverse Evreninde Neler Var?* January 28, 2024 tarihinde <https://cryptopotato.com/language/tr/decentraland-rehberi-ve-incelemesi-decentraland-nasil-oynanir-metaverse-evreninde-neler-var/> adresinden alındı
- Bachelard, G. (2008). *Yeni Bilimsel Tin*. İstanbul: İthaki Yayınları.
- BaFin. (2022, September 01). *How does the law define crypto assets?* (B. F. Finanzdienstleistungsaufsicht, Prodükör) January 12, 2024 tarihinde bafin.de:

- https://www.bafin.de/SharedDocs/FAQs/EN/Fintech/Kryptotoken/FAQ1/0100_Legaldefinition_en.html?id=19627416 adresinden alındı
- Bal, A. (2015). Chapter 14 - How to Tax Bitcoin? D. L. Chuen içinde, *Handbook of Digital Currency Bitcoin, Innovation, Financial Instruments, and Big Data* (s. 267 - 282). Academic Press.
- Ball, M. (2022). *The Metaverse and How It Will Revolutionize Everything*. New York: Liveright Publishing Corporation.
- Bellis, M. (2020). *Robotları Kim İcat Etti?* Eylül 02, 2023 tarihinde Eferit: <https://tr.eferrit.com/robotlari-kim-icac-etti/> adresinden alındı
- Bitcoin.it. (2020, December 04). *Casascius Physical Bitcoins*. January 08, 2024 tarihinde Bitcoin.it: https://en.bitcoin.it/wiki/File:1_Silver_Round.jpg adresinden alındı
- Bitlo. (2018). *Decentraland (MANA) Nedir?* Ocak 29, 2024 tarihinde Bitlo: <https://www.bitlo.com/rehber/decentraland-mana-nedir> adresinden alındı
- Blakemore, A. (2023, May 24). *Cryptocurrency Is Property Not Currency Even if Legal Tender, Per IRS*. January 08, 2024 tarihinde Cadwalader: <https://www.cadwalader.com/brass-tax/index.php?nid=70&eid=277> adresinden alındı
- Bodin, J. (1945). *Method For The Easy Comprehension Of History*. New York: Colombia University Press.
- Bodin, J. (2005). Devlet Üstüne Altı Kitap. M. Tuncay içinde, *Batı'da Siyasal Düşünceler Tarihi Yeni Çağ* (Ö. Ozankaya, Çev., 2. Baskı b., s. 183-200). İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Bodin, J. (2023, 05 03). *Six Books Of Common Wealth*. Oxford. York University: https://www.yorku.ca/comninel/courses/3020pdf/six_books.pdf adresinden alındı
- Bostrom, N. (2021). *Süper Zeka: Yapay Zeka Uygulamaları, Tehlikeler ve Stratejiler*. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Caria, R. d. (2019). Blockchain - Based Money As The Ultimate Challenge To Sovereignty. *European Journal of Comparative Law and Governance*, Vol.6, No.2, 131 - 145.
- Castells, M. (2000). *Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür, Birinci Cilt: Ağ Toplumunun Yükselişi*. İstanbul: İstanbul Bilgi Yayınları Üniversitesi.
- Cato Institue. (2009). *Peter Thiel*. March 1, 2024 tarihinde Cato Institue: <https://www.cato-unbound.org/contributors/peter-thiel/> adresinden alındı
- Caymaz, G. (2022, May 12). *Almanya bir yıldan uzun süre Bitcoin ve Ethereum tutan yatırımcıdan vergi almayacak*. January 12, 2024 tarihinde Investing.com: <https://tr.investing.com/news/cryptocurrency-news/almanya-bir-yildan-uzun-sure-bitcoin-ve-ethereum-tutan-yatirmcdan-vergi-almayacak-2302692> adresinden alındı
- Cerebro. (2018, Mart 26). *Doğal Dil İşleme Rehberi*. Kasım 12, 2023 tarihinde Medium: <https://medium.com/t%C3%BCrkiye/do%C4%9Fal-dil-i%C5%9Fleme-rehberi2c4c41260f74> adresinden alındı
- Cevizci, A. (2005). *Felsefe Sözlüğü* (6. Baskı b.). İstanbul: Paradigma Yayıncılık.
- Cevizci, A. (2009). *Felsefe Tarihi Thales'ten Baudillard'a*. İstanbul: Say Yayınları.
- Chollet, F. (2017). *Deep Learning with Phyton*. New York: Manning Publications.
- Coininiz. (2023, Eylül 28). *MANA Coin Nedir? (Decentraland)*. Ocak 27, 2024 tarihinde Coininiz: <https://coininiz.com/mana-coin-nedir/> adresinden alındı

- Çatlı, M., & Şimşek, S. (2021). Dijital Para ve Egemenlik. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi, Sayı: 48*, 151 - 184.
- Decentraland. (2020). *Decentraland*. Ocak 27, 2024 tarihinde Decentraland: <https://decentraland.org/#:~:text=As%20a%20fully%20decentralized%20meta%20verse,and%20governed%20by%20its%20users%20,%20https://tr.wikipedia.org/wiki/Linux> adresinden alındı
- Decentraland. (2021, November 15). *Decentraland*. January 27, 2024 tarihinde Twitter: <https://twitter.com/decentraland/status/1460237865888190469> adresinden alındı
- Demirel, Y. S. (2012). *Egemenlik Kavramı ve Klasik Egemenlik Anlayışının Yeni Sınırları*. Ankara: Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Denuccio, K. (2015, May 16). *Silicon Valley Is Letting Go of Its Techie Island Fantasies*. March 2, 2024 tarihinde WIRED: <https://www.wired.com/2015/05/silicon-valley-letting-go-techie-island-fantasies/> adresinden alındı
- Dikmengil, N. (2022). Siber-ulus: dijital egemenlik alanı ve Barbados'un Metaverse elçiliği. *Dünyada Birey, Toplum, Siyaset Kongresi Bildiri Kitabı*. (s. 170-182). İstanbul: Işık Üniversitesi Yayınları.
- Dilek, Ş. (2018, Şubat). Blockchain Teknolojisi ve Bitcoin. *SETA*(231), s. 1-29.
- Duberry, J. (2022). *Artificial Intelligence and Democracy: Risks and Promises of AI - Mediated Citizen - Government Relations*. Glos: Edward Elgar Publishing Limited.
- Ebenstein, W. (1996). *Siyasi Felsefenin Büyük Düşünürleri*. (İ. Özel, Çev.) İstanbul: Şule Yayınları.
- ECM. (2012). *Virtual Currency Schemes*. Frankfurt: European Central Bank.
- Eflatun. (2004). *Devlet*. (S. Eyüpoğlu, & A. Cimcoz, Trans.) İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Ekiz, C. (2010). *Küreselleşme ve Ulusal Egemenlik Üzerine Etkisi*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Doktora Tezi.
- Ekiz, S. (2020). Jean Bodin'in Siyaset Felsefesinde Devlet ve Egemenlik. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt. 22, Sayı. 2*, 633 - 691.
- EP. (2017, February 16). *Civil Law on Robotics*. February 25, 2024 tarihinde European Parliament: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html adresinden alındı
- Etimoloji Türkçe. (2021). *Robot Kelimesinin Kökeni, Kelimesinin Anlamı*. Eylül 02, 2023 tarihinde Etimoloji Türkçe: <https://www.etimolojiturkce.com/kelime/robot> adresinden alındı
- Foucault, M. (1977). *Discipline and Punish: The Birth of the Prison*. Pantheon Books.
- Foucault, M. (1993). *Cinselliğin Tarihi 1* (2. Baskı b.). (T. Hülya, Çev.) İstanbul: Afa Yayıncılık.
- Foucault, M. (2002). *Toplumu Savunmak Gerekir*. (Ş. Aktaş, Çev.) İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Foucault, M. (2012). *İktidarın Gözü Seçme Yazılar 4* (3. Baskı b.). (I. Ergüden, Çev.) İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Gao, H. (2021). Analysis of Citizenship for AI (Artificial Intelligence). *Advances in Economics, Business and Management Research*, 185, 622-626.

- Gesley, J. (2019). Regulatory Approaches to Cryptoassets in Selected Jurisdictions. *The Law Library of Congress Global Legal Research Directorate* (s. 90-98). USA: The Law Library of Congress.
- Giddens, A. (2008). *Ulus-Devlet Ve Şiddet*. (C. Atay, Çev.) İstanbul: Kalkedon Yayınları.
- Gössling, S. (2010). *Carbon Management in Tourism: Mitigating the Impacts on Climate Change*. Routledge
- Gözler, K. (2015). *Anayasa Hukukunun Temel Esasları*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Gross, A., Hemker, J., Hoelscher, J., & Reed, B. (2017). The Role of Secondary Sources on the Taxation of Digital Currency (Bitcoin) before IRS Guidance was Issued. *Journal of Accounting Educacation*, 39, 48 - 54.
- GT School for the Gifted and Talented. (2021). *GT School*. Retrieved 07 10, 2024, from GT School: <https://gt.school/>
- Güriz, A. (1955). Hobbes, Şahsiyeti ve Siyasî Fikirleri. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 12(1), 298-316.
- Habermas, J. (1997). *Kamusalılığın Yapısal Dönüşümü*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Hakyemez, H. Ş. (2004). *Mutlak Monarşilerden Günümüze Egemenlik Kavramı: Doğuşu Gelişimi Kavramsal Çerçevesi ve Dönüşümü*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Harari, Y. N. (2016). *Homo Deus: Yarının Kısa Tarihi*. İstanbul: Kolektif Yayınları.
- Heisenberg, W. (1925). Quantum - Theoretical Re - Interpretation of Kinematic and Mechanical Relations. *Z. Phys.*, 261 - 276.
- Heywood, A. (2015). *Siyasetin Temel Kavramları*. (H. Özler, Çev.) Ankara: Adres Yayınları.
- Heywood, A. (2017). *Siyaset*. Ankara: Liberte Yayınları.
- Hobbes, T. (2007). *Yurttaşlık Felsefesinin Temelleri* (1. Baskı b.). (D. ZARAKOĞLU, Çev.) İstanbul: Belge Yayınları.
- Ibrahim, M. A. (2023, Eylül). Kripto Paranın Amerika Gelir İdaresi'nin 2014-21 Sayılı Kılavuzu ve 2019-24 Sayılı Gelir Yönetmeliği Bağlamında Vergilendirilmesi. *Sakarya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11(1), 469-494. doi:10.56701/shd.1200051
- IFR. (2021). *Industrial Robots*. Retrieved Eylül 05, 2023, from International Federation of Robotics: <https://ifr.org/industrial-robots>
- IRS. (2014). *Notice 2014-21*. USA: International Revenue Service. <https://www.irs.gov/pub/irs-drop/n-14-21.pdf> adresinden alındı
- IRS. (2019). *Internal Revenue Bulletin: 2019-44*. (I. R. Service, Prodüktör) January 07, 2024 tarihinde Internal Revenue Service: https://www.irs.gov/irb/2019-44_IRB adresinden alındı
- IRS. (2023). *Notice 2023-24*. USA: Internal Revenue Service.
- İş Bankası. (2022, Ocak 27). *İş Bankası'nın reklamları Metaverse'te*. Retrieved Haziran 18, 2023, from İş Bankası: <https://www.isbank.com.tr/bankamizi-taniyin/is-bankasinin-reklamlari-metaversete>
- Kapani, M. (2019). *Politika Bilimine Giriş*. Ankara: Serbest Kitaplar.
- Kekeç, H. M. (2022). Dünya'da Çeşitli Ülkelerin Kripto Paralara Yaklaşımı ve Kripto Paraların Vergisel Boyutu. *Muhasebe, Finans ve Denetim Alanlarında Yenilikçi Yaklaşımlar*, 3, 47-61.

- Kiviniemi, M. (2005). Profiles of Citizenship Elaboration of a Framework for Empirical Analyses. J. Bussemaker içinde, *Citizenship and welfare state reform in Europe* (s. 115-130). London: Routledge.
- Krasner, S. (1999). *Sovereignty: Organized Hypocrisy*. Princeton: Princeton University Press.
- Krasner, S. (2001). Rethinking the Sovereign State Model. *Review of International Studies*, 27, 17-42.
- Krasner, S. (2007). Küreselleşme ve Egemenlik. *e-akademi Hukuk, Ekonomi ve Siyasal Bilimler Aylık İnternet Dergisi*(62).
- Kripto Para Yorumları. (2022, Kasım 13). *Metaverse Nedir, Ne İşe Yarar? Metaversenin Amacı Ve En Popüler Metaverse Örnekleri*. Retrieved Haziran 16, 2023, from Kripto Para Yorumları: <https://www.kriptoparayorumlari.com/metaverse-nedir-ne-ise-yarar-metaversenin-amaci-ve-en-populer-metaverse-ornekleri/>
- Kuhn, T. (2017). *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*. (N. Kayaş, Çev.) İstanbul: Kırmızı Yayınları.
- Küçük, B. (2019, 11 08). 'İnsan olmayan kişi' orangutan Sandra ABD'deki yeni adresine taşındı. February 23, 2024 tarihinde Euronews: <https://tr.euronews.com/2019/11/08/insan-olmayan-kisi-orangutan-sandra-abd-deki-yeni-adresine-tasindi> adresinden alındı
- Lebe, F. (2021). Kripto Paralar İle İlgili Merak Edilen Soru: Para Niteliği Taşıyor Mu? M. L. Emek içinde, *E-Ticaret ve Kripto Para* (s. 133-179). Ankara: İKSAD Publishing House.
- Lik - Hang Lee, Tristan Braud, Pengyuan Zhou, Ling Wang, Dianlei Xu, Zijun Lin, Abhishek Kumar, Carlos Bermejo, Pan Hui. (2021). All One Needs to Know about Metaverse: A Complete Survey on Technological Singularity, Virtual Ecosystem, and Research Agenda. *Journal Of Latex CLass Files*, Vol.14, No.8, 1 - 66 .
- Lister, M., & Pia, E. (2008). *Citizenship in Contemporary Europe*. Edinburgh: Edinburgh University.
- Locke, J. (2020). *Yönetim Üzerine İkinci İnceleme*. (Ö. Saruhanoglu, Çev.) İstanbul: Litera Yayıncılık.
- Luther, W. J., & Olson, J. (2015). Bitcoin is Memory. *Journal of Prices & Markets*, 3(3), 22-33.
- McCarty, J. (2007, November 12). *Formal Reasoning Group*. formal.stanford: <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf> adresinden alındı
- Medina, E. (2011). *Cybernetic Revolutionaries: Technology and Politics in Allende's Chile*. Massachusetts: The MIT Press.
- Mendes-Franco, J. (2021, November 29). *Barbados Forges a Digital Path by Becoming the First Country to Establish an Embassy in the Metaverse*. January 27, 2024 tarihinde Everand: <https://www.everand.com/article/543305638/Barbados-Forges-A-Digital-Path-By-Becoming-The-First-Country-To-Establish-An-Embassy-In-The-Metaverse> adresinden alındı
- Min, R. (2022, November 23). *Tuvalu is Recreating Itself in the Metaverse as Climate Change Threatens to Wipe it off the Map*. January 29, 2024 tarihinde Euronews.next: <https://www.euronews.com/next/2022/11/23/tuvalu-is-recreating-itself-in-the-metaverse-as-climate-change-threatens-to-wipe-it-off-th> adresinden alındı

- Minsky, M. (1970, Nisan). Form and Content in Computer Science. *Journal of the Association for Computing Machinery*, 17(2), 197-215.
- Mısıır, M. B. (2012). Egemenlik. A. A. Gökhan Atılgan içinde, *Siyaset Bilimi* (s. 57-71). İstanbul: Yordam Kitap.
- Montesquieu, C. L. (2013). *Kanunların Ruhu Üzerine*. İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- New Scientist. (2021). *Düşünen Makineler: Yaklaşan yapay Zeka Çağı ve İnsanlığın Geleceği*. (D. Heaven, Dü., & S. Öksüz, Çev.) Ankara: Say Yayınları.
- NND. (2008). *Hesap Birimi Ne Demek?* January 11, 2024 tarihinde Nedir Ne Demek: <https://www.nedirnedemek.com/hesap-birimi-ne-demek> adresinden alındı
- Nozick, R. (2006). *Anarşi, Devlet ve Ütopya*. (A. Oktay, Trans.) İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- NTT DATA. (2023, Şubat 24). *Metaverse'ün İş Hayatında Kullanılacak 12 Heyecan Verici Örneği*. Haziran 6, 2023 tarihinde NTT DATA: <https://nttdatasolutions.com/tr/blog/metaverseun-is-hayati-icin-12-heyecan-verici-ornegi/> adresinden alındı
- Ocak, M. E. (2020, 12 10). *Yapay Sinir Ağları Nedir?* Tubitak: Bilim Genç: <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/yapay-sinir-aglari-nedir> adresinden alındı
- Orkunoglu, I. F. (2024, Temmuz 8). *Kripto Varlıklarla İlgili Türkiye'deki İlk Kanuni Düzenlemenin Düşündürdükleri*. Retrieved from Akademik Akıl : <https://www.akademikakil.com/kripto-varliklarla-ilgili-turkiyedeki-ilk-kanuni-duzenlemenin-dusundurdukleri/isilorkunoglu/>
- Ormanoğlu, H. D. (2018). Modern Devletin Bir Unsuru Olarak Egemenlik ve Uluslararası Ceza Mahkemesi. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 9(1), 245-274. doi:<https://doi.org/10.21492/inuhfd.383612>
- Özkan, Z. (2019). Ulus - Devletin Egemenlik Yetkisinin Dönüşümü Bakımından Sanal Kripto Para : Bitcoin. *International Social Sciences Studies Journal*, Vol. 5, No.30, 601 - 606.
- Öztemel, E. (2006). *Yapay Sinir Ağları*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.
- Pagallo, U. (2020, Nisan). Vital, Sophia ve Şti. - Robotların Hukuki Kişiliğinin Arayışında. (ç. C. Soydan, Dü.) *Çankaya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*(5), 4047-4069.
- Parliament, E. (2017). *Civil Law Rules on Robotics* . European Parliament.
- Parviainen, J., & Coeckelbergh, M. (2020). The political choreography of the Sophia robot: beyond robot rights and citizenship to political performances for the social robotics market. *AI & SOCIETY*, 2021(36), 715-724. doi:<https://doi.org/10.1007/s00146-020-01104-w>
- Patil, A. (2022). ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN METAVERSE . *International Research Journal of Engineering and Technology*, Vol. 9, No.9 , 748 - 751 .
- Pawar, N. (2023, October 18). *Commerzbank Alman kripto saklama bankası lisansını aldı*. January 12, 2024 tarihinde Investing.com: <https://tr.investing.com/news/economy/commerzbank-alman-kripto-saklama-bankas-lisansn-ald-93CH-2604181> adresinden alındı
- Pierson, C. (2004). *Modern State*. London: Routledge.
- Popper, K. (2008). *Açık Toplum ve Düşmanları: Cilt-1* (2. Baskı b.). (T. Mete, Çev.) Ankara: Liberte Yayınları.
- Raiborn, C., & Sivitanides, M. (2015). Accounting Issues Related to Bitcoins. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 26(2), 25-34.

- Richards, N. M., & Smart, W. D. (2016). How Should the Law Think About. A. M. Ryan Calo içinde, *Robot Law* (s. 3-22). Edward Elgar Publishing. doi:<https://doi.org/10.4337/9781783476732>
- Robotics, U. W. (2005). *Statistics, Market Analysis, Forecasts, Case Studies and Profitability of Roobot Investment*. UN Economic Commission for Europe and . Geneva: UN Publication.
- Rousseau, J. J. (1994). *Tophum Sözleşmesi* (6. Basım b.). (V. Günyol, Çev.) İstanbul: Adam Yayınları.
- Samuel, A. (1959, July). Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers. *IBM Journal of Research and Development*, 3(3), 210-229. doi: 10.1147/rd.33.0210
- Sarıtaş, İ. (2006). Küreselleşme Kavramı. *Feodaliteden Küreselleşmeye Temel Kavram ve Süreçler*, 399 - 431.
- Sarıtaş, Ş. E. (2020). Yeni - Paradigma Tartışmaları Ekseninde Derin Ekoloji. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 99 - 115.
- Say, C. (2022). *50 Soruda Yapay Zeka*. İstanbul: 7 Renk Basım Yayım ve Filmcilik Ltd. Şti.
- Scott, J.C. (1998). *Seeing Just Like a State: How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*. New York: Yale University Press
- Seymen, A. N. (2023, 02 26). *El Salvador'da suç oranları ve hapishaneler*. Retrieved from Kuzey Ekspres: <https://www.kuzeyekspres.com.tr/haber/17317256/el-salvadora-suc-oranlari-ve-hapishaneler>
- Singer, P. W. (2009). *Wired for War: The Robotics Revolution and Conflict in the 21st Century*. New York: Penguin.
- Sivrikaya, E. Z. (2019, Aralık). Sophia Kişi midir? *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 25(2), 1253-1263. doi:10.33433/maruhad.665527
- Şeker, G., & Gül, H. (2023). Kavramsal ve Tarihsel Olarak Vatandaşlık. *Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), 133-142.
- Şener, S. (2018, Eylül 10). *Yapay Zeka, Makine Öğrenimi ve Derin Öğrenme Arasındaki Farklar*. endüstri 4.0: <https://www.endustri40.com/yapay-zeka-makine-ogrenimi-ve-derin-ogrenme-arasindaki-farklar/> adresinden alındı
- T.C. Dışişleri Bakanlığı. (2021). *Barbados Ülke Künyesi*. Ocak 21, 2024 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı: <https://www.mfa.gov.tr/barbados-kunyesi.tr.mfa> adresinden alındı
- T.C. Dışişleri Bakanlığı. (2021). *Tuvalu Ülke Künyesi*. January 29, 2024 tarihinde MFA: <https://www.mfa.gov.tr/tuvalu-kunyesi.tr.mfa> adresinden alındı
- Tanilli, S. (1981). *Devlet ve Demokrasi: Anayasa Hukukuna Giriş*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi .
- Taşkın, Y. (2014). Siyaset Nedir? Y. Taşkın içinde, *Siyaset: Kavramlar, Kurumlar, Süreçler* (s. 22-29). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Temel, E. A. (2022, Kasım 17). *Tuvalu, Metaverse'te Korunacak*. Ocak 29, 2024 tarihinde DigitalAge: <https://digitalage.com.tr/tuvalu-metaversete-korunacak/> adresinden alındı
- Thiel, P. (2009, April 13). *The Education of a Libertarian*. March 2, 2024 tarihinde Cato Unbound: <https://www.cato-unbound.org/2009/04/13/peter-thiel/education-libertarian/> adresinden alındı

- TMK. (2020). *4721 Sayılı Türk Medeni Kanunu*. (Türk Medeni Kanunu) Ocak 31, 2024 tarihinde Mevzuat Bilgi Sistemi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4721&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5#:~:text=Madde%2047%2D%20Ba%C5%9F1%C4%B1ba%C5%9F%C4%B1na%20bir%20var%C4%B1%C4%9F%C4%B1,mal%20topluluklar%C4%B1%20t%C3%BCzel%20ki%C5%9Filik%20kazanamaz.> adresinden alındı
- Topaloğlu, B. (2021). Kripto Paraların Devlet Otoritesine Entegrasyonu. *Düşünce ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı. 4, 244 - 258 .
- Töre, N. (2017, Aralık 29). Değişen Dünyada Vatandaşlık. *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*(10), 553-595.
- TradingView. (2023, April 06). *Almanya'da Kripto Hisse Düzenlemesi Onaylandı!* January 12, 2024 tarihinde TradingView: <https://tr.tradingview.com/news/bitcoinsistemi:c7b5def37d9e8:0/> adresinden alındı
- Turing, A. (1950, October). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 49(236), 433-460.
- Userspot. (2022, Mayıs 2). *10 Popüler Metaverse Evreni*. Haziran 17, 2023 tarihinde Userspot: <https://www.userspots.com/liste/populer-metaverse-platformlari> adresinden alındı
- Usta, A., & Doğanterkin, S. (2017). *Blockchain101*. İstanbul: BKM Yayınları.
- Ünder, H. (2006). *Yönetim Üzerine İkinci İnceleme*. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Üzümcü, R., & Yıldırım, Y. (2022). Kripto Paraların Hukuki Statüleri ve Sözleşmeler İçerisindeki Yerleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 13(33), 271-291.
- Villar, T. (2022, April 11). *What Is Second Life? A Brief History of the Metaverse*. June 16, 2023 tarihinde Make Use Of: <https://www.makeuseof.com/what-is-second-life-history-metaverse/> adresinden alındı
- Walker, J. (2013, July 8). *India Declares Dolphins "Non-Human Persons" With Rights*. February 23, 2024 tarihinde Reason Magazine: <https://reason.com/2013/07/08/india-declares-dolphins-non-human-person/> adresinden alındı
- Weber, M. (1995). *Toplumsal ve Ekonomik Örgütlenme Kuramı*. (Ö. Ozankaya, Çev.) Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Yamanoğlu, İ. B. (2021, July 8). *Yapay Zekanın Hukuki Statüsü: Elektronik Gerçek Kişi Kavramı*. February 23, 2024 tarihinde LawTudent: <https://lawtudent.com/makale/yapay-zekanin-hukuki-statusu-elektronik-gercek-kisi-kavrami/> adresinden alındı
- Yarar, A. (2020, Kasım 3). *Çevreye duyarlı, teknolojik; Dünya Adaları*. Mart 3, 2024 tarihinde L'officiel: <https://www.lofficiel.com.tr/be-well/cevreye-duyarli-teknolojik-dunya-adalari> adresinden alındı
- Yıldız, Y. (2018). Kripto Paraların (Bitcoin) Vergilendirilmesi. *Vergi Raporu*, Cilt: 0, Sayı: 221, 43 - 50.
- Youtube. (2016, Kasım 26). *Sophia Awakens - Episode 2*. Eylül 06, 2023 tarihinde Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=zbFJOIR1h4E> adresinden alındı
- Zekos, G. I. (2022). *Political, Economic and Legal Effects of Artificial Intelligence: Governance, Digital Economy and Society*. Cham: Springer Nature Switzerland AG.
- Zerilli, J., Maclaurin, J., Gavaghan, C., Knott, A., Liddicoat, J., & Noorman, M. (2021). *A Citizen's Guide To Artificial Intelligence*. Massachusetts: MIT Press.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : DENİZOĞLU, Çisil Doğa
Uyruğu : Türk

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	Devam Ediyor
Lisans	Gazi Üniversitesi	2020
Lise	İbni Sina Anadolu Lisesi	

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2021-2022	PDM Dolum Makinaları	Dış Ticaret Personeli
2024-Devam Ediyor	T.C. MEB YEĞİTEK	Kurumsal İletişim Personeli

Yabancı Dil

İngilizce



