

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI**

**KRİPTO VARLIK OLARAK NFT'LERİN VERGİLENDİRİLMESİ
ÜZERİNE DEĞERLENDİRME**

Senem ÇELİK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman: Doç. Dr. Veysel İNAL

EKİM - 2024

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

KRİPTO VARLIK OLARAK NFT'LERİN
VERGİLENDİRİLMESİ ÜZERİNE DEĞERLENDİRME

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Senem ÇELİK

Enstitü Anabilim Dalı: Maliye

“Bu tez 27/10/2024 tarihinde hibrit olarak savunulmuş olup aşağıdaki isimleri bulunan jüri üyeleri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ
Prof. Dr. Furkan BEŞEL	Başarılı
Doç. Dr. Veysel İNAL	Başarılı
Doç. Dr. Mustafa KIRCA	Başarılı

ETİK BEYAN FORMU

Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve Etik Kurul Onayı gerektiği takdirde onay belgesini aldığımı beyan ederim.

Etik kurul onay belgesine ihtiyaç var mıdır?

Evet ☐

Hayır ☒

(Etik Kurul izni gerektiren araştırmalar aşağıdaki gibidir:

- Anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen her türlü araştırmalar,
- İnsan ve hayvanların (materyal/veriler dahil) deneysel ya da diğer bilimsel amaçlarla kullanılması,
- İnsanlar üzerinde yapılan klinik araştırmalar,
- Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar,
- Kişisel verilerin korunması kanunu gereğince retrospektif çalışmalar.)

Senem ÇELİK

27/10/2024

ÖN SÖZ

Bu çalışmayı hazırlama aşamasına gelebilmemde desteği olan danışman hocam Doç.Dr. Veysel İNAL'a,

Hayatımın her anında desteklerini hissettiğim kıymetli annem Ayser Çelik, ve biricik ablam Sümevra Çelik'e,

Sonsuz teşekkür ve şükranlarımı sunuyorum.

Senem ÇELİK

27/10/2024



İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	iii
ŞEKİL LİSTESİ	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii

GİRİŞ.....	1
------------	---

1. BÖLÜM: KAVRAMSAL ÇERÇEVE	5
--	----------

1.1. NFT'nin Tanımı	5
---------------------------	---

1.2. NFT'nin Teknik Birleşenleri	7
--	---

1.2.1 Blok Zincir teknolojisi.....	7
------------------------------------	---

1.2.2. Akıllı sözleşme	8
------------------------------	---

1.2.3. Adres ve işlemler	10
--------------------------------	----

1.2.4. Veri Kodlama	11
---------------------------	----

1.2.5. NFT'nin Üretimi ve Pazaryerleri	12
--	----

1.3. Türkiye’de Bazı Önemli NFT Örnekleri	15
---	----

2. BÖLÜM: NFT’LERİN VERGİLENDİRİLMESİNE YÖNELİK LİTERATÜR VE ÜLKE YAKLAŞIMLARI	17
---	-----------

2.1. Literatür	17
----------------------	----

2.2. NFT'nin Yasal Yapısı	22
---------------------------------	----

2.3. NFT'nin Vergilendirmesine Yönelik Ülke Yaklaşımları	24
--	----

2.3.1. NFT'nin ABD’de Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar	24
---	----

2.3.2. NFT'nin İngiltere’deki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar	28
---	----

2.3.3. NFT'nin Avustralya’daki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar	29
--	----

2.3.4. NFT'nin Almanya’daki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar	30
---	----

2.3.5. NFT'nin İspanya’daki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar	31
---	----

2.3.6. NFT'nin Singapur’daki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar	32
--	----

2.3.7. NFT'nin Çin Halk Cumhuriyeti’ndeki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar	33
--	----

2.3.8. NFT'nin Norveç’deki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar	34
--	----

2.3.9. NFT'nin Güney Kore’deki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar	35
--	----

2.3.10. NFT'nin Türkiye'de Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar	36
3. BÖLÜM: NFT'LERİN TÜRK VERGİ SİSTEMİ PERSPEKTİFİNDEN	
ANALİZİ	40
3.1. NFT'lerin Gelir Vergisi Perspektifinden Analizi	42
3.1.1. NFT'lerin Vergilendirme Bağlamında Emtia veya Eşya Olarak Analizi	44
3.1.2. NFT'lerin Vergilendirme Bağlamında Menkul Kıymet Olarak Analizi	49
3.1.3. NFT'lerin Vergilendirme Bağlamında Para Olarak Analizi	50
3.1.4. NFT'lerin Vergilendirme Bağlamında Gayri Maddi Hak Olarak Analizi	50
3.2. NFT'lerin Kurumlar Vergisi Perspektifinden Analizi	51
3.3. NFT'lerin Katma Değer Vergisi Perspektifinden Analizi	53
3.4. NFT'lerin Damga Vergisi Perspektifinden Analizi	55
3.5. NFT'lerin Veraset ve İntikal Vergisi Perspektifinden Analizi	56
SONUÇ	57
KAYNAKÇA.....	61
ÖZ GEÇMİŞ	72

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ATO	: Avustralya Vergi Dairesi
BaFin	: Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
CGT	: Avustralya Sermaye Kazançları Vergisi
DVK	: Damga Vergisi Kanunu
FinCEN	: USA The Financial Crimes Enforcement Network
GST	: Genel Satış Vergisi
GST	: Avustralya Mal ve Hizmet Vergisi
GVK	: Gelir Vergisi Kanunu
IRAS	: The Inland Revenue Authority of Singapore
IRS	: Internal Revenue Service
KDV	: Katma Değer Vergisi
KDVK	: Katma Değer Vergisi Kanunu
KVK	: Kurumlar Vergisi Kanunu
MAS	: Monetary Authority of Singapore
NFT	: Non-fungible token, Nitelikli Fikri Tapu, değiştirilemez jeton, Kripto Sanat
SEC	: Securities and Exchange Commission
SerPK	: Sermaye Piyasası Kanunu
SFT	: Yarı takas edilebilir jetonlar
STA	: Agencia Tributaria de España
STO	: Security Token Offerings
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TDK	: Türk Dil Kurumu
VİV	: Veraset ve İntikal Vergisi
VİVK	: Veraset ve İntikal Vergisi Kanunu
VUK	: Vergi Usul Kanunu

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Token Türleri	5
Şekil 2: Dağıtık Ağ Yapısı	8
Şekil 3: NFT Sistemlerinin İş Akışı.....	12
Şekil 4: Birincil ve İkincil Piyasada NFT Tarafları.....	15



ÖZET	
Başlık: Kripto Varlık Olarak NFT’lerin Vergilendirilmesi Üzerine Değerlendirme	
Yazar: Senem ÇELİK	
Danışman: Doç. Dr. Veysel İNAL	
Kabul Tarihi: 27/10/2024	Sayfa Sayısı: vi (ön kısım) + 72 (ana kısım)
Değiştirilemez jetonlar (NFT), blok zinciri ağı üzerinde depolanan benzersiz dijital varlıklardır ve bu teknoloji, dijital mülkiyetin doğrulanabilir kıtlık ve sahipliğe sahip olmasını sağlar. NFT’lerin kullanımı, amatör sanatçılardan teknoloji CEO’larına kadar geniş bir kitle tarafından artmış, alıcılar bu varlıklara 13 milyar dolardan fazla harcama yapmıştır. Ancak NFT’lerin gerçek değeri belirsizdir ve bazıları 1 milyon doların üzerinde satışa ulaşmıştır. Bu hızlı yaygınlaşma, yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına yol açarken, yasal düzenlemelerin ve vergilendirmelerin gerekliliği de ortaya çıkmıştır. Blok zincir teknolojisi, kripto varlıkların temel altyapısını sağlamaktadır; bu bağlamda NFT’ler, blok zinciri üzerinde bulunan, taklit edilemeyen ve eşsiz dijital varlıkları temsil eden birimlerden oluşmaktadır. Türk Dil Kurumu ve Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, "Non-Fungible Token" için "Nitelikli Fikri Tapu" terimini önermiştir. 2021 yılında NFT’ler, vergi otoritelerinin dikkatini çekmiş ancak hukuki statüsü ve vergilendirilmesi konusunda yeterli yasal düzenlemeler henüz geliştirilmemiştir. Bu belirsizlik, kötü niyetli kullanımlara zemin hazırlayabilir. Çalışmanın temel amacı, NFT işlemlerinin vergilendirilmesine yönelik hukuki düzenleme önerileri geliştirmektir. Çalışmada, doküman analizi ve tarama metodu kullanılacak; NFT’lerin gelişimi, teknolojik bileşenleri ve mevcut yasal çerçeve üzerinde durulacaktır. Ayrıca, NFT satışlarından elde edilen kazançların gelir vergisine tabi olması gerektiği, ticari kazanç olarak nitelendirilecek kazançların kurumlar vergisine tabi olacağı ve NFT’lerin hizmet ifası olarak değerlendirileceği belirtilmektedir. NFT’lerin gelişimi, teknolojik bileşenleri, mevcut yasal çerçeve, vergilendirme yöntemleri ve düzenleyici belirsizlikler üzerinde durulacaktır. Ayrıca NFT kazançlarının vergilendirilmesine yönelik gerekli hukuki düzenlemelere dair öneriler sunulacaktır.	
Anahtar Kelimeler: NFT, Kripto Sanat, Vergilendirme	

ABSTRACT	
Title of Thesis: Evaluation on Taxation of NFTs as Crypto Assets	
Author of Thesis: Senem ÇELİK	
Supervisor: Assoc. Prof. Veysel İNAL	
Accepted Date: 27/10/2024	Number of Pages: vi (pre text) + 72 (main body)
Non-fungible tokens (NFTs) are unique digital assets stored on the blockchain network, and this technology enables digital property to have verifiable scarcity and ownership. The use of NFTs has grown by a wide audience, from amateur artists to tech CEOs, with buyers spending more than \$13 billion on these assets. However, the true value of NFTs is uncertain, with some reaching sales of over \$1 million. This rapid proliferation has led to the emergence of new business models, while the need for regulation and taxation has also emerged. Blockchain technology provides the basic infrastructure for crypto-assets; in this context, NFTs consist of units representing inimitable and unique digital assets on the blockchain. The Turkish Language Association and the Presidential Digital Transformation Office have proposed the term “Qualified Intellectual Property” for “Non-Fungible Token”. In 2021, NFTs attracted the attention of tax authorities, but adequate legal regulations regarding their legal status and taxation have yet to be developed. This uncertainty could pave the way for malicious uses. Translated with DeepL.com (free version)The main objective of the study is to develop legal regulation proposals for the taxation of NFT transactions. The study will utilize document analysis and survey methodology, and will focus on the development of NFTs, their technological components and the existing legal framework. In addition, it will be argued that the earnings from NFT sales should be subject to income tax, and that the earnings that will be characterized as commercial earnings should be subject to income tax.	
Keywords: NFT, Crypto-Art, Taxation	

GİRİŞ

Araştırmanın Problemi

Kripto paraların ardından değiştirilemez jetonlar (NFT), dijital çağın en son gözdesi olarak değerlendirilmektedir. Bu sanal çıktılar, pazarın nispeten yakın dönemde oluşturulması ve olağanüstü bir hızla yaygınlaşması sebebiyle, bu fenomenin incelenmesini bir zorunluluk haline getirmektedir. NFT, Non-Fungible Token (değiştirilemez jeton) olarak, sanat formunun ötesinde dijital bir tescil biçimi olarak tanımlanabilir. Dijital sanata erişim imkânı sunması ve modern sanatın yeniliklere olumlu yaklaşımı, NFT'nin sanatla birlikte değerlendirilmesine yol açmıştır. NFT, tamamen dijital varlıkların soyut biçimlerini destekleyen bir yapıyı temsil eder (Dikmen, 2021). Değiştirilemez jetonlar olarak tanımlanan NFT'ler, dijital sanatın bir alt dalı olarak kabul edilen kripto sanatın gerçekleştirilmesinde önemli bir rol oynamakta ve modern görsel bilimin önde gelen unsurlarından biri olmaktadır (Cengiz & Cengiz, 2022, s. 68). NFT'ler, dinamik ve durağan görseller dışında ses veya üç boyutlu uzamda düzenlenen sanat formlarında da görülebilmektedir. NFT, dijital imkânları sınırlamayan yapısıyla global ölçekte sanatçıları bir araya getirmekte, sanatın dijital yöntemlerle tanıtımında ilk fiili global uygulama olarak kabul edilmektedir. Modern bir oluşum olmasının yanı sıra nicel bir temele sahip olması nedeniyle, her ne kadar sanat niteliği konusunda tartışmalar sürse de, genel olarak kripto sanatın kendine özgü estetik yargılara sahip olduğu ve geleneksel sanat anlayışıyla birlikte incelenemeyeceği kabul edilmektedir (Oduncu, 2022, s. 197). NFT, blok zincir internet ağına kodlanmış özgün, yani benzersiz bir jeton anlamına gelir. Kopyalanamayan ve başka bir eşi bulunmayan türünün ilk örneği olarak tanımlanmıştır (Günen, 2021). Bu nedenle, yerine bir başkası ile doldurulamayacak ürünler "gayri-misli" ürünler olarak adlandırılmaktadır (Altınok, 2022, s. 253). NFT, para veya çip olabilen gizli bir jeton (kriptografik token) türü olarak kabul edilmekte ve şahsi verilerde kesinlikle değişiklik yapılamaması ile her geçen gün önem kazanmaktadır. NFT, bir varlığın mülkiyetinin geçerliliğini sağladığını iddia eden blok zinciri teknolojisini kullandığı için, bu bağlamda yapılan işlemlerin tümü kayda geçirilmektedir. NFT'ler genellikle "cüzdanlarda" alınır ve satılır. Eğer NFT herkesin erişimine açıksa, Blockchain.com, TokenView ve BTC.com gibi sitelerden erişilebilir (Cornelius, 2021, s. 2).

NFT pazarı, günden güne etkili bir hızla gelişmektedir. 2021 yılında NFT pazarının toplam hacminin 2,5 milyar doların üzerine çıktığı bildirilmiştir (Euronews, 2021). NFT satış hacmi, 2022'nin üçüncü çeyreğinde 11,26 milyar dolarlık bir hacme ulaşmıştır (Karaman, 2022). NFT'nin dünya genelindeki yankısına Türkiye'de de karşılık bulmuştur. Türk Dil Kurumu (TDK) ve Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından yapılan işbirliği sonucunda, NFT'nin Türkçe karşılığı olarak “Nitelikli Fikri Tapu” belirlenmiştir. Bu kararın arka planında, Ankara Üniversitesi'nde 2022 bahar döneminde gerçekleştirilen ilk NFT dersi yer almaktadır (Gökkoyun, 2022). Türkiye Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, çocukların çizimleriyle oluşturulan resimlerin NFT'sini Elon Musk'a hediye etmiştir (Eryılmaz, 2021). Galatasaray Spor Kulübü'nün Ali Sami Yen NFT koleksiyonunu alıcılara sunması (NTV, 2021), şarkıcı Edis'in ilk NFT tabanlı fan token projesine katılması (CNNTURK, 2021) ve Elidor, Türkiye'de ilk defa reklam bölümünde marka ismi olan bir NFT oluşturmuştur. Bu durum, Türkiye'nin NFT platformlarında katılımcı bir rol üstlendiğini göstermektedir.

NFT'lerin geleceği belirsiz olsa da, kısa vadede hayatımızda yer alacakları kesindir. Ancak, devletlerin NFT'leri henüz tam olarak anlayamadığı görülmektedir. Bu teknolojinin yaygınlaşmasıyla birlikte devletlerin NFT'leri vergilendirme isteği artmaktadır; ancak vergilendirme konusunda bazı eksiklikler bulunmaktadır. Çalışmanın sorusu, NFT'lerin vergilendirilmesine yönelik yapılması gereken hukuki düzenlemelerin neler olduğudur.

Araştırmanın Konusu

Araştırmanın konusu, dijital varlık olarak adlandırılan ve benzersiz dijital öğeleri temsil eden Non-Fungible Token'ların (NFT) vergilendirilmesi üzerinedir. Bu bağlamda, çalışmanın, farklı ülkelerdeki yasal düzenlemeleri göz önünde bulundurarak mevcut eksiklikleri belirleyip çözüm önerileri sunmaya çalışılacaktır. NFT'lerin vergilendirilmesi konusunda mevcut yasal çerçeve, vergilendirme yöntemleri ve bu alandaki düzenleyici belirsizlikler üzerinde odaklanacaktır. NFT kazançlarının Türk vergi sistemi içerisinde vergilendirilmesine yönelik yapılması gereken hukuki düzenleme önerileri sunulmaya çalışılacaktır.

Araştırmanın Amacı

Çalışmanın temel amacı, NFT'lerin vergilendirilmesi konusundaki mevcut eksikliklere ışık tutmak ve NFT kazançlarının vergilendirilmesine yönelik gerekli hukuki düzenleme önerileri sunmaktır. Devletin egemenlik gücünün önemli göstergelerinden biri olan vergilendirme yetkisinin sürdürülebilirliği için, NFT'lerden elde edilen gelirlerin vergilendirilmesine yönelik özel bir vergi kanununun oluşturulması gerekmektedir. Bu bağlamda, NFT'lerin hukuki statüsünün belirlenmesi ve vergisel yükümlülüklerin netleştirilmesi, yalnızca mevcut düzenlemelerin geliştirilmesi açısından değil, aynı zamanda bu alandaki ekonomik faaliyetlerin sağlıklı bir şekilde sürdürülmesi için de kritik bir öneme sahiptir.

Araştırmanın Önemi

NFT'lerin vergilendirilmesi, dijital varlıkların artan popülaritesi ve ekonomik etkileri açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu varlıkların yeni olması ve olağanüstü bir hızla yaygınlaşması, yasal düzenlemelerin ve vergilendirme süreçlerinin bir an önce gerçekleştirilmesini gerektirmektedir. Mevcut çalışmalar, NFT'lerin vergilendirilmesinin önemini vurgularken, bu alandaki sınırlı literatür de dikkat çekmektedir. Ayrıca, blok zincir belgelerinin yeterli düzeyde incelenmemesi durumunda, belgelerle ilgili sorunlar ve olası kötü kullanımlar artabilir. Bu nedenle, NFT'lerin yasal çerçeve içerisinde düzenlenmesi, hem devletin bu yeni ekonomik alandan elde edilen gelirleri takip etmesine olanak tanıyacak hem de yatırımcıların korunmasını sağlayacaktır. Böylece, dijital sanatçılar ve içerik üreticileri için telif haklarının korunmasına ve yaratıcı ekonomik faaliyetlerin gelişimine katkı sağlanacaktır. Sonuç olarak, NFT'lerin vergilendirilmesi, hem ekonomik büyüme hem de hukuki güvenlik açısından elzem bir adım olarak öne çıkmaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın sınırlılıkları arasında, NFT'lerin vergilendirilmesi konusunda mevcut yasal düzenlemelerin hızla değişen doğası ve NFT pazarının hızla gelişen ve değişen yapısı bulunmaktadır. Ayrıca, NFT'lerin karmaşıklığı ve teknik yapısı, vergilendirme açısından netlik eksikliği ve vergilendirme uygulamalarının hukuki belirsizliklerine yol açabilir. Bu sınırlılıklar, araştırmanın bulgularının ve sonuçlarının tam kapsamlı bir genelleme yapılmasını zorlaştırabilmektedir.

Araştırmanın Yöntemi

Çalışmaya geniş ve kapsamlı doküman analizi ve tarama metodu yöntemi ile başlanmıştır. Ulusal ve uluslararası literatür incelemesi ile alandaki eksiklikler belirlenmeye çalışılmıştır. NFT (Kripto sanat) yasal düzenlemeler ve vergilendirilmesi ilişkisini inceleyen çalışmaların içerikleri ve önerileri derinlemesine irdelenerek değerlendirmelerde bulunulmuş ve literatürdeki boşluklar belirlenmiştir.

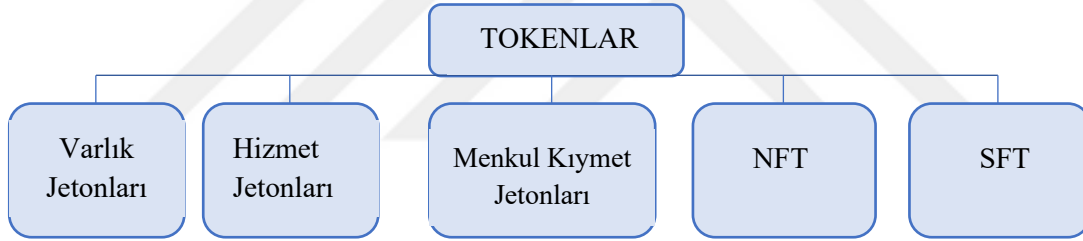
Araştırmanın İçeriği

Bu çalışmanın birinci bölümünde kavramsal çerçeve içerisinde NFT'lerin tanımı, gelişimi, teknolojik bileşenleri, üretimi ve pazaryerleri hakkında bilgi verilmiştir. İkinci bölümde, NFT'lerin vergilendirilmesine yönelik literatür ve ülke yaklaşımlarına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde ise NFT'lerin yasal yapısı incelenmiş ve Türk vergi sistemi perspektifinden analizi yapılmıştır. Sonuç kısmında, genel bir değerlendirmenin ardından Türkiye Cumhuriyeti'nin vergilendirme sistemi içerisinde NFT'lerin yeri ve gerekli hukuki düzenleme önerileri üzerinde durulmuş; ayrıca uygulama süreçleriyle ilgili politika yapıcılara önerilerde bulunularak çalışma sonlandırılmıştır.

1. BÖLÜM: KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. NFT'nin Tanımı

Non Fungible Token, Türkçe olarak nitelikli fikri tapu anlamına gelen NFT, blok zinciri üstünden kodlanmış başka bir benzeri bulunmayan jeton demektir. Geleneksel coin (para) jeton nesnelerinden farklı olarak çalışan NFT, mülkiyet hakkına sahip olan bir varlıktır. Kopyalanamayan, başka bir eşi olmayan, türünün ilk örneği olarak betimlenmiştir (Günen, 2021). NFT, çip veya parasal olarak örtülü bir jeton (kriptografik token) cinsi olarak bilinen, bireysel dataların asla dönüştürülememesi ile günbegün önem kazanmıştır. NFT'nin özgünlüğü ve tekliği, kendi grubundan bir başkası ile değiştirilememesine neden olmuştur. Bu sebepten NFT'ye aktarılan bir sanat eserinin orijinalliğine kolaylıkla bakılabilmekte ve eserlerinin kopyasının oluşturulmasını engelleyebilmektedir. NFT'ye aktarılan sanat eserleri, sanal piyasalarda almak isteyenler ile buluşmaktadır (Özrili, 2021, s. 4).



Şekil 1: Token Türleri

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur (Vasques & Vasques, 2021).

Jetonları gruplandırmak için kullanılabilecek jeton ölçüleri (örneğin, ERC-721 -Ethereum blok zincir üstündeki NFT'nin yapma ölçü) oluşmuş olsa da henüz bütün değiştirilemez jetonlar için tek bir ölçüt oluşmamıştır. NFT'lerin belli bir blok zincir sistemine tabi bulunmadığı için genel olarak jetonların gruplandırması aşağıdaki biçimde oluşturulabilir:

- Varlık Jetonları: Maddi ya da maddi olmayan bir varlık üzerinde belli bir hakkı gösterir. Jetonu düzenleyen birey, jetonu alan şahsın hakkının formunu belirler (Vasques & Vasques, 2021).

- Hizmet Jetonları: Jetonu alanlara bir blok zincir sistemindeki fonksiyonlara özel erişim olması için mal ve hizmetlerine ulaşım hakkı verir. Belli mal ve hizmetlerin alım, satım

ya da ulaşımın kolaylaşması için kullanılır. Bununla birlikte şirketler projelerine ödenek edinmek ya da ilgiyi daha fazla toplamak için kullanılır (Vasques & Vasques, 2021).

- Menkul Kıymet Jetonları: Bir varlığa sahip olduğunu gösterir. Bir varlıkta, genelde bir işletmede ya da bir kredi ilişkisinde sahiplik hissesini gösterir ve sahiplerine umulan kazançtan bir pay sağlar. Jetonlara sahip olanlara menkul kıymetlere benzeyen ya da aynı hakları sağlar. Menkul kıymet jetonları, hisse senetleri, tahviller ve gibi finansal araçları kapsar (Vasques & Vasques, 2021).

- Değiştirilemeyen jetonlar (NFT'ler): farklılaştırıcı betimleme kodlarına ve meta verileri bulunan sanat eserleri, dijital koleksiyonlar ya da medya gibi benzeri olmayan parçaların mülkiyetini gösterebilen jetonlardır (Vasques & Vasques, 2021).

- Yarı takas edilebilir jetonlar (SFT'ler): başta alım satım konu olabilen, fakat bir kere kullanıldığında takas edilemeyecek duruma gelen, belli bir sayı bedeli olan bir çeşit fiş olarak, var oluş süreleri içerisinde hem değiştirilebilir hem de değiştirilemez jetonlardır (Vasques & Vasques, 2021).

Hizmet jetonları, kısıtlı bir ağ içerisinde mal ve hizmetler için kullanılmaları açısından kuponlar gibidirler. Fakat hizmet jetonlarının yegâne amacı geri ödeme değildir ve mal ve hizmetlerle ilgili edinilen bilgiler ve satıcının kimlik bilgileri olmayabilir. Diğer taraftan, NFT'ler ile SFT'lerin kripto paralardan ayrılan noktası ne ödeme aracı olarak kullanılabilir ne de tümüyle değiştirilebilirler. Yani, bu grupların içinde yer alanlar sadece birbirlerinden ayrı olmakla kalmaz, bunla birlikte karmaşık ve sürekli olmayan formları vardır, bu durumda sadece karışıklıklarına katkı yapmaktadır (Vasques & Vasques, 2021).

NFT, dijital bir varlığın mülkiyeti genelde ethereum sistemindeki blok zincire kaydı ile başlar. Daha sonra bu varlık mülkiyet değişimi ve blok zincirindeki kayıtlı para birimi ile ödenmesi sonucunda satışı yapılabilir. NFT teknolojisini anlamlandırabilmek için başlangıçta blok zincir teknolojisinin mantığının anlamlandırılması gereklidir (Wang et al., 2021, s. 6).

1.2. NFT'nin Teknik Birleşenleri

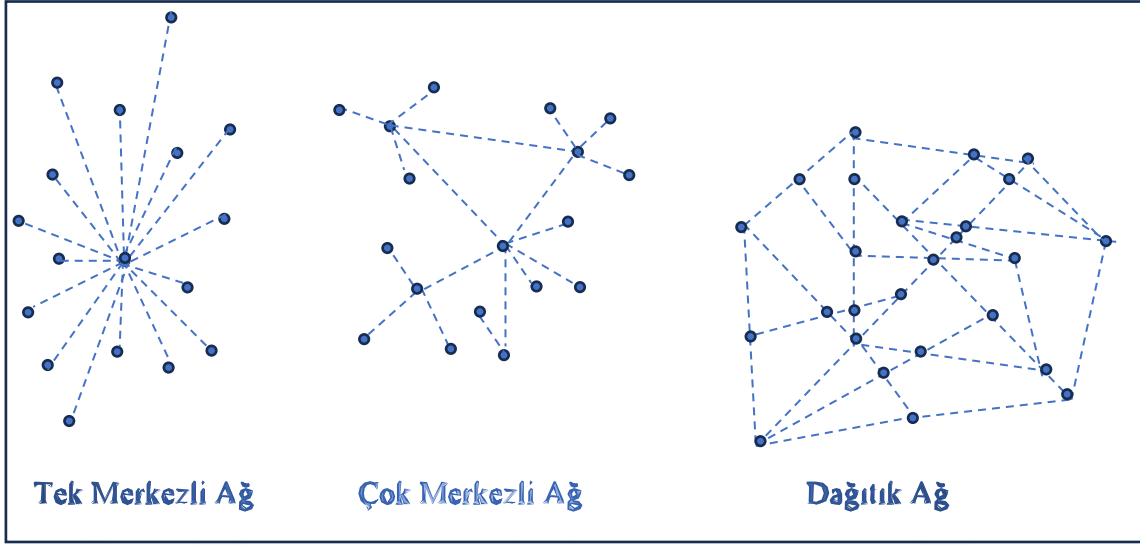
NFT'ler birden çok teknoloji ile oluşturulur, pazarlanır ve alım satımı sağlanır. Bu yönden NFT'lerin sektörde varlığı ve işlem yapılmasının arkasında blok zincir teknolojisi ve akıllı sözleşmeler gibi teknolojiler vardır.

1.2.1. Blok Zincir Teknolojisi

Kripto para birimlerinin başlangıcı Bitcoin ile 2008 senesinde ortaya çıkan blok zincir teknolojisi üst seviye elektronik bir veri tabanıdır. Fakat diğer elektronik veri tabanlarından ayrılan farkı verilerin depolanmasını merkezi bir bilgisayar yerine, tek bir bilgisayar gibi hareket eden farklı donanımlar içerisinde bulundurmaktadır (Şener, 2022, s. 3). Güvenlik seviyesi üst düzey bir veri tabanı hizmeti sunmaktadır. Finans sektörü öncelikli olmakla birlikte birden fazla sektörde yararlanılmaktadır. Blok zincir, dağıtık bir ağ örgüsüyle oluşan bir yönetimi göstermektedir. Blok zincir birden fazla teknolojiye desteklenen veri işleme formatıdır. Yöntem açısından, prosedür, ağ programları ile dağıtık defter gruplarının bir alt grubudur. Veri tabanı ve aleni muhasebe defteri olarak nitelendirilebilmektedir.

Blok zincir, verilerin bulunduğu şifrelenmiş bilgi grubu olan “blok” ile bunların öncesindeki bloklara kodlanmış imzalarla birleşmesini gösteren “zincir” terimlerinin bir araya getirilmesi ile oluşmuştur. Bloklara zamanla yeni bilgiler girildikçe yeni bloklar oluşturulması ile zincirin devamlılığı oluşturulur (Akçaal, 2022, s. 366). Dağıtılmış defter teknolojisi kullanımıyla bütün kullanıcılar birer veri sağlayıcı olması ile yeni blokların zincire eklenmesini sağlamaktadır (Akçaal, 2022, s. 366).

Veriler bu sistemde bir merkez tarafından değil, sistemin içerisinde yer alan herkes tarafından kayıt altına alınmaktadır. Burada güvenliği sağlayan şey tarafların arasındaki ilişkiler değil, sistemde ilk olarak belirlenen kuralları ve kurallar dahilinde oluşturulan kayıt zincirinin herkese dağıtılmasıdır (Usat & Doğantekin, 2018, s. 29). Dağıtılmış Defter Teknolojisi olarak isimlendirilen bu teknolojik altyapı, sisteme girilmiş olan verilerin ağ üzerinde yer alan birçok noktada erişilebilir ve doğrulanabilir olmasını sağlamaktadır. Şekil 2’de dağıtık ağ yapısı gösterilmiştir.



Şekil 2: Dağıtık Ağ Yapısı

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır (Usat & Doğantekin, 2018, s. 29).

Bu defterdeki bütün işlemler sistem içinde yer alan kişilerin oy çoğunluğuyla doğrulanarak ve işlemler kayda alındıktan sonrasında değişikliğe uğratmayacak veya silinemeyecek sistemlerle güçlendirilmektedir. Bu nedenle blok zincire, dağıtık, şeffaf, değiştirilemez ve güvenilir bir sistem olarak görülmektedir (Tanrıverdi et al., 2019, s. 204). Blok zincir, güvenlik ve gizlilik sorunlarının gidermesi açısından sanal güvenliğe, rekabete, çoklu iş birliğine yardımcı olabilmektedir. Araçsız bağımsız uzlaşma merkezi ile sınırsız veri dolaşımına dayanak sağlayacak sistemlere yönelmektedir (Özrili, 2021, s. 4).

Blok zincir platformu, kripto varlığın çoğaltılıp satılması veya alıcıların aralarında değişim yapabilmesine aracı olan blok zincirini tanımlamaktadır (Ethereum, Waves, Neo vb.) (Özkan, 2019, s. 13). NFT'ler de en çok faydalanan platform, akıllı sözleşmelerin uygulanması için güvenli bir ortam oluşturan Ethereum'dur. Bununla birlikte, özel uygulamaları çalıştırması için zincir aygıtları ya da blok zinciri platformlarından yararlanmaktadır. Bu platformlardan bazıları Hyperledger, OopenSea, SuperRare, Nifty Gateway, Eos, Fast Box, Rarible ve Mintable'dır.

1.2.2. Akıllı Sözleşme

Akıllı sözleşmelerin ilki aslında 1994 senesinde gerçekleştirilmiştir. Szabo, akıllı sözleşmeleri en yalın şekilde otomatlarla tanımlamıştır. Bu tanımlamaya göre; çeşitli

yiyecek veya içecekleri içerisinde bulunduran bir otomatta, ürünlerin fiyatları ve numaraları önceden belirtilmiştir. Bu otomatlara para atılması ile ürünün numarasına basılır ve istenilen ürün teslim alınır. Yani kuralları belli olarak oluşturulan sözleşme, otomatik olarak oluşması ile sonuçlanır (Szabo, 1997, akt; Tanrıverdi, Uysal, & Üstündağ, 2019, s.198). Akıllı sözleşmelerin mantığı en basit haliyle “x olursa y olur” şeklinde özetlenmesi ile tanımlansa da blokzinciri teknolojisi ve Ethereum altyapısı ile akıllı sözleşmeler, günümüzde birçok farklı karmaşık ilişkide de kullanılabilir hale gelmiştir (Levi et al., 2018). Szabo sanal ortamda alıcı ve satıcıların görüşmelerini hızlandırmak, devamlılığını sağlamak, doğrulama ve sözleşmelerde beklenen güven hissini oluşturmak, amacıyla bu fikri oluşturmuştur (Tevetoğlu, 2021, s. 9). Akıllı sözleşmelerdeki gelişim sayesinde özellikle tedarik zinciri içerisinde yer alan oylama sistemleri, sağlık, sanat, müzik endüstrisi ve sigortacılık bu teknolojiden yararlanmıştır (Hedera, 2020).

En sade ifadeyle akıllı sözleşme hiçbir merkezi otorite ya da insan müdahalesine lüzum olmadan tarafların yaptıkları işlemleri kendiliğinden çalıştırıp blok zincirine ekleyen bir uygulamadır. NFT’ler Ethereum blok zinciri teknik uygulaması ile yapılmaktadır. NFT, Ethereum üstünden akıllı sözleşmelerle (Smart Contracts) oluşturulan bir çeşit kripto para cinsidir. Akıllı sözleşmeler, başta açıklanan isteklere endeksli kurallara göre elektronik varlıkları otomatik hareket ettiren mekanizmalar olarak betimlenmiştir (Tevetoğlu, 2021, s. 9). Kısaca akıllı sözleşmeler dağıtık kayıt defterleriyle oluşmuş bir veri bankası olan ve blok zincirdeki veriler ile işlem gören sistemlerdir.

Blokzinciri tabanlı oluşan akıllı sözleşmeleri belli bir kalıba sokmanın zorluğu bir yana bunun gerçekleşmesi halinde hızla gelişim gösteren teknoloji karşısında yeterli olmama riski de oldukça fazladır (Riccardo de, 2018). Ayrıca kesin bir tanımlama yapılması, akıllı sözleşmelerin uygulanma alanlarının sınırlamasını hatalı olma ihtimalide göz ardı edilmemeli (Doğancı, 2021, s. 87). Blokzinciri sözleşmesine teknolojisine dayalı olan akıllı sözleşmeler, blokzincirin özelliklerini içerisinde bulundurmakla, sözleşmenin gerçekleşme sürecini tamamlanmasını da içerecek şekilde otonom olmasını sağlamayı, tamamlanma sürecini daha hızlı ve çok daha az maliyetli yürütülmesini amaçlar. Ayrıca blokzincirine dayalı olması sebebiyle aracısızlaştırma, birbirleri ile güvenli etkileşme, şeffaflık, kendiliğinden oluşum, değiştirilemezlik gibi özellikleri de kapsamına dahil eder (Blokchain Türkiye, 2021). Bütün bunların sonucunda akıllı sözleşmelerin birçok

geleneksel sözleşmeden en büyük farkı, edinim ifasının otomatik olarak sistem tarafından garantisi altında olması olduğu belirtilebilir.

Akıllı sözleşme ifadesindeki ‘akıllı’ ibaresi, yapay zeka teknolojileriyle desteklenen sistem olduğu anlamına gelmez. Günümüzde, blokzincir tabanlı akıllı sözleşmeler ile yapay zeka teknolojisinin bir araya getirilmesi artık mümkündür. Ancak, her akıllı sözleşmenin yapay zeka öğeleri içerdiği genel bir varsayım yapmak doğru değildir. Bununla birlikte, her akıllı sözleşme kendi özel koşullarına ve işlevselliğine göre tasarlanır ve bazıları yapay zeka teknolojilerini içermeyebilir (Çağlayan Aksoy, 2022, s. 17-19).

1.2.3. Adres ve İşlemler

Adres ve işlemler, blok zincirdeki kripto para öğelerinin birincil ifadeleridir. Adres blok zincirindeki bütün kullanıcılara alım satım için yalnızca kişiye özel bir kimlik tamamlayıcısıdır. Kısaca banka hesabını çağrıştırmaktadır. Adresler, bir özel ve ortak kodlarla oluşturulan alfanümerik karakterleri de kapsamaktadır.

Adresler: Blokzincirdeki adresler, genellikle kripto varlıkların (Bitcoin gibi) saklandığı yerlerdir. Her kullanıcının bir veya birden fazla adresi olabilir. Bu adresler genellikle bir genel anahtarın matematiksel olarak işlenmesiyle oluşturulur. Bu genel anahtar, özel bir anahtarla eşleştirilmiştir ve işlemler yaparken kullanılır.

Genel Anahtar (Public Key): Genel anahtar, bir cüzdan adresinin oluşturulmasında kullanılan bir kriptografik anahtardır. Genellikle bir dizi sayı ve harften oluşur. Genel anahtar, işlem yaparken diğer kullanıcılara açıkça gösterilir.

Özel Anahtar (Private Key): Özel anahtar, bir cüzdan adresine erişim sağlayan gizli bir kriptografik anahtardır. Genellikle bir dizi sayı ve harften oluşur ve genel anahtardan türetilir. Özel anahtar, cüzdan sahibinin kimliğini doğrulamak ve işlemleri imzalamak için kullanılır.

Adresler, işlemler yapılırken hedef veya kaynak olarak kullanılır ve işlemler blokzincirdeki bir adresten diğerine gerçekleşir.

İşlemler: Blokzincirdeki işlemler, varlık transferlerini, akıllı sözleşme etkileşimlerini veya herhangi bir blokzincir tabanlı eylemi temsil eder. Her işlem, blokzincir ağına gönderilen bir veri paketi olarak düşünülebilir. İşlem, bir kaynaktan bir hedefe belirli bir miktar varlık (örneğin, kripto para birimi) transfer etmek veya belirli bir akıllı sözleşmeyi

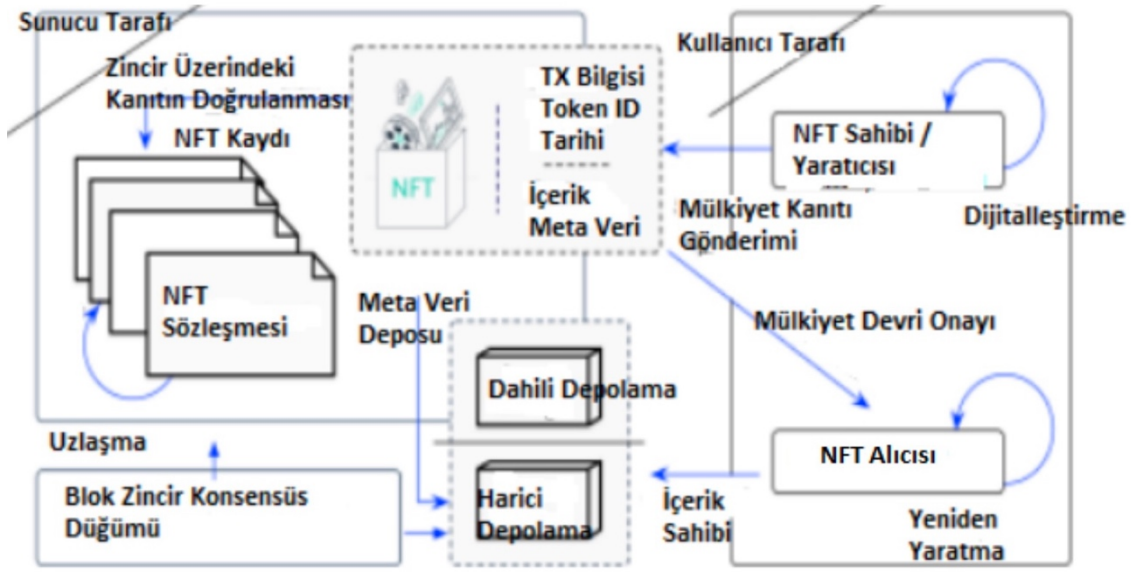
etkinleştirmek gibi eylemleri içerebilir. İşlemler, blokzincir ağındaki düğümler tarafından doğrulanır ve onaylanır. Onaylanmış işlemler, bir blok oluşturmak için bir araya getirilir ve ardından bu blok blokzincire eklenir. İşlemler blokzincirde saklanır ve değiştirilemez bir şekilde kaydedilir.

Bu işlemler, blokzincirin temelini oluşturur ve ağın işleyişini sağlar. Güvenli bir şekilde kaydedilen ve doğrulan işlemler, merkezi olmayan ve güvenilir bir sistem oluşturmak için kullanılır. Bu sayede, blokzincir teknolojisi, güvenli varlık transferleri ve veri saklama imkanı sağlar.

NFT satışlarında adresin sahibi olan kişi ilgili özel anahtarın sahibi olduğunu kanıtlamalı ve varlıkları geçerli bir dijital imzayla diğer adres veya adreslere yollamalıdır. Bu uygulama genelde bir kripto para cüzdanıyla yapılmaktadır (Gazioğlu & Özen, 2022, s. 28).

1.2.4. Veri Kodlama

Kodlama, bilgileri bir formattan başka bir formata dönüştürme işlemidir. Genellikle, dosyalar ya disk alanından tasarruf etmek için etkili ve sıkıştırılmış biçimlerde ya da yüksek kalite ve çözünürlük için sıkıştırılmamış biçimlerde kodlanır. Ana blok zinciri sistemlerinde, örneğin Bitcoin ve Ethereum'da, işlem öğeleri gibi fonksiyon adları, parametreler ve dönüş değerleri onaltılık değerler kullanılarak kodlanır. Bu, temel NFT verilerinin belirli kurallara uygun olması gerektiği anlamına gelir. Bir kişi NFT tabanlı fikri mülkiyete sahip olduğunu iddia ederse, aslında yaratıcı tarafından imzalanmış orijinal onaltılık değerlere sahip olur. Diğerleri ham verileri serbestçe kopyalayabilir, ancak malın mülkiyetini talep edemezler. Buna dayanarak, NFT'lerle ilgili faaliyetlerin (örneğin alım/satım/ticaret/açık artırma) akıllı sözleşmelerin temel işleme prosedürüne benzer şekilde bu dört aşamada işlenmesi gerekmektedir (Wang et al., 2021, s. 6).



Şekil 3: NFT Sistemlerinin İş Akışı

Kaynak: (Wang et al., 2021, s. 6)

Bu süreç aslında iki temel rolü içerir: NFT sahibi veya yaratıcısı ile NFT alıcısı. Bir NFT sahibi, işlem sırasında elde edilen ham verileri uygun bir formatta dijitalleştirir ve ardından bu verileri bir veri tabanında (blok zinciri dışında veya daha pahalı olmakla birlikte bir blok zinciri içinde) saklar. Sahip daha sonra bu işlemi bir hash veya kriptografik bir imza dizisi ile imzalar ve verileri akıllı bir sözleşmeye gönderir. Akıllı sözleşme, verileri işler ve ardından bir işlem olarak blok zincirine kaydeder veya takas eder. Matematiksel konsensüs mekanizması tarafından onaylandıktan sonra, NFT, değiştirilemez benzersiz bir karma tanımlayıcıya ve dağıtılmış blok zincirinde kalıcı olarak kaydedilen bir kayıta bağlanır (Cornelius, 2021, s. 5).

NFT alım satımları sırasında yaklaşık 100 gaz (Gwei) işlem ücreti alınmaktadır. Gaz ücreti, NFT ticaretinde iki taraf arasında merkezi olmayan işlemi gerçekleştirmek için doğal bir madencilik ücretidir ve kurumsal komisyonlardan farklıdır (Mukhopadhyay ve Ghosh, 2021). NFT jetonunun madenciliği 60 doların üzerindedir (yaklaşık $5 \times 102\text{Gwei}$ 'ye denk gelir). Basit bir NFT ticaretini tamamlamak için her işlem için 60-100 dolar arasında bir işlem ücreti ödenmelidir (Wang et al., 2021, s. 6).

1.2.5. NFT'nin Üretimi ve Pazaryerleri

Benzersiz tokenlerin (NFT) teknolojik altyapısına genel bir bakıştan sonra, NFT'lerin nasıl üretildiği ve pazaryerlerinin nasıl işlediği konusuna değinmek önemlidir. NFT alım satımları için, alıcılar ve satıcıların buluşup işlemlerini gerçekleştirdikleri ortamlara

"pazar" denir. NFT'lerin alınıp satılabilmesi için dijital varlık pazarları gibi bir platforma ihtiyaç vardır ve bu tür pazar yerleri giderek çoğalmaktadır. Bu platformlar, kullanıcıların dijital koleksiyon ürünlerini ve diğer dijital varlıkları alıp satmalarına, ticaret yapmalarına olanak tanır. Open Sea gibi en tanınmış NFT pazaryerlerinden biri, dijital sanat ve koleksiyon ürünleri alanında bir milyondan fazla kullanıcıya sahiptir (Richter & LLP, 2019). NFT yaratıcıları, fiziksel dağıtımın getirdiği coğrafi kısıtlamalar, ulaştırma maliyetleri ve paketleme gibi fiziksel dağıtım zorluklarıyla karşılaşmazlar. Ürettikleri içerikleri seçtikleri bir blok zincir sistemi aracılığıyla herhangi bir yerde satabilirler ve coğrafi kısıtlamalar olmaksızın pazarlara erişebilirler (Chohan & Paschen, 2023).

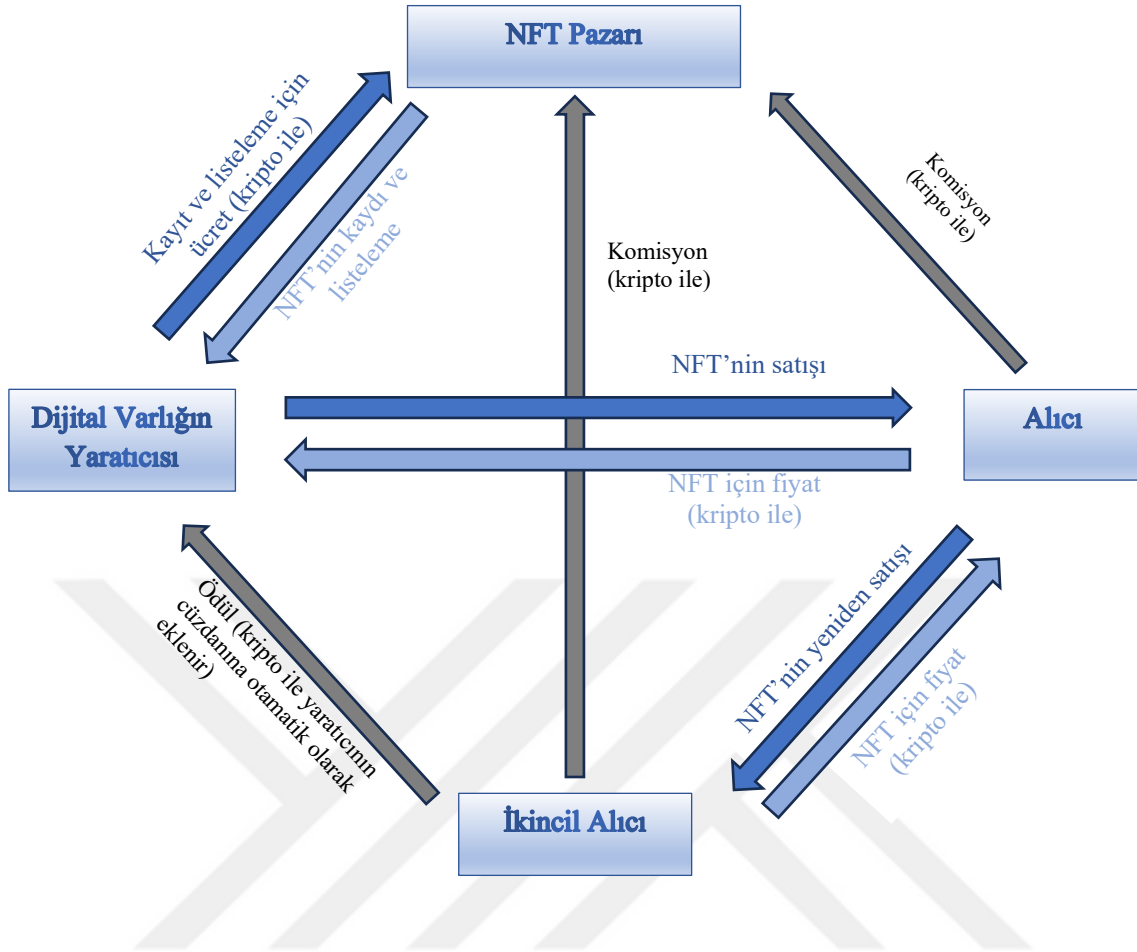
NFT oluşturmak isteyen bir kullanıcının ilk olarak Ethereum, BNB Chain, Cardano, Solana ve EOS gibi bir blok zinciri seçmesi gerekmektedir. Daha sonra seçtiği blok zincirinde faaliyet gösteren bir pazar yeri belirlemelidir. Örneğin, Ethereum gibi en yaygın kullanılan blok zincirinde Opensea, Rarible, Mintable gibi pazar yerlerinden birini veya Binance Smart Chain'de bulunan Bakery Swap, Treasureland, Juggernaut gibi bir pazar yeri seçilebilir. Kullanıcı, blok zinciri seçimini yaparken, o zincirde bulunan pazaryerlerini detaylı bir şekilde analiz etmeli ve üreteceği NFT için en uygun pazar yerini seçmelidir. Çünkü aynı blok zinciri içindeki pazaryerleri arasında NFT'ler transfer edilebilirken, farklı bir blok zincirinde bulunan pazaryerlerine aktarılamazlar. NFT oluşturmayı hedefleyen bir kullanıcının öncelikle bir kripto para cüzdanı oluşturması gerekmektedir. MetaMask ve Trust Wallet, bu amaçla en yaygın kullanılan kripto para cüzdanları arasında yer almaktadır. Ayrıca, işlem yapılacak blok zincirine ait kripto para birimine de sahip olunmalıdır çünkü NFT pazar yerlerinin çoğu, NFT üretimi için bir ücret talep etmektedir. Kullanıcı, NFT üretimi için tercihlerini belirleyip gereken adımları tamamladıktan sonra, istediği NFT pazar yerine giriş yaparak oluşturma işlemine başlayabilir. Bu pazar yerlerinde genellikle kullanıcılar, NFT oluşturmak istedikleri dijital içeriği sisteme yükler ve ürünle ilgili meta verilerini (başlık, açıklama, tanımlama) kaydeder. Ardından, oluşturma işlemini başlatarak kripto para cüzdanlarına yönlendirilir ve NFT oluşturma ücreti, ilgili blok zincirinin kripto para birimi cinsinden tahsil edilir. Tüm bu adımların tamamlanmasının ardından, NFT oluşturulmuş ve işlem yapmaya hazır hale gelmiş olur. Bu hızlı, güvenilir ve kolay üretim süreci, NFT'lerin hızla yayılmasının önemli nedenlerinden biridir, hatta arkasındaki karmaşık teknolojik altyapıya rağmen son kullanıcılar için NFT üretimi oldukça hızlı ve kolaydır (Binance Akademi, 2023).

NFT'lerin alınıp satıldığı platformlara katılmak ve işlem yapmak için gereken adımları özetlemek mümkündür (Cem, 2022):

1. Bir dijital cüzdan oluşturulmalıdır.
2. Dijital cüzdana işlem yapmak için yeterli miktarda kripto para yatırılmalıdır.
3. İşlem yapılacak platformlarının analizi yapılmalı ve uygun olanı seçilmelidir.
4. Tercih edilen platformuna girebilmek ve avatari oluşturabilmek için giriş ücreti ödenmelidir (bazı platformlarda bu geçerlidir).
5. Üretilen ve satılacak her bir NFT için platforma giriş ücreti ödenmelidir.
6. Satın alınan arsa üzerine bina yapılacaksa, bina yapımında kullanılacak her bir parça için belirlenen ücret ödenmelidir.

Yukarıdaki adımlar, NFT ticareti için platformlara giriş ve işlem yapmak isteyenlerin izlemesi gereken temel adımları içermektedir.

NFT'lerin alım-satım işlemleri, birincil ve ikincil piyasalarda gerçekleşir. Şekil 3'de sunulan bilgilere göre, NFT'leri oluşturan taraf, belirli bir ücret karşılığında NFT Pazarı'nda kaydını yaptırarak NFT'leri birincil alıcıya satar. Birincil alıcı, aldığı NFT'ler için NFT'leri oluşturan tarafa bir ücret öder ve aynı zamanda NFT Pazarı'na bir komisyon öder. Birincil alıcı, aldığı NFT'leri ikincil piyasada satmak istediğinde, ikincil alıcıya ödenecek miktarın yanı sıra NFT Pazarı'na komisyon öder ve NFT'yi oluşturan kişiye belirli bir tutarda kripto para ödülü verilir. Şekil 3'de NFT'lerin alım-satım sürecinde tarafların kazanç ve maliyetleri belirlenmiş olur (Yüksel, 2023, s. 275).



Şekil 4: Birincil ve İkincil Piyasada NFT Tarafları

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur(PWC, 2021, s. 21).

1.3. Türkiye’de Bazı Önemli NFT Örnekleri

Türkiye’deki gerçekleşen ilk NFT satışı, kentçizer olarak kendini isimlendiren Tarık Tolunay tarafından yapılmıştır. Kentçizer tarafından pandemide oluşturulan, Eminönü, Karaköy ve Tarihi Galata Köprüsü’nü konu alan illüstrasyon çalışmasının NFT’si 36 bin dolara satılmıştır (Uçak, 2021, s. 224).

Spor alanında, bilhassa futbol sektöründe, NFT’nin yayılımı ve adaptasyon süreci daha hızlı gerçekleşmiştir. NFT’de Galatasaray Spor Kulübü bir ilki yapmıştır. Kulübün kurucusu Ali Sami Yen namına Ali Sami Yen NFT ismiyle bir koleksiyon oluşturulmuştur. Koleksiyon satışa sunulduğu gün 59 saniyede tükenmiştir (NTV, 2021). Fenerbahçeli ünlü futbolcu Mesut Özil, Genies Origin isimindeki koleksiyonuyla NFT projesi yapmıştır (Karabulut, 2021). Türk NFT projelerinin bir diğeri, şarkıcı Edis için

oluşturulan fan token'dır. Fan tokenlar, tasarlanmalarının amacı sanatçıların hayranları ile özdeş iletişimi sağlayabilmeleridir. Ediş fan token'ı dünyada NFT destekli ilk fan token'dır (BCTR, 2021). Oyuncu Nurgül Yeşilçay, Opensea platformunda Poz isimli yedi bölümden oluşan mini diziyi yalnızca 50 insanın elde edebileceği biçimde NFT projesine dönüştürmüştür (2021). Büyük yankı uyandıran NFT projelerinden bir de komedyen ve aktrist Cem Yılmaz'ın şahsi çizimlerinden oluşan koleksiyondur. Karikatür çizimleri ile kariyerini başlatan Cem Yılmaz, birbirinden ayrı ifadesi olan kendi avatarlarını ve kadın modeli tasarımlarının NFT'lerini açık artırma ile satmıştır. Yılmaz, bu satışlar sonucunda 2 milyon 940 bin lira gelire sağlamıştır (Karahan, 2021).

Ülkemizde yalnızca NFT üretimi ile değil bununla birlikte satın alımda da öne çıkmıştır. Türk asıllı Bridge Oracle'ın CEO'su Sina Estavi, Twitter'ın CEO'su Jack Dorsey'nin 2006 yılındaki ilk tweet görselinin NFT'sini satın almıştır (CNNTURK, 2021).

Türkiye'yi uluslararası üne sahip müzayede salonlarında kripto sanat alanında oluşturdukları eserleri ile temsil eden sanatçılar vardır. Bu sanatçılardan birkaçı Murat Pak ve Refik Anadol'dur.

NFT ve kripto sanat alanında önde gelen ve Türk dijital sanatçılar içerisinde en popüler kişi Murat Pak'dır. Birçok platformda satışı olan sanatçı, en fazla satış yapan sanatçılar sıralama platformu Cryptoart.io'da en fazla satan sanatçı olarak PAK listenin en üstünde yer almaktadır. 2022 Aralık ayı verilerine göre toplamda 66625 eseri satılmış ve bu satışlardan 20,223,288,18 dolar kazanç sağlamıştır (Cryptoart, 2022).

NFT alanında küresel çapta tanınan bir diğer kişi Refik Anadol'dur. Yeni dijital sanatçısı olan Refik Anadol sanatın dijitalleşmesine öncü olan sanatçılar içerisinde gösterilmektedir. Çalışmalarında veri ve yapay zeka teknolojilerini uygulamaktadır (Oduncu, 2022, s. 212). 2022 Aralık verilerine göre Refik Anadol dünyada NFT eserleri en fazla satılan 15. sanatçıdır (Cryptoart, 2022).

2. BÖLÜM: NFT'LERİN VERGİLENDİRİLMESİNE YÖNELİK LİTERATÜR VE ÜLKE YAKLAŞIMLARI

2.1.Literatür

Temür (2024) çalışmasında, teknolojinin hızlı gelişimi, metaverse ve dijital varlıkların ekonomiler üzerindeki etkilerini artırmasından bahsetmiştir. Bu bağlamda, sanal dünyaların yasal çerçevelere tabi olması gerektiği ve devletlerin dijital varlıklar konusunda ortak bir zemin oluşturması önem arz ettiğini belirtmiştir. Proaktif bir yaklaşım benimseyen hükümetler, özel sektörle iş birliği yaparak yönetim çerçeveleri geliştirmeli ve blok zinciri teknolojisini vergi uyumunu sağlamak için kullanmasını önermiştir. Bu yeni dijital ortamlar, mevcut vergi kavramlarını dönüştürme potansiyeline sahipken, yetersiz düzenlemeler, hukuki belirsizlikler ve vergi cennetleri riskini de beraberinde getirdiğine dikkat çekmiştir. Bu nedenle, politika yapıcıların vergi mevzuatını güncellemeleri ve kapsamlı kılavuzlar oluşturmaları gerektiğini önemiştir.

"Dijital miras," teknolojinin hayatımızdaki rolünün artmasıyla, dijital varlıkların devrini ifade eden önemli bir kavram olarak öne çıkmaktadır. Literatürde, dijital miras, miras bırakanın sahip olduğu ve mirasa elverişli dijital varlıkların tamamını kapsar; bu varlıklar arasında sosyal medya hesapları, kripto paralar, NFT'ler ve diğer dijital içerikler yer alır. Bozdoğanoglu (2024) çalışmasında, dijital varlıkların sınıflandırılması, ekonomik amaçla kullanılıp kullanılmadığı ve piyasa değerine göre ticari, kişisel ve karma gibi kategorilere ayrılabilirliğinden bahsetmiştir. Ancak, mevcut hukuki düzenlemelerde dijital varlıkların niteliği belirsizdir; bu da miras hukuku açısından sorunlara yol açacağını vurgulamıştır. Kripto varlıkların beyanı ve vergilendirilmesi, kayıt dışı olmaları nedeniyle karmaşık hale gelmiş ve Türkiye'de, kripto varlıkların vergisel düzenlemelerde ayrı bir varlık sınıfı olarak tanımlanması gerektiği vurgulanmaktadır. Ayrıca, Bozdağanolu'na göre uluslararası iş birliği ile karşılıklı bilgi değişimi sağlanması, vergi yüklerinin adaletli bir şekilde dağıtılmasına katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda, hukukun güncel koşullara uyum sağlaması için dijital varlıklara yönelik net düzenlemelere ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır. Avcı (2023) çalışmasında, vergi kaybı potansiyeli göz önüne alındığından, konunun vergi yönünün önceliklendirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Elbette, bu işlemlerin vergilendirilmesiyle, NFT sektörü artık yasal olarak tanınacağı ve düzenleneceği belirtilmiştir. Yazara göre, düzenleyici devletlerin sakinleri de bu düzenlemelerin bir

sonucu olarak belirli yasal haklara sahip olacaktır. Çalışmanın sonucunda, NFT'lerin düzenlenmesi sırasında, küresel olarak işlem görebilecekleri için farklı ülkelerde farklı düzenleyici çerçevelere tabi olabilecekleri göz önünde bulundurulmasına dikkat çekmiştir. Ancak, vergi yükümlülükleri, hızla değişen sanal gelirlerin vergi cenneti ülkelerine kaymasını engellemek için diğer ülkelerle uyumlu olmalıdır. Her ülkenin vergi sistemi farklı dinamiklere dayanmasına rağmen, konu üzerinde çalışan ülkelerin attığı adımları örnek almak, gelişime katkı sağlayacaktır.

Kükrer (2023) çalışmasının odak noktası sanal ticaretten elde edilen kazançlar ve oyun içi yapılan faaliyetlerden elde edilen gelirleri vergilendirilmeli mi sorusu üzerine kurulmuş diyebiliriz. Kükrer makalesinde, sanal ticaret kazançlarının ve oyun içi gelirlerin vergilendirilmesi gerektiği yönünde bir argüman sunuyor. Bu çalışmada, sanal dünyalardaki ekonomik etkinliklerin gerçek dünyadaki ticaretle benzerlik gösterdiği ve vergilendirmenin adil bir uygulama olduğu vurgulanıyor. Özellikle, Second Life gibi platformlardaki sanal ticaretin vergilendirilmesiyle, vergi kaçakçılığının önüne geçileceği ve ekonomik denge sağlanacağı belirtiyor. Ayrıca, sanal mülkiyet haklarının tanınmasıyla ilgili belirsizliklerin ele alınması gerektiği ve bu konuda mevcut vergi mevzuatının daha net olması gerektiği vurgulanıyor. Bu yaklaşımın, sanal dünya ekonomilerinde adil bir vergilendirme sağlamak için önemli olduğu savunuluyor.

Yüksel (2023) çalışmasında, Metaverse ve sanal ekonomi üzerine bilgi verirken, muhasebe meslek mensuplarının Metaverse'teki faaliyetleri ve işlemlerin muhasebeleştirilmesini inceliyor. Metaverse kavramının tanımı, ticari kullanımı ve işlem hacminin gelecekteki potansiyeli ele alınıyor. Çalışmanın odak noktalarından biri, Metaverse işlemlerinin muhasebe firmaları ve meslek mensupları üzerindeki etkileri ve diğeri ise yapılan yatırımların ve kazançların muhasebeleştirilmesi. Ayrıca, mevcut muhasebe standartlarının Metaverse platformlarındaki işlemler için nasıl uygulanabileceği ve gelecekte yapılacak çalışmaların olası alanları üzerinde duruluyor.

Karaturp (2023) çalışmasında da NFT'leri, blokzincir teknolojisiyle eşsiz bir şekilde üretilen ve diğer sanal jetonlardan farklı olarak zaman damgası, akıllı sözleşmeler ve kriptografi gibi araçlarla güvenilirliği sağlanan dijital varlıklar olarak açıklamıştır. Bu özellikleri sayesinde sanal ya da gerçek ürünlere bağlanabilirler, eser sahiplerine telif hakkı avantajları sunduğuna değirmiştir. Çalışmanın sonucunda, hukuki düzenlemelerin eksikliği ve teknolojinin tam anlaşılması nedeniyle çeşitli hukuki sorunlar ortaya

çıkabileceğine değinmiştir. Özellikle telif hakkı alanında düzenlemelerin yapılması önemli olduğuna vurgu yapmıştır. NFT'lerin popülerliği artarken, elde edilen gelirlerin vergilendirilmesi için yasal düzenlemeler gerekliliğine vurgu yapmıştır.

Yertüm (2023) çalışmasında, Blockchain teknolojisi ve NFT'lerin ortaya çıkmasıyla mülkiyet ilişkilerinde önemli değişimler yaşandığını belirtmiştir. Geleneksel yöntemlerde üçüncü bir otoriteye ihtiyaç duyulurken, Blockchain sayesinde mülkiyet iddiasında bulunmak için başka bir otoriteye gereksinim kalmamıştır. NFT'ler, özellikle eğitim ve emlak gibi alanlarda benzersiz mülkiyet belgeleri olarak kullanıldığını ifade edilmiştir. Ancak, araştırmalar değerli NFT'lerin büyük çoğunluğunun belirli bir azınlık tarafından kontrol edildiğini ve bu durumun servet eşitsizliğine neden olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, NFT'lerin toplumsal mülkiyet kavramını güçlendirdiği ve dijital dünyada yeni kullanım alanları açtığına dair kanıtlar bulunduğunu belirtilmiştir. Sonuç olarak, NFT'lerin etkisi ve potansiyeli, sosyal bilimciler tarafından daha derinlemesine araştırılmalı ve bu teknolojinin gerçek hayata entegrasyonu önemszenmesini ifade etmiştir. Bozdoğanoglu (2022) çalışmasında, dijital finansal okuryazarlığın önemini vurgulayarak, dijital ürün ve hizmetleri kullanan bireylerin vergilendirme süreçlerinde bilgi gereksinimlerini ve bu sürecin teknoloji okuryazarlığının bir parçası olduğunu ele alıyor. Özellikle kripto varlıklara yatırım yapmanın vergisel risklerine dikkat çekilerek, vergi mükelleflerinin bilinçli kararlar alabilmesi için dijital finansal okuryazarlık seviyesinin artırılması gerektiği vurgulanıyor. Vergi idarelerinin de dijital dönüşüme ayak uydurarak mükellefleri bilgilendirmesi ve bu alanda uzmanlaşmış bir daire başkanlığı ihdas etmesi öneriliyor.

Yücel ve Aykut (2022) çalışmalarında, Metaverse içinde ticaret ve iş yapan kişilerin bağlı olduğu ülkeler, IP adreslerini engellemek gibi yöntemlerle faaliyetleri kontrol etmeye çalışsa da VPN gibi teknolojiler bu engelleri aşılabileceğini belirtmiştir. Bu durumda, ülkelerin kendi Metaverse evrenlerini oluşturarak bu sanal dünyalara girişi kontrol altına almaları önemli olduğunu vurgulamışlardır. Bazı ülkeler, kamu kaynaklarını kullanarak kendi Metaverse platformlarını oluşturmayı tercih etmektedir. Gelişen Metaverse ekonomisi, farklı uzmanlık alanlarındaki şirketlerin iş birliği yapmasını gerektirir. Türkiye'de, Aselsan A.Ş. iştiraki olan Bites Savunma ve Havacılık Teknolojileri Şirketi tarafından geliştirilen yerli ve milli XperVerse platformu, çeşitli alanlarda başarılı

gelişmelere imza atmaktadır. Global Metaverse ekosistemi için uzmanlaşmış çok sayıda şirketin kurulması ve nitelikli insan gücünün elde edilmesi önemliliği vurgulanmıştır.

Kurt (2022) çalışmasında, NFT'in vergi yasalarındaki konumu ve satışlarının vergilendirilmesi ile ilgili görüş ve öneriler sunmuştur. Çalışma sonucunda, NFT'lerin vergilendirilmesi hususunda çoğu devletin çalışmalar başlattığını ama henüz kanunlaşmış bir devletin bulunmadığını ifade etmiştir. Çalışmada NFT'lerin vergilendirilmesi ile alakalı oluşturulması gereken yasal düzenleme önerisini şöyle sıralamıştır. İlk olarak, NFT'lerin eserin sahibi ya da kanuni temsilcileri kiralanması veya satılması serbest meslek kazancı olarak değerlendirmiştir. İkinci olarak, NFT'lerin eserin sahibi haricinde diğer üçüncü kişilerce kiralanması veya satılmasına, değer artış kazancı olarak vergilendirilmesi ve bu kazancın vergilendirilmesinde ise stopaj usulü ile uygulanmasını önermiştir. Sonuncu olarak, eserin sahipleri ve kanuni mirasçılarınca NFT'lerin kiralanması veya satılması faaliyetlerinin, bu sektörün ilerleyebilmesi için KDV'den istisna tutulmasını önermiştir. Yazar yukarıdaki önerilerle birlikte, NFT'lerden kazanç sağlayan mükelleflerin vergiye gönüllü uyumu oluşturularak bu sektörde faaliyette bulunanların kaydının sağlanabilmesi yararlı bir uygulama olacağını belirtmiştir.

Gediz Oral (2022) tarafından yapılan çalışmada, NFT işlemlerine ilişkin uygulanabilecek vergi konularını değerlendirmiştir. Çalışma sonucunda, NFT gibi önemli değer dalgalanmalarına karşı hassas varlıkları sahip olan yatırımcıların vergi planlamasına daha fazla gereksinimleri olduğunu belirtmiştir. Ayrıca çalışmada NFT varlıklarına menkul kıymet düzenlerinin hangi seviyede, özel hukuk hükümlerinin ne gibi durumlarda kullanılacağını tanımlanmasında hukuk bilim insanlarının yorumları ile geliştirileceğini açıklanmıştır. Bununla birlikte NFT'lerin vergilendirilmesi noktasında NFT'den bağımsız bir değer varlığı ve bu değer NFT tarafından oluşturulduğu ya da büyük ölçüde çoğaldığı durumlara dikkate edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Son olarak, verilerin gizlenmesi ve vergi uyumuyla ilişkili problemlerin ise uluslararası boyutta araştırılıp aşılması gerekliliğini ifade etmiştir.

Gazioğlu ve Özen (2022) çalışmalarında, NFT'lerin devletler tarafından kabullenilmesi ve vergilendirilebilirliğini incelemişlerdir. Çalışmada, değinilen hususlardan biri vergi denetim elemanlarının NFT işlemleri yapanları nasıl denetleyecekleridir. Çünkü NFT'lerin yeni dijital araçlar olması ve devamlı değişen ticari işlemleri barındırmalarını dikkate alındığında vergi denetim elemanlarının hem yetkin bilgisayar yazılımcıları

olmaları hem de vergi mevzuatı bu konulara uyarlayacak kişilerden oluşturulmasını belirtmiştir. Bu duruma öneri olarak, üniversitelerde bu alanda ortak eğitim programları yapılmasını önermiştir. Ayrıca çalışmada, NFT'nin vergilendirmesi için ilk uygulamanın ABD'de başlatıldığı belirtilmiştir. ABD, 2021 yılının sonunda birçok hukuksal düzenleme ile NFT ile edinilen gelirlerin değer artışı veya serbest meslek kazancı namına vergilendirilmesinin olası olduğunu ifade edilmiştir. Çalışmanın sonucunda NFT'lerden kazanılan gelirlerin etkin biçimde vergilendirilebilmesi için bütün devletlerin sahip oldukları yasal mevzuatlarını bilhassa bu dijital alanda uzmanların düşüncelerine bakılarak oluşturmalı ve bu konuda özel bir vergi mevzuatı yapılmasını önermiştir.

Utku ve Kaya (2022) çalışmasında, blokzincir teknolojisinin gelişimiyle birlikte, NFT'lerin sağladığı benzersiz telif hakkı koruması, oyun ve sanat alanlarında hızla yaygınlaşmalarına neden olduğunu belirtmiştir. Ancak NFT'lerin finansal tablolarda nasıl raporlanacağına dair UFRS'de (Uluslararası Finansal Raporlama Standartları) henüz düzenleyici bir hüküm bulunmadığını belirtmişlerdir. Bu çalışmada, NFT varlıklarının muhasebeleştirilmesi ve raporlanması için hangi standartların kullanılabileceği incelenmiştir. Gelecekte, NFT varlıklara özel yeni bir muhasebe standarttı oluşturulması gerekeceği ve vergi kanunlarında da düzenlemelere ihtiyaç olduğu belirtilmiştir.

Oduncu (2022) çalışmasında, incelemenin merkezi olan NFT ve Kripto sanatın Türkiye'deki ilerleyişini, yaygınlaşması ve uluslararası platformlardaki konumunu incelemiştir. Çalışmada Türkiye'nin dijital alana karşı tutumu, yatırım uygulamaları ve oluşturduğu yenilikçi projeler istikametinde NFT platformunda öncü ülkeler içerisine girebilecek bir niteliği olduğuna değinilmiştir. Ayrıca bu süreçte mühim olanın kriptonun geleceğinin ihtimallerini doğru şekilde irdelemek ve bunu sağlanması içinde yaygın bilgi kirliliğinden kaçınarak doğru bilgiler ile yatırım yapılmasını belirtmiştir. Çalışmada tüm bunlardan hareketle ulusal ve uluslararası boyutta NFT yalnızca ekonomik kazancı güçlü kripto yatırım alanı olarak bakılmamalı, blok zincir sayesinde oluşan mülkiyet hakkının sağladığı avantajlara da önem verilmesi gerektiği sonucuna varmıştır.

Orkunoğlu Şahin ve Çiftçi (2022) çalışmalarında ise, Metaverse gibi platformlarda yürütülen faaliyetlerin vergilendirme konularına dahil edilmesi için yapılabilecek vergisel düzenleme öneriler oluşturmak amacıyla yapmışlardır. Çalışmada, Türkiye'de başlangıçta kripto paranın legal bir ödeme aracı olarak görülmesi için kripto paraya ilişkin denetim yolları üzerine çalışmalar yapılarak kripto para için hukuki düzenleme hızlıca

yapılmasını önermişlerdir. Hukuki varlık benzeri bir değer şeklinde açıklanabileceğini ifade etmişlerdir. Bunun sonucunda kripto para alım satımında elde edilen gelir işletme faaliyetleri dolayısıyla ya da kişisel gelir olarak birçok çeşit işlemlerden edinilen varlık geliri olarak görülüp, işletme kazancına veya kişinin kazancına eklenerek belirli bir limiti aşması şartı ile; gelir veya kurumlar vergisi içerisinde vergiye tabi tutulabileceğine değinmişlerdir. Son olarak, kişisel verilerin siber güvenliğinin sağlanması ve olası zararlı kullanımların engellenmesi blok zincir altyapı faaliyetleri kullanımına rağmen, dijital Türk lirasını koruma ve sanal ortam kullanıcılarının kişisel verilerine koruma sağlanması açısından ilave önlemler alınması önerisinde bulunmuşlardır.

Özrili (2021) çalışmasında, sanal sanat galerisi örneği üstünden dijital sanatın sanal galeri platformlarında sahip olduğu rolüne, yeni normaldeki konumuna ve önemi üzerinde durmuştur. Özrili çalışması sonucunda, hala yeni teknoloji olarak sayabileceğimiz kripto sanat, şahsi imzası sayesinde, eser sahiplerinin eserlerini lisanslandırmasına değinilmiştir. Çalışmada bilhassa kripto sanatın bu yönüyle sanatçılar içerisinde yayılacak bir program olarak daha fazla tercih edilmesi beklemektedir. Ayrıca bu uygulama için sanatçıların, bazı eserlerini, dijital müze uygulamalarında yüksek paralarda satabilme olanağı sağladıkları için bunun dışında telif sorunu olmadığından ötürü günbegün yaygınlaşan bu yeni teknolojinin, ilerleyen zamanda çok fazla talebe sebep olacağı varsayımına değinmiştir.

Çallı (2021) çalışmasında, NFT teknolojisinin turizm sektörü açısından oluşturabileceği yenilikleri ele almıştır. Çalışmada çevrimiçi seyahat uygulamaları, diğer uygulamalardan daha fazla riskler barındırdığı belirtilmiştir. Bu risklere örnek olarak, seyahat rezervasyonu, çevrimiçi alışveriş, sigortaların ödenmesi gibi risklerin dışında açık artırma dolandırıcılığı, oyun dolandırıcılığı ve kimlik hırsızlığını içerdiği belirtilmiştir. Çalışmada NFT teknolojisi gelecekte tüm bu problemlere ve daha sonra oluşacak diğer problemlerin çözüm aracı olacağını söylemiştir.

2.2. NFT'nin Yasal Yapısı

NFT'ler, şifrelenen, kayıt altına alınan ve kripto para birimlerinden birine dayanan dijital ya da fiziki varlıkların mülkiyeti anlamındadır. Sanat eserleri noktasında, NFT'ler sanatçılara kontrol imkânı vermekte ve yerel sınırları baskı altına alma ve işlem giderlerini azaltma potansiyeline sahip olmaktadır (Carron, 2021).

Bir NFT alışverişinde satılan şey, “sahiplik” manasına gelen bir kod dizisinden oluşmaktadır. Jeton, benzersizliğin ve kaynağının kanıtıdır. Fakat doğruladığı şey sadece kendisidir, orijinal ya da ilgili olduğu görüntünün bir kopyası değildir. NFT, bu şekliyle, olası satıcıyla düzenlenen sözleşmeyle saptanan ek hakları barındıran bir benzersizlik sertifikası ya da mülkiyet hakkının kanıtı olsa da mülkiyetini gösterdiği şey mülkün özü değildir. NFT somut değildir. NFT simgesi “sanat eseri” olmamakta, sadece “sahiplik” ve aslını doğruluğunu göstermek için bir mekanizmadır (Willis, 2021).

Bir orijinal eserin aitliği uzmanlarca ve görevli kurumlarca oluşturulan belgeler aracılığıyla ispatlanırken; NFT teknolojisinde benzersizliği kanıtlama konusunda daha zahmetsiz olduğu için bu sektörün gelişim potansiyelinin güçlü olduğu söylenebilir.

NFT’lerin bu potansiyelinin yanı sıra çözüm bulunması gereken önemli bir sorunu vardır. Bu sorun kamu hukuku karşısındaki durumudur. Yasal engeller ve vergilendirmede oluşan bu hal NFT’lerin potansiyeli için en önemli dezavantaj olarak gözükmektedir. Yasal açıdan tanınma ve tanımlanma problemleri hala devam etmekte ve birçok çalışma yapılsa da NFT’lerin vergilendirilmesi için resmi bir girişim yapan devlet sayısı oldukça azdır (Gazioğlu & Özen, 2022, s. 30).

NFT’lerin kamu hukuku kapsamındaki konumlarını incelenirken kripto paraların konumu dikkate alınabilir. NFT’lerin ticareti kripto paralar ile yapıldığından kripto paraların vergilendirme tartışmaları NFT’ler içinde yol gösterecektir. Aslında kripto paraların her geçen gün değerlendirilmesi ve güçlenmesi, devletleri bu sektöre hamleler yapmasını zorunlu kılmaktadır. Aslında devletlerin para üzerindeki denetimi, sadece ekonomik bir husus değil, bununla birlikte egemenlik hakkını ile alakalı siyasi bir konudur (Şanlısoy & Çiloğlu, 2021, s. 83).

Kripto paralar, yalnızca nadir bölgesel yönetim ve birkaç devletçe resmi ödeme aracı veya para birimi olarak bilinse de kripto paralara karşı ilgi günbegün katlanarak artmakta ve nerdeyse bütün devletler de milyonlarca insan yatırım aracı olarak görülmektedir. Buna rağmen kripto paraların olası kara para aklama ve dolandırma gibi kanuna aykırı mali faaliyetlere aracılık yapma potansiyeli yüzünden pek çok devlet hukuki düzenleme getirmiştir. Muhakkak devletlerin kripto paraları tanımlamalarına göre uyguladıkları vergiler de birbirinden değişkenlik göstermektedir. Mesela İspanya ve Arjantin kripto paraları gelir vergisi üzerinden düzenlerken, İsviçre ise yabancı para birimi şeklinde tanımlayarak buna göre yasal düzenlemelere gitmiştir. Diğer yandan Birleşik Krallıkta

kripto paralar firmalar açısından kurumlar vergisi, şahıslar açısından gelir vergisi konu olmuştur (Agbo & Nwadior, 2020, s. 96). Tayland'da ise yalnızca yatırım sebebiyle kullanılan kripto para transferleri vergilendirmeye konu edilmiştir (Pirisomboon, 2019, s. 290). Devletler arasında birbirinden farklı uygulamalar bize kripto paraların vergilendirilmesinde, ortak bir uygulamaya varılamadığını göstermektedir. Dolayısıyla kripto paralara yönünden ortak bir betimleme olması bütün ülkelerin mevzuatlarını buna uygun oluşturması yönünden de elzemdir.

Türkiye'de halihazırda kripto parayı sahipliği vergiye tabi değildir. Buna rağmen 16 Nisan 2021 tarihli, 31456 sayılı “Ödemelerde Kripto Varlıkların Kullanılmamasına Dair Yönetmelik” ile kripto para kullanımı ödemelerde yasaklanmıştır. Bu yönetmelik ile kripto paraların varlığını gayri maddi varlık olarak tanımlamış ve ödemelerde kullanılamayacağını vurgulamıştır (Yanar et al., 2021, s. 40).

2.3. NFT'nin Vergilendirmesine Yönelik Seçilmiş Ülke Yaklaşımları

Bütün dünyadan kullanıcısı olan ve milyarlarca dolar hacme sahip olan NFT sektörü kripto paralardaki gibi devletlerin dikkatini çekmiştir. Hem piyasalar açısından hem de kamu idareleri açısından NFT'ler oldukça yeni bir kavramdır. Bu sebepten kamu idareleri öncelikle popülerliğinden dolayı kripto paralar için yasal düzenlemeler oluşturmaya çalışmışken, günümüzde emsal bir durum NFT'ler için de gerçekleşmektedir. Nitekim birçok devletin kripto paralar için yasal düzenlemeleri dahi sınırlı iken kendine özgü özellikleriyle kripto paralardan ayrılan NFT'ler için ABD vergisel düzenlemelere önderlik yapmıştır. Ülkelerin NFT'lerin vergilendirilmesine yönelik çalışmalarından birkaçına değinilecektir.

2.3.1. NFT'nin ABD'de Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar

Birçok devletin kripto paralar için yasal düzenlemeleri dahi sınırlı iken kendine özgü özellikleriyle kripto paralardan ayrılan NFT'ler için ABD vergisel düzenlemelere önderlik yapmıştır. ABD Gelir Servisi (IRS), vergi kaybının başlıca sebeplerinden birinin, kripto paraların ve NFT'lerin yükselişine bağlamış ve vergi kaçırmada tehdit olarak görmektedir (White & Reeves, 2021). IRS, vergi mükellefleri için daha net hale getirmek için 2014'ten beri kripto vergi kılavuzu üzerinde çalışmalar yapıyor.

9 Mart 2022 tarihinde, Amerika Birleşik Devletleri Başkanı Joe Biden “Dijital Varlıkların Sorumlu Bir Şekilde Geliştirilmesinin Sağlanmasına İlişkin Emir (Order on Ensuring Responsible Development of Digital Assets)” yayınlamıştır (Castro, 2023). Bu emir, ABD’nin diğer dijital varlıklar ve kripto para birimleri için ilk kapsamlı hükümet politikası olarak kabul edilmektedir. İlgili kılavuz, altı ana hedef belirlemektedir:

1. **Tüketicileri, Yatırımcıları ve İşletmeleri Koruma:** Kripto varlıkların olası risklerine karşı güvenlik sağlamak.
2. **Finansal İstikrarı Sürdürme:** ABD’deki finansal sistemlerdeki riskleri azaltarak istikrarı korumak.
3. **Yasadışı Kullanımların Önlenmesi:** Dijital varlıkların yasadışı faaliyetlerde kullanılmasının engellenmesi ve ulusal güvenliğe tehdit oluşturabilecek eylemlerin durdurulması.
4. **ABD’nin Küresel Rekabet Gücünü Artırma:** Kripto varlıkların kullanımında uluslararası teknoloji ve ekonomi rekabetinde liderliği güçlendirmek.
5. **Finansal Hizmetlere Güvenli Erişim Sağlama:** Bireyler ve işletmeler için güvenli finansal hizmetlere ulaşımı temin etmek.
6. **Teknolojik Altyapının Güçlendirilmesi:** Blokzincir tabanlı oluşmuş dijital varlıkların geliştirilmesi ile kullanımında gerekli teknolojik altyapının desteklenmesi.

Bu hedefler hem tüketici korumasını hem de finansal sistemin güvenliğini sağlarken, ABD’nin dijital varlıklar alanındaki uluslararası konumunu güçlendirmeyi amaçlamaktadır (House, 2022).

NFT’ler, ABD’de çeşitli kurumların denetimlerine ve düzenlemelerine tabi olmuştur. Özellikle, Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC), NFT’lerin menkul kıymet olarak sınıflandırılıp sınıflandırılmayacağına dair bir değerlendirme yapmaktadır. Eğer NFT’ler menkul kıymet olarak kabul edilirse, bu durum, ilgili işlemlerin ABD menkul kıymetler yasası kapsamına girmesine neden olacak; dolayısıyla satışların SEC tarafından kaydedilmesi gerekecektir. Bununla birlikte SEC, NFT’lerin satış platformlarının menkul kıymet borsası olarak kaydetmesi gerekecektir (Castro, 2023).

Ayrıca, SEC, 3 Mayıs 2022’de yatırımcıları siber tehditlerden korumak amacıyla oluşturduğu Siber Birimi’nin (Cyber Unit) çalışma alanını genişletilerek kripto varlıkları da kapsamına alacak şekilde düzenlemiştir. Bu yeni birim, "Kripto Varlık ve Siber Birim" (Crypto Assets and Cyber Unit) adını almıştır. Bu birim, NFT’lerle ilgili işlemlerin "ABD

Menkul Kıymet Yasası" kapsamında neden olabileceği ihlalleri araştırmaya odaklanacaktır (SEC Nearly Doubles Size of Enforcement's Crypto Assets and Cyber Unit, 2022).

ABD Devlet Etiği Ofisi (Office of Government Ethics - OGE) ise Temmuz 2022'de, kamu çalışanlarının raporlama dönemleri boyunca 1.000 doların üzerinde NFT satın alması ya da 200 dolardan fazla kar elde etmesi durumunda, sahip oldukları NFT'leri bildirmeleri ve gerçekleştirilen işlemleri açıklamaları gerektiğine dair bir kılavuz yayınlamıştır (United States Office of Government Ethics, 2022).

Amerika Birleşik Devletleri Mali Suçları Engelleme Ağı (FinCEN), hem ulusal hemde uluslararası mali suçların önlenmesi amacıyla kurumsal ve uluslararası iş birliğini teşvik eden Hazine Bakanlığı'na bağlı bir kuruluştur. FinCEN'in temel hedeflerinden biri, kara para aklama ve terörizmin finansmanını engellemektir (SearchSanctions).

FinCEN'in kripto para birimlerine yönelik düzenlemeleri bulunmasına rağmen, NFT'leri kapsayan spesifik düzenlemeler mevcut değildir. Ancak, bir NFT'nin mali bir değeri olması durumunda, bu varlıkların FinCEN'in kara para aklama ve diğer ilgili düzenlemelerine tabi olacağı konusunda genel bir kabul söz konusudur (Mondoh, Adami-Johnson, Green, & Georgopoulos, 2022, s. 11). Ayrıca, kurum, kripto para borsalarının "Müşterini Tanı Kuralları" (KYC) çerçevesinde müşterilere ait cüzdan bilgilerini toplama yükümlülüğünü NFT'ler için de uygulamak istemektedir. Bu yaklaşım, finansal suçların önlenmesi açısından önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir (Chipolina, 2021).

Kripto vergilendirmesine ilişkin IRS kılavuzu 2022 için güncellendi. IRS'ın internet sitesinde yer alan Ekim 2022'deki yazısında, kripto paralara ve sabit coinlere uyguladığı "sanal para birimi" terimini NFT'leri içeren "dijital varlık" ile değiştirerek, yıllık vergi talimatlarında düzenleme yapmıştır (IRS, 2022). IRS dijital varlıkları bir para birimi değil, mülk olarak kabul etmiş. Mülkiyet işlemleri için geçerli olan genel vergi ilkelerini, dijital varlıkların kullanıldığı işlemler içinde geçerli kılmışlardır. 2022 vergi kılavuzu, dijital varlıkların ödeme veya ödül olarak alınmasını, madencilik veya bahis yoluyla, sabit çatal yoluyla, satarak ve hediye olarak aktarılmasını içeren senaryolarda bir vergi beyannamesi ile bildirilmesini ve ödemeleri zorunlu kılmıştır (Nambiampurath, 2022). Bu durumun sebebi IRS'ın, kripto faaliyetleri için yeterince vergi ödemeyenleri çağırma ve para cezasına çarptırma hedeflemesidir.

ABD vergi sistemine göre, bir alıcı bir varlığı yatırım amacıyla elinde bulunduruyorsa, bu varlık sermaye niteliği taşımaktadır. Bununla birlikte bu varlık elden çıkarıldığında sermaye kazancı veya kaybı meydana gelir. Sermaye kazançlarının vergilendirilmesinde kısa vadeli ve uzun vadeli kazançlar için farklı vergi oranları uygulaması mevcuttur. Kısa vadeli sermaye kazançlarına ait vergi oranı %37'ye kadar çıkabilirken, uzun vadeli sermaye kazançlarına ait vergi oranı %0, %15 ve %20 oranlarında vergilendirilmektedir. Ayrıca koleksiyon ürünlerinin satışından elde edilen kazançlar ise %28 gibi daha yüksek bir vergi oranına tabi olmaktadır.

IRS 21 Mart 2023 tarihinde, bazı NFT'leri yapacağı değerlendirme sonucunda "sanat eseri" veya "koleksiyon parçası" olarak sınıflandıracağını açıklamıştır (McCurdy, 2022). Bu değerlendirmeye göre, koleksiyon parçası ya da sanat eseri olarak kabul edilen NFT'lerin satışlarından elde edinilmiş olan kazançlar, genel sermaye kazancı vergisinden daha yüksek bir oran olan %28 ile vergilendirilecektir (Teller, 2023). IRS, şu varlıkları "1) herhangi bir sanat eseri, 2) herhangi bir halı veya antika, 3) herhangi bir metal veya mücevher, 4) herhangi bir pul veya madeni para, 5) herhangi bir alkollü içecek, 6) Sekreter tarafından belirlenen diğer maddi kişisel mülk" olarak nitelendirmektedir (U.S. Department of the Treasury, Internal Revenue Service, 2023). Bu bağlamda, NFT'ler de sanat eseri ya da koleksiyon ürünü olarak değerlendirilecektir. ABD'de bir sanat eseri veya koleksiyonun 12 aydan daha kısa bir süre içinde elden çıkarılması halinde elde edinilmiş olan kazançta %37 vergi oranı uygulanmaktadır (Valbrun, 2022).

ABD'de vergi mükellefleri, NFT'ler de dahil olmak üzere kripto varlık işlemlerini vergi beyannamelerinde bildirmekle yükümlüdür. Öyle ki ABD Gelir Servisi (IRS) 2022'de yasal düzenleme oluşturulmuş ve bu yasal düzenlemenin içeriğine NFT alış ve satış faaliyetlerin sonucunda kazanç sağlanıyorsa bunların beyan edilmesi şartı getirilmiştir (Kugelman Law, 2022). 2022 yılında güncellenen gelir vergisi beyannameleri için kullanılan 1040 Formu'na dijital varlıklarla ilgili sorular eklenmiştir. Gerçek kişiler için kripto varlık beyan yükümlülüğü söz konusu olduğu gibi, kurumlar vergisi mükellefleri için de benzer raporlama yükümlülükleri bulunmaktadır.

2021 yılında yürürlüğe giren “Altyapı Yatırım ve İstihdam Yasası” (Infrastructure Investment and Jobs Act) kapsamında, NFT'lerin vergilendirilmesine dair teknik problemler dolayısıyla net bir kılavuz oluşturulamamış olsa da 10.000 dolar ve üzerindeki kripto para işlemleri IRS'e bildirim şartı gelmiştir (Ekoturk, 2021). Bununla birlikte,

kripto varlık platformlarının, dijital varlıklar üzerinden elde ettikleri yıllık kâr ve zararları da IRS'ye bildirmeleri zorunludur.

ABD'de satış vergisinin uygulandığı eyaletlerde, muafiyet veya istisna durumları bulunmadığı sürece, tüm satış işlemlerinin vergiyi doğuran olay olarak kabul edildiği ve vergilendirilebileceği varsayılmaktadır. Bununla birlikte, birçok eyalette sanal ortamda gerçekleştirilen satışların vergilendirilmesi ve satış vergilerinin nasıl uygulanacağı henüz net bir şekilde belirlenmemiştir.

2.3.2. NFT'nin İngiltere'deki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar

Anglo-Amerikan hukuk sistemini benimsemiş bir diğer ülke olan İngiltere'de, NFT'lerin yasal statüsü ve vergilendirilmesiyle ilgili henüz spesifik bir düzenleme yapılmamıştır. Ancak, İngiltere'deki bir mahkeme kararında NFT'lerin hukuki niteliğine dair bazı ipuçları sunulmaktadır. 2022 yılında Lavinia Deborah Osbourne, "Boss Beauties" koleksiyonuna ait iki NFT'sinin rızası olmadan başka bir hesaba aktarıldığı iddiasıyla dava açmıştır. Davacı, sanal varlıklar konusunda uzmanlaşmış bir ekibin desteğiyle NFT'lerin hangi hesaba aktarıldığını takip etmiş ve mahkemeden bu transferlerin engellenmesi için ihtiyati tedbir talep etmiştir. Birleşik Krallık Yüksek Mahkemesi, davacının talebini kabul ederek NFT'leri "mülkiyet hakkı kapsamına dahil varlıklar" olarak nitelendirmiştir (Yıldırım Köse & Yıldız, 2023).

Birleşik Krallık Vergi İdaresi tarafından Kantar UK Araştırma Ajansı aracılığıyla gerçekleştirilen bir ankette, kripto varlık ediniminde merkeziyetsiz borsaları kullanan katılımcıların oranı yaklaşık %8 olarak belirlenmiştir (Saunders & Fearn, 2022, s. 49). Katılımcılar, belirli kriterlere göre dört gruba ayrılmıştır. Bu gruplardan "Grup A" olarak adlandırılan yüksek gelirli ve ortalamanın üzerinde kripto varlık işlemi gerçekleştiren bireylerin, değer artış vergisi istisna tutarının üzerinde gelir elde etme olasılığı bulunmaktadır. Bu grup, kripto varlık ediniminde merkeziyetsiz borsaları tercih ettiklerini ifade eden katılımcıların %54'ünü kapsamaktadır. Kripto varlık ticaretini bir yatırım aracı olarak değerlendiren bu bireylerin büyük bir kısmı merkeziyetsiz borsaları kullanmakta olup, İngiltere Vergi İdaresi tarafından yayımlanan kripto varlık vergilendirme kılavuzundan haberdardır ve değer artış kazanç vergisi konusunda bilgi sahibidirler (Saunders & Fearn, 2022, s. 45).

İngiltere’de NFT’leri vergilendirme açısından incelendiğinde, mevcut yasalara çerçevesinde kişisel yatırım amacıyla NFT bulunduran bir kişi, bu varlığı elden çıkardığında değer artış vergisine tabi olacaktır. NFT’lerin vergilendirilmesi, ABD’deki uygulamalarla benzer bir şekilde sermaye kazancı vergisine yol açacağı yönünde bir görüş bulunmaktadır (Avcı, 2023, s. 654).

2.3.3. NFT’nin Avustralya’daki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar

Avustralya’da NFT’ler, diğer geleneksel kripto para madeni paraları ve jetonlarıyla aynı şekilde ele alınır. Avustralya Vergi Dairesi (ATO) tüketicilere bir token satmanın tıpkı mülk, hisse veya başka bir varlığın satışında olduğu gibi sermaye kazancı vergisini çekebileceğini belirtmiştir. Sermaye kazançları ve kayıpları gelir vergisi beyannamesinde bildirilir ve herhangi bir net kazanç üzerinden gelir vergisi ödenmesi gereklidir. ATO’ya göre bir NFT’nin vergi uygulamasına tabi olması şunlara bağlıdır:

- Senin durumuna
- NFT’yi kullanma şekline
- NFT’yi tutma ve NFT ile işlem yapma nedenlerinize (AvustralyaTaxationOffice, Non-fungible tokens, 2022).

Aşağıdaki durumlarda NFT üzerinden gelir vergisi ödeyebilirsiniz:

- Sermaye kazancı vergisi (CGT) rejimi kapsamında bir CGT varlığı olarak
- Ticaret hissesi olarak gelir hesabında
- Bir işletmenin parçası olarak
- Kar etme planı olarak (AvustralyaTaxationOffice, 2022).

ATO, mali yıl için gelir vergisi hesaplarırken, NFT’ler sermaye kazançları vergisine (CGT) tabi tutmuştur. Ancak NFT alım satımlarında GST kurallarına göre Mal ve Hizmet Vergisine (GST) de tabi olabilirler. İkisini detaylandıralım (Cryptotaxaus, 2022).

Sermaye Kazançları Vergisi (CGT)

Genel olarak, Sermaye Kazanç Vergisini aşağıdaki formülle hesaplanabilir:

Satış Fiyatı – Maliyet Tabanı = Sermaye Gelirleri (Kazanç/Kayıp)

Burada maliyet tabanı, bir varlığın satın aldığı zamandır ve satış fiyatı, varlığın satıldığı zamandır. Sermaye gelirlerinden kâr elde ederseniz CGT uygulanacaktır. Ancak diğer taraftan, eğer bir kayıp varsa, bu kayıp diğer veya gelecekteki sermaye kazançlarına karşı mahsup edilebilir (Cryptoart, 2022). ATO’nun yönergelerine göre, net bir sermaye

kaybının kaydedilmesi, vergi mükellefinin gelecekteki sermaye kazançlarında bir indirim hak kazandığı anlamına gelebilir, ancak diğer gelirlerinden (maaş ve ücret gb.) hiçbirinde indirim hak kazanamaz (Key, 2022).

ATO genel olarak, bir NFT'nin kişisel kullanım varlığı olduğu durumlar dışında, yukarıdaki bölümde yer alan tüm NFT kategorileri için bir CGT geçerlidir (Cryptotaxaus, 2022). ATO ayrıca, tüm NFT varlıklarınız için ödemeniz gereken vergiyi öğrenmek için kullanabileceğiniz bir CGT hesaplayıcısına sahiptir (AvustralyaTaxationOffice, 2022). Ayrıca ATO, CGT'yi nasıl hesaplanacağı konusunda ayrıntılı bir kılavuz yayınlamıştır (AvustralyaTaxationOffice, 2022).

Mal ve Hizmet Vergisi (GST)

GST, doğrudan NFT ile bağlantılı değildir, ancak NFT'nin sağladığı ürün/hizmet türüne bağlıdır. GST kuralları kapsamında, çok sayıda GST'siz ürün/hizmet ve çok sayıda ücretli ürün/hizmet vardır. Bunlara bağlı olarak, NFT'leriniz GST'ye tabi olacaktır. Ayrıca NFT'nin veya hizmetin Avustralya içinde sağlanıp sağlanmadığına da bağlı olacaktır. Bunlar, Avustralya'da NFT satın alınıp ve satılırken uygulanan iki vergidir. Bununla birlikte, bu yasalara ilişkin birkaç muafiyetler, indirimler ve istisnalar vardır (Cryptotaxaus, 2022).

2.3.4. NFT'nin Almanya'daki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar

Almanya'da NFT'lerin düzenlenmesine yönelik çalışmalar sürmekte olup, henüz somut bir adım atılmamıştır. NFT'ler, Federal Finansal Denetim Otoritesi (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht - BaFin) tarafından denetim kapsamına alınmamıştır. 14 Nisan 2023 tarihinde yapılan bir açıklamada, BaFin, NFT'leri incelerken bu varlıkların temel özellikleri yanı sıra sağladıkları haklar ve içeriklerin de dikkate alınması gerektiğini belirtmiştir. Kurum, NFT'lerin menkul kıymet olarak değerlendirilmediği için denetim alanına girmediğini ifade etmiştir (Avcı, 2023, s. 654).

BaFin, daha önce gerçekleştirdiği denetimler sırasında menkul kıymet olarak sınıflandırılması gereken bir NFT ile karşılaşmadığını da eklemiştir. Ancak, gelecekteki olasılıkları göz önünde bulundurarak, NFT'lerin geleneksel menkul kıymet tanımına uyan varlıkların özelliklerine sahip olması, finansal piyasalarda içerisinde takas edilebilir veya satılabilir olmaları durumunda menkul kıymet kapsamına girebileceğini belirtmiştir (Kurt, 2022, s. 9).

Mevcut durumda Almanya'da NFT'ler, vergi yasaları açısından net bir şekilde düzenlenmiş değildir. Fakat özel sanat eserlerinin vergilendirilmesine ilişkin mevcut düzenlemelerin, NFT'lerin vergilendirilmesi için de geçerli olacağı görülmektedir. Alman vergi yasalarına bakıldığında, özel sanat eserlerinin bir yıl içinde elden çıkarılması halinde elde edilen kazancın beyan edilmesi ve vergilendirilmesi gerekmektedir. Eğer bu satış sonrasında elde edilen kâr 600 euro'nun altında olursa, bu gelir vergiden muaf tutulmaktadır. Yapılan değerlendirmelere bakıldığında, NFT'lerin de benzer şekilde vergilendirilmesi önerilmektedir (Kurt, 2022, s. 9).

2.3.5. NFT'nin İspanya'daki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar

İspanya, Avrupa Birliği ülkeleri arasında NFT'leri yasal olarak düzenleme girişiminde bulunan öncü ülkelerden biridir. İspanya Vergi Dairesi (Spanish Tax Authorities - STA), 10 Mart 2022 tarihinde, V0486-22 sayılı kararı ile NFT satışlarının KDV boyutunu analiz etmiştir (Lovells & Panizo, 2022). Öncelikle, temel kavramların tanımları yapılmıştır. Vergi idaresi, verginin mükellefini, illüstrasyonlar oluşturup bunları elektronik pazar yerlerinde ve açık artırmalarda NFT olarak satan kişi olarak tanımlamıştır. Pazar yeri ise, NFT'lerin mülkiyet hakları üstünde herhangi bir hak sahipliği bulunmayan ama satışına aracılık eden sanal bir ortam olarak belirtilmiştir.

Bu karara göre, NFT'nin yapısını değerlendirirken bir dijital veya fiziksel varlığın yanında, temel dijital dosyanın özelliklerinin temsili olan NFT'nin de olduğu iki varlık öne çıkmaktadır. NFT'nin satın alınması durumunda, temeldeki dijital veya fiziksel varlığın değil, NFT'nin kendisinin alındığı ifade edilmiştir (İspanya Vergi İdaresi, 2022). Yapılan değerlendirme sonucunda, NFT'lerin oluşturduğu dijital dosyanın fiziksel tesliminin gerçekleşmemesi nedeniyle, satış işleminin 282/2011 sayılı Konsey Uygulama Tüzüğü (AB) Madde 7(1) kapsamında "elektronik olarak sağlanan hizmetler" olarak nitelendirileceği sonucuna varılmıştır.

İspanya KDV bölgesinde NFT satışları, genel vergi oranı olan %21 üzerinden vergilendirilecektir ve bu işlemin niteliği "elektronik olarak sunulan hizmet" olarak kabul edilmektedir. İspanya, sanat eserlerine uygulamış olduğu indirimli KDV oranını (%10) NFT'lere uygulamamakta, bunun yerine genel KDV oranını benimsemektedir (Bozyel, 2024, s. 110).

2.3.6. NFT'nin Singapur'daki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar

Singapur'da, kullanıcılar NFT'ler benimsenmiş olsa da, yetkililer henüz NFT'lere özel bir düzenleme gerçekleştirmemiştir. 2020 yılı Ocak ayında yürürlüğe giren "Ödeme Hizmetleri Yasası" (Payment Services Act - PSA), NFT'leri mal ve hizmetlerin ödemesi için kullanılacak olan bir ödeme aracı olarak kabul etmediği için bu yasaya dahil edilmemektedir. Eğer NFT'ler PSA kapsamına alınırsa, vergilendirme konusundaki belirsizlik devam edecektir; zira yasanın temel amacı kara para aklamayı ve terörizmin finansmanını önlemektir (Kurita, 2021, s. 1).

Singapur Merkez Bankası (Monetary Authority of Singapore - MAS), NFT'lerle ilgili düzenlemeler yapma planı olup olmadığını 15 Şubat 2022 tarihinde yaptığı açıklamada belirtmiştir. Bu açıklamada, NFT'lerin MAS'ın düzenleme alanına girebilmesi için her varlığın özüne dikkat edilmesi gerektiği, her NFT'nin kendi özelliklerine göre değerlendirileceği, şu anda NFT'leri düzenlemedikleri ve benzer bir tutumun diğer önde gelen yargı bölgelerinde de benimsendiği ifade edilmiştir (Monetary Authority of Singapore, 2022). Bu süreçte, NFT'lerle ilgili bazı uyuşmazlıklar da yargıya taşınmıştır. Singapur Yüksek Mahkemesi, NFT'lerin birbirinden ayırt edilebilir ve mülkiyet kurulabilir özellikleri dolayısıyla "eşya" olarak nitelendirilmiştir (Low, 2022).

Singapur Vergi İdaresi (The Inland Revenue Authority of Singapore - IRAS), dijital tokenlerin vergilendirilmesine ilişkin kılavuzlar paylaşmıştır. 19 Kasım 2019'da yayımlanan "Genel Satış Vergisi açısından Dijital Ödeme Tokenleri (GST: Digital Payment Tokens - Second Edition)" olarak adlandırılan kılavuzda, 1 Ocak 2020'den itibaren kripto ödeme araçlarının Singapur'un mal ve hizmet ilişkili vergisine (GST) tabi olmayacağı açıklanmıştır (IRAS e-Tax Guide, 2022). Ancak GST açısından değerlendirme yapılırken kripto para birimlerinin değiştirilebilir olması en önemli özellik olarak öne çıkmaktadır. NFT'lerin değiştirilmez olması, bu kriteri sağlamadıkları için kripto ödeme aracı kapsamına alınmamaktadır.

Kılavuzda, NFT'lerin durumu bir örnekle açıklanmıştır. Değiştirilemez tokenlerin, belirli bir varlığı temsil etmesi (örneğin fikri mülkiyet veya dijital sanat eseri) dolayısıyla, bu tokenlerin transferinin, dijital ödeme tokenleri gibi tamamen değiştirilebilir olmaması nedeniyle, vergiye tabi bir hizmet sunumu olarak değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (IRAS e-Tax Guide, 2022). 17 Nisan 2020 tarihinde IRAS tarafından yayımlanan "Dijital Tokenlerin Gelir Vergisi Muamelesi" (Income Tax Treatment of

Digital Tokens) kılavuzunda, hizmet tokenleri, ödeme tokenleri ve menkul kıymet tokenleri gibi kripto varlıklarla ilgili düzenlemelere yer verilmişken, NFT'lerle ilgili bir düzenleme bulunmamaktadır (IRAS e-Tax Guide, 2020). Ancak, Singapur Maliye Bakanı Lawrence Wong'un 11 Mart 2022 tarihindeki açıklamasıyla, NFT'lerden elde edilen kazançlara gelir vergisi kurallarının uygulanacağı bildirilmiştir (cna, 2022).

Gelir vergisi mükellefleri, NFT alım satımından gelir elde eden veya NFT alanında ticaret yapan kişilerdir. IRAS, NFT'nin ticareti yapma kriterleri olarak, işlemlerden elde edilen geliri, varlığın niteliğini, elde tutulma süresini, satın alma amacını, işlemlerin sıklığını ve hacmini dikkate alacaktır (Pillai, 2022). Ayrıca, NFT işlemlerinden sermaye elde edilmesinden de söz etmiş ve Singapur'da bir sermaye kazançları vergi rejimi bulunmadığını, bu nedenle sermaye kazançları üzerinden herhangi bir vergi alınmayacağına dikkat çekmiştir (Cheah, 2022). Wong, "Singapur'da sermaye kazançları vergisi rejimi bulunmadığından, bu tür kazançlar vergiye tabi olmayacak" demiştir (Mukherjee, 2022). Özellikle Singapur'un sermaye kazançları vergi çerçevesine sahip olmadığını ve hisse senetleri, kripto varlıkları vb. sermaye kazançları söz konusu olduğunda birçok kişi tarafından vergi cenneti olarak görüldüğünü belirtmekte fayda var (BusinessTodayDesk, 2022). Kurumlar vergisi açısından ise bir şirketin sahip olduğu NFT'leri satması durumunda, bu işlem olağan bir satış işlemi olarak nitelendirilecek ve elde edilen kazanç, kurum kazancı olarak kabul edilerek kurumlar vergisine tabi olacaktır.

2.3.7. NFT'nin Çin Halk Cumhuriyeti'ndeki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar

Çin Halk Cumhuriyeti, 2013 yılı içerisinde dijital kripto paralara ilişkin çeşitli düzenlemeler gerçekleştirerek, kaynak israfı, mali suç potansiyeli ve finansal piyasalarda meydana gelebilecek sorunlar nedeniyle bu tür varlıkların kullanımını yasaklamıştır (Rahman & Jin, 2023, s. 1069). 2021 yılında yayınlanan ve Türkçeye "Sanal Para Birimi Ticareti ve Spekülasyonundaki Risklerin Önlenmesi ve Bertaraf Edilmesine İlişkin Tebliğ" olarak çevrilmiş olan çalışma ile kripto para dair işlemler açıkça yasadışı finansal faaliyetler arasında sayılmış, sanal para birimlerine karşı sert tutum devam etmiştir (Zhang & Huang, 2023).

Ancak, Çin Hükümeti'nin NFT'lere yönelik yaklaşımı, yasaklayıcı bir tutumdan ziyade daha mesafeli bir değerlendirme şeklindedir. Bu mesafeli yaklaşımın bir yansıması

olarak, bu varlıklar "non-fungible token" (değiştirilemez token) yerine "dijital koleksiyon" olarak adlandırılmaktadır (Gkritsi, Tan, & Shumba, 2022). Çin'in blokzincir teknolojisi alanındaki gelişmeleri göz önüne alındığında, NFT dünyası henüz başlangıç aşamasındadır. NFT'ler, Çin'de oyun, kültür, sanat ve diğer endüstrilerle entegre olarak blokzincir tabanlı dijital varlıklar olarak kabul edilmektedir (Rahman & Jin, 2023, s. 1069).

Çin'i diğer ülkelerden ayıran önemli bir düzenleme, NFT'lerin diğer ülkelerde yaygın olarak kullanılan yatırım aracı işlevine sahip olmasına izin verilmemesidir (Gkritsi, Tan, & Shumba, 2022). 2022 yılı Nisan ayında, Çin İnternet Finans Birliği, Çin Menkul Kıymetler Birliği ve Çin Bankacılık Birliği tarafından ortaklaşa yayımlanan "NFT ile İlgili Finansal Riskleri Önleme Girişimi" başlıklı bildiride, NFT'lerin finansallaşma sürecinin engellenmesi gerektiği vurgulanmıştır (Tianjiao & Junhui, 2022). Bu bağlamda, Çin hükümeti ve ilgili kuruluşlar, NFT'lerin finansal araçlar haline gelmesini ve yatırımları teşvik eden uygulamaları sınırlamaya çalışmaktadır.

Buna rağmen, bu önlemler Çinli kullanıcılar arasında tam anlamıyla benimsenmemiştir. Bugün, Çin'deki internet kullanıcıları, uluslararası pazar yerleri içerisinde yer alan Opensea ve Magic Eden'e sanal özel ağlar (VPN) aracılığıyla erişim sağlamaktadır (Gkritsi, Tan, & Shumba, 2022). Ayrıca, Çin Gelir İdaresi'nin NFT işlemlerine ilişkin vergisel düzenlemelerdeki eksiklikler, potansiyel vergi kayıplarına ve eksik tahsilatlara yol açabilir (Rahman & Jin, 2023, s. 1070).

Son olarak, Çin'deki NFT düzenlemelerinin geleceği konusunda değerlendirme yaparken, hükümetin NFT'leri finansal araç olarak kullanma girişimlerini engellemeye yönelik tutumunun, dijital pazar yerleri içerisinde kimlik doğrulama protokollerinin sürdürülmesiyle birlikte devam edeceği göz önünde bulundurulmalıdır. Genel olarak, Çin hükümetinin ve ülke içindeki kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının kripto varlıklar üzerindeki sıkı denetimi ve sert tutumu nedeniyle, NFT'lerin geleceği pek parlak görünmemektedir (Bozyel, 2024, s. 112).

2.3.8. NFT'nin Norveç'deki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar

Norveç Vergi İdaresi, resmi web sitesinde NFT'lerle ilgili çeşitli işlemlerin vergisel yönlerini ayrıntılı bir şekilde açıklamıştır. NFT'ler, varlık olarak değerlendirildiğinde, diğer kripto varlıklarla benzer şekilde ele alınmaktadır (The Norwegian Tax

Administration, tarih yok). Norveç'te NFT oluşturma (genellikle "minting" olarak adlandırılır) süreci vergi yükümlülüğü doğurmamaktadır. Bununla birlikte, NFT'lerden elde edilen gelirler vergilendirilmeli ve mükellef bu kazancı vergi beyannamesinde beyan etmelidir.

Ayrıca, NFT'lerin piyasasındaki ikinci satışlar sırasında elde edilen telif ücretleri de önem taşımaktadır. NFT'ler oluşturulurken, akıllı sözleşmelerde taraflar, sonraki satışlardan elde edilecek gelirin belirli bir yüzdesinin NFT'yi oluşturan kişiye verilmesi gerektiğini ifade edebilir. Akıllı sözleşmeler, geleneksel sözleşmelerde olduğu gibi arzu edilen koşulların eklenebileceği, kendiliğinden geçerli sanal sözleşmelerdir. Norveç Vergi İdaresi, NFT'nin yeniden satılması durumunda oluşturucunun ya da diğer hak sahiplerinin gelir elde etmesi halinde, bu kazancın da vergilendirileceğini belirtmiştir. Eğer bir NFT, ticari bir faaliyetin parçası olarak satılırsa, satıştan elde edilen gelir ticari kazanç olarak vergilendirilir (The Norwegian Tax Administration, tarih yok).

2.3.9. NFT'nin Güney Kore'deki Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar

Güney Kore, dünyanın en büyük kripto para pazarlarından birine sahip olup, birçok önde gelen borsa (Upbit, Bithumb, Coinone, Korbit) faaliyet göstermektedir. Upbit, pazar payının %50'sinden fazlasını elinde bulundurmaktadır. Yatırımcılar arasında merkezi olmayan finans (DeFi) ve değiştirilemez tokenlere (NFT'ler) yönelik ilgi artmaktadır. 2023'te DeFi tokenlerinin işlem hacmi %40 oranında yükselirken, Koreli sanatçılar da NFT projeleri geliştirmiştir (The Paypers, 2024).

Güney Kore Hükümeti, ilk olarak 2021 yılında kripto varlıkların alış ve satış işlemlerine ilişkin vergilendirme düzenlemesinin 2023 yılında yürürlüğe gireceğini belirtmiştir. Ancak son gelişmeler doğrultusunda, bu yasanın iki yıl daha ertelendiği ve 2025 yılında uygulanacağı bildirilmiştir. Başbakan Yardımcısı ve Maliye Bakanı Choo Kyung-ho, kripto varlıklara ilişkin yasal tanımın netleşmesinin ardından vergilendirmenin daha uygun hale geleceğini belirterek erteleme gereğini açıklamıştır. Vergi tasarısına göre, Güney Kore'de 2,5 milyon Won üzerinde gerçekleştirilen transfer işlemlerinden elde edilen gelirler üzerinden %20 oranında sermaye kazancı vergisi alınacaktır (Shin & Kim, 2023). Bu durumda, Kore'de ikamet eden bireylerin sanal varlıkların transferlerinden elde ettikleri gelirler, 2025 yılı Ocak ayından itibaren vergiye tabi olacaktır.

Ancak Temmuz 2024 de Güney Kore'deki sağcı siyasi parti, kripto para kazançlarının vergilendirilmesini üç yıl ertelemeyi önerdi. Eğer teklif kabul edilirse, %20'lik vergi uygulaması 2025'in başından 2028'e uzatılacak. Bu durum, yatırımcı duyarlılığının olumsuz etkilenmesi endişesiyle ilişkilendiriliyor (The Paypers, 2024).

Düzenleyici ortam ise hızla gelişmektedir; hükümet, borsalar için daha katı raporlama gereklilikleri ve gerçek isim doğrulaması gibi önlemler getirmiştir. Kripto para birimleri, Güney Kore ekonomisinde önemli bir varlık sınıfı haline gelirken, piyasanın yüksek volatilitesi perakende yatırımcılar için risk oluşturmaktadır (The Paypers, 2024).

2.3.10. NFT'nin Türkiye'de Vergilendirmesine Yönelik Uygulamalar

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Nisan 2021'de yayımlanan Yönetmeliğin 3. maddesinde kripto varlıkları, "dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak sanal olarak oluşturulan ve dijital ağlar üzerinden dağıtılan, ancak itibari para, kaydi para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası araçları olarak tanımlanmayan gayri maddi varlıklar" şeklinde tanımlamıştır. Aynı yönetmelik çerçevesinde, ödeme hizmeti sağlayıcılarının kripto varlıkların kullanılacağı iş modelleri geliştirmeleri yasaklanmıştır. Ayrıca, ödeme ve elektronik para kuruluşlarının, kripto varlıklara dair alım satım, saklama, transfer veya ihraç hizmeti sunan platformlara aracılık etmesi de yasaklanmıştır.

Türkiye'de kripto varlıkların tanımlanması ve vergilendirmesine yönelik halihazırda yasal bir düzenleme yapılmamıştır. Fakat aracılık hizmeti sağlayarak komisyon geliri elde eden firmaların kripto para kazançlarına yönelik vergilendirme yapılmaktadır. Türkiye'de bu alanda yapılacak düzenlemeler ile kripto paraların varlıkların menkul kıymet, emtia, varlık veya para olarak mı kabul edileceği ve nasıl vergilendirileceği kesinleşecektir. Nitekim Türkiye'nin Eylül 2020'de yayımlanan 2021-2023 Orta Vadeli Programı'nda dijital olarak elden çıkarılabilen ve transferi yapılabilen, dijital bir değer temsili olan dijital varlıklar kullanılması ile gerçekleştirilen işlemlerin vergilendirilmesi amacıyla çalışmaların yapılacağı ve bu gibi varlıkların suçun finansmanında kullanılabilir olmasının engellenmesi için takip mekanizması oluşturulacağı ifade edilmiştir (Orkunoğlu Şahin & Çiftçi, 2022, s. 690).

Türk Vergi Sisteminde dijital ekonomi üzerinden elde edilen kazançların vergilendirilmesi için dijital hizmet sağlayıcılarına yönelik olan Dijital Hizmet Vergisi

yürürlüğe 2020 yılında girmiştir. Bu verginin konusunu sunumu Türkiye’de olan birtakım hizmetler oluşturmaktadır. Bu hizmetlerden elde edilen kazançlar vergiye tabi tutulmuştur. Dijital Hizmet Vergisinin konusuna dahil olan hizmetler aşağıdaki gibi düzenlenmiştir (7194 sayılı Dijital Hizmet Vergisi ile Bazı Kanunlarda ve 375 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, m. 1/ (1)):

1. “Dijital ortamda sunulan her türlü reklam hizmetleri (reklam kontrol ve performans ölçüm hizmetleri, kullanıcılarla ilgili veri iletimi ve yönetimi gibi hizmetler ile reklamın sunulmasına ilişkin teknik hizmetler dâhil)
2. Sesli, görsel veya dijital herhangi bir içeriğin (bilgisayar programları, uygulamalar, müzik, video, oyunlar, oyun içi uygulamalar ve benzerleri dâhil) dijital ortamda satışı ile bu içeriklerin dijital ortamda dinlenmesine, izlenmesine, oynanmasına veya elektronik cihazlara kaydedilmesine veya bu cihazlarda kullanılmasına yönelik dijital ortamda sunulan hizmetler
3. Kullanıcıların birbirleriyle etkileşime geçebilecekleri dijital ortamların sağlanması ve işletilmesi hizmetleri (kullanıcılar arasında bir mal veya hizmetin satılmasına veya satılmasının kolaylaştırılmasına yönelik sunulan hizmetler dâhil)”

Ayrıca ilgili kanun uyarınca, yukarıda bulunan hizmetleri sağlayanların yapmış olduğu aracılık hizmetleri kapsamında elde edinilen kazanç bu vergiye tabi olmaktadır. İlgili verginin konusuna girecek olan hizmetler dolayısıyla uygulanacak vergi oranı %7,5’tir. Dijital Hizmet vergisinin konusu içerisinde yer alan işlemlerin hasılatı 20 milyon TL’nin ya da 750 milyon Avronun altında olan mükellefler vergiden muafiyet kapsamına alınmıştır. Kısaca belirtilen iki hasılat tutarından birinin aşılması halinde mükellef vergiye tabi olacaktır (7194 sayılı Kanun, m. 4/(1),(2)). Sonuç olarak ilgili hükümlerle dijital hizmet vergisiyle amaçlanan büyük ölçekli olan global teknoloji firmaları olduğunu görmekteyiz (Küpeli, 2021)

Buna ek olarak, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı tarafından Mayıs 2021’de yayımlanan bir yönetmelik ile kripto varlık hizmet sağlayıcıları, suç gelirlerinin aklanması ve terörizmin finansmanının önlenmesi bağlamında yükümlü kurumlar arasında yer almıştır (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, 2021). Mali Suçları Araştırma Kurulu (MASAK), bu çerçevede kripto varlık hizmet sağlayıcılarına yönelik olarak, suç gelirlerinin aklanmasının ve terörizmin finansmanının önlenmesine dair temel ilkeleri belirlemiştir. MASAK düzenlemesi, kripto varlık hizmet sağlayıcılarına kimlik

tespiti, şüpheli işlem bildirimleri, saklama ve ibraz gibi yükümlölükler getirmiştir (MASAK, 2021, s. 6).

Türkiye Barolar Birliğı tarafından düzenlenen Fintek Stratejik Analiz Kurultayı'nda, kripto varlık hizmet sağlayıcılarının, Türkiye'nin önde gelen bankalarıyla benzer düzeyde şüpheli işlem bildirimleri tespit etme yeteneğine sahip olduğı vurgulanmıştır (Yıldırım, 2023).

2024 yılı merkezi yönetim bütçesini hazırlama sürecini başlatan Orta Vadeli Programın üçüncü bölümünde, makroekonomik hedefler ve politikalar ele alınmıştır. Bu bölümde, ekonominin dışsal ve geçici dalgalanmalara karşı dayanıklılığının artırılması, finansal istikrarın güçlendirilmesi ve sermaye piyasalarının geliştirilmesi gibi hedefler ön plana çıkmaktadır. Belirlenen bu hedefler çerçevesinde, 23 maddelik bir politika ve tedbir listesi oluşturulmuştur. Bu maddelerden biri olan 17. madde, “Kripto varlık alım satım platformları düzenleme kapsamına alınacaktır.” ifadesini içermektedir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023a).

Mevcut durumda, suç gelirlerinin aklanması ve terörizmle mücadele kapsamında düzenlemelere tabi olan kripto varlık hizmet sağlayıcılarına getirilecek vergisel yükümlölükler, tamamlayıcı bir işlev görecektir. Bu bağlamda, 2024 Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı'nda Türk hukuk sisteminde dijital sanal varlıkların tanımlanması ve vergilendirilmesine ilişkin çalışmaların tamamlanacağı ifade edilmektedir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından yayımlanan yönetmelikte, kripto varlıklar gayri maddi varlık olarak tanımlanmış ve ilgili programda “dijital sanal varlık” olarak belirtilmiştir. Ayrıca, işbirliği yapılacak kurumlar arasında Hazine ve Maliye Bakanlığı, Gelir İdaresi Başkanlığı, Sermaye Piyasası Kurulu ve diğer ilgili kamu kurum ve kuruluşları yer almaktadır (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023b).

Türkiye’de şu anda NFT’lere ilişkin özel bir yasa bulunmamakla birlikte, bu konuda bir yargı kararı mevcuttur. NFT’lerin gündeme geldiğı bir uyuşmazlık, İstanbul 3. Fikri Sınai Haklar Hukuk Mahkemesince 21.06.2022 tarihinde ihtiyati tedbir kararı alınması ile sonuçlanmıştır. Davacı taraf Cem Karaca’nın oğlu Emrah Karaca, davalı ise Yiğit Mohaç Yücel’in Cem Karaca’nın bir fotoğrafından yola çıkarak çizdiğı portreyi NFT formatında satışa sunduğunu ve ticari bir amaçla sosyal medya platformlarında sergilediğini iddia etmiştir. Bu nedenle, Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu (FSEK) ve Türk Medeni Kanunu kapsamında kişilik haklarının ihlal edildiğini öne sürerek NFT’nin satışının

durdurulmasını ve bu NFT'nin ilgili satış platformundan kaldırılması yönünde talepte bulunulmuştur. Mahkeme, davacının taleplerini uygun bulmuş ve ihtiyati tedbir kararını kabul etmiştir. Karar sonrası, dünya çapında tanınan merkezi ABD olan NFT satış platformu OpenSea'de yayınlanan NFT, platform yetkilileri tarafından kaldırılmıştır. Kararda NFT'lerin hukuki niteliğine ilişkin herhangi bir açıklama yer almamaktadır (İstinaf kabul etti: NFT'ye ilişkin tedbir kararı, 2023). Ancak bu karar, Türkiye'de NFT'lerle ilgili olarak verilen ilk yargı kararı olması ve NFT'lere yönelik icra edilebilir bir kararın verilebileceğini göstermesi açısından büyük bir önem taşımaktadır.

Maliye Bakanı Mehmet Şimşek'in yaptığı açıklamada, "değer veya hak ifade edebilen gayri maddi varlıklar" olarak tanımlanan kripto varlıkların, yürütülecek yasa çalışmaları ile öncelikle hukuki statülerinin netleştirileceği ve Sermaye Piyasası Kanunu'nda (SerPK) değişiklikler yapılacağı ifade edilmiştir. Yasa tasarısının detayları henüz kesinleşmemiştir; ancak belirli bir değer üzerindeki işlemlerden işlem vergisi alınmasının öngörüldüğü belirtilmektedir (Palabıyık , 2024).

3. BÖLÜM: NFT'LERİN TÜRK VERGİ SİSTEMİ PERSPEKTİFİNDEN ANALİZİ

NFT'lerin (Non-Fungible Tokens) kısa bir geçmişe sahip olması, bu varlıkların yükselişiyle birlikte devletlerin bu alana yönelik yaklaşımlarını gözden geçirmelerine neden olmuştur. Hükümetlerin, NFT'lerin vergi hukuku açısından yaratabileceği sonuçları da dikkate alması gerekmektedir. Ancak, NFT'lerin tanımı ve hukuki statülerinin belirlenmesi konusunda henüz ortak bir görüş birliği sağlanamamıştır. NFT'lerle ilgili işlemlerin vergilendirilmesine yönelik öneriler geliştirilirken, farklı ülkelerin yasal düzenlemeleri arasında belirgin farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Diğer ülkelerdeki vergisel değişikliklere de değinilmiş olsa da bu çalışmanın ana odağı Türkiye'de NFT'lerin vergilendirilmesine dair öneriler olacağından, detaylar bu bağlamda incelenecektir.

Türkiye'de mevcut vergi mevzuatında NFT'lerin vergilendirilmesine yönelik herhangi bir yasal düzenleme henüz yapılmamıştır. Hukuka bağlılık, modern demokratik devletlerin en temel özelliklerinden biridir. Bu ilke, devletin tüm işlemlerinin ve eylemlerinin hukuka uygun bir biçimde düzenlenmesini, yönetenlerin de yönetilenler kadar hukuka tabi olmasını gerektirir (Taşkan, 2022, s. 27). Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 2. maddesinde bulunan hukuk devleti ilkesi, hukuki belirlilik ve hukuki güvenlik gibi temel unsurları içerir ve bu ilkeler vergi hukuku açısından da büyük önem taşımaktadır. Verginin kanuniliği ilkesi, vergi koyma, vergilendirmede değişiklik yapma veya verginin kaldırılması gibi konularda düzenlemelerin yalnızca yasayla yapılmasını zorunlu kılan bir anayasal ilke olarak karşımıza çıkar (Akdoğan, 2019, s. 5). Bu ilke, Anayasa'nın 73. maddesinden kaynaklanmaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, m.73, 1982). İlgili madde, vatandaşların vergi ödeme yükümlülüğünü düzenlemektedir. Vergilerin kanuniliği ilkesi uyarınca, vergiyi doğuran bir olay meydana gelse bile, bu durum yasa koyucu tarafından kanunlarla düzenlenmediği sürece vergi borcu doğmayacaktır. Benzer şekilde, NFT'lerin vergilendirilmesine dair herhangi bir yasal düzenleme yapılmadığı sürece, NFT alım satımından veya NFT satış platformlarının elde etmiş olduğu kazançtan vergi doğmayacaktır.

Vergilerin kanuniliği ilkesini tamamlayan bir diğer önemli ilke ise vergilendirme üzerinden kıyas yasağı ilkesidir. Hukuki güvenlik ilkesi ile vergilerin kanuniliği ilkesi,

vergilendirme süreçlerinde kıyas yapılmamasını sağlamak ve bu sayede yargı organları veya idarenin kıyas yoluyla yeni vergi doğuran olaylar yaratmasının önüne geçilmektedir. Devlet, vergilendirme yetkisini kullanırken anayasal sınırlar içinde hareket etmeli ve sosyal hukuk devleti olma amacından sapmamalıdır (Akdoğan, 2019, s. 39). NFT’lerin mevcut diğer faaliyetlerle ilgili vergi düzenlemeleri çerçevesinde değerlendirilmesi, kıyas yasağı ilkesine aykırı olacaktır. Sonuç olarak, mevcut durumda Türk vergi sistemi içerisinde NFT’ler yasal olarak tanımlanmamış olup, bu sebepten henüz vergilendirme kapsamına dahil edilmemiştir.

Devletlerin NFT’leri vergilemesinin üç ana amacı olduğu belirtilmektedir. İlk olarak, NFT ile ilgili vergiye tabi işlemlerden elde edilen kazançların vergilendirilmesidir. İkinci olarak, devletler bu alandaki faaliyetleri izleyerek mali egemenliklerini güçlendirmeyi hedeflemektedir. Son olarak, NFT’lerin oluşturulma sürecinde kullanılan enerji tüketiminin çevreye olan dışsal zararlarının tazmin edilmesi amaçlanmaktadır (Karakaş, 2023, s. 256).

NFT’lerin Türk vergi sistemi içerisindeki yerinin belirlenmesi amacıyla gerekli yasal düzenlemelerin yapılması elzemdir. Hem mükellefler hem de vergi idareleri için mevcut sorunların belirsizlikte kalmaması için bu yeni dijital varlığın net bir çerçeveye oturtulması gerekmektedir. NFT’lerin hukuki niteliği üzerine süregelen tartışmalar, Orkunoğlu ve Çiftçi tarafından “dijital varlık ya da gayri maddi hak,” Oral tarafından “gayri maddi hak,” Gazioğlu ve Özen tarafından “koleksiyon,” Avcı tarafından “mülk,” Mukhopadhyay ve Ghosh tarafından ise “menkul kıymet olmayan sanat eserleri veya koleksiyon parçaları” şeklinde tanımlanmıştır. Henüz ortak bir tanıma ulaşılmamış olması, NFT’lerin kullanım amacı ile sahibine sağladığı faydaya bakılarak ayrı ayrı değerlendirme ve sınıflandırma ihtiyacını doğurmaktadır. Bu yaklaşım, vergi hukuku açısından daha isabetli değerlendirmelerin yapılmasına olanak tanıyacaktır.

NFT’ler, oluşturulmasından işlem görmesine ve amortismanına kadar birçok aşamayı içeren bir süreçte yer almakta ve bu durum vergisel sonuçlar doğurmaktadır (Avcı, 2023, s. 653). Vergiyi doğuran olaylar açısından NFT’ler iki temel durumla öne çıkmaktadır. İlk olarak, NFT oluşturucusu, OpenSea, Rarible gibi sanal pazar yerlerinde NFT’lerin satışından elde ettiği kazançla gelir elde etmektedir. Yani, NFT’nin yaratıcısı, NFT’nin ilk satışından bir gelir sağlamaktadır. Ayrıca, oluşturucular, akıllı sözleşmelere ekleyecekleri şartlar sayesinde, NFT her el değiştirdiğinde telif ücretleri aracılığıyla

sürekli bir gelir akışı elde edebilmektedir (Levi S. D., 2021, s. 310). Bu iki kazanç, NFT oluşturan kişinin temel gelir kaynaklarını oluşturmaktadır ve gelir vergisinin doğmasına sebep olacaktır.

Bunun yanı sıra, NFT'lerin oluşturulması sırasında belirli bir oluşturma bedeli meydana gelecek ve oluşturucuların, NFT'lerini pazar yerlerinde listelemek için kripto para cinsinden bu ücreti ödemesi gerekecektir. Bununla birlikte, sanal satışların gerçekleştirildiği platformlar, her NFT satışı üzerinden belirli bir komisyon ücreti talep etmektedir. Özetle, NFT'lerin yalnızca oluşturulması, vergiyi doğuran bir olay olarak değerlendirilmeyecek, sürecin tüm aşamaları vergisel sonuçlar doğuracaktır.

Bu bölümde, öncelikle Türk vergi sistemi içerisindeki NFT'lerin yeri ve vergilendirmeye dair örnek yöntemler ele alınacaktır. NFT'lerin hukukî statüsünün henüz kanuni bir düzenleme ile belirlenmemiş olması sebebiyle, bu varlıklar eşya/emtia, menkul kıymet, gayri maddi hak ve para olma potansiyeli açısından ayrı ayrı incelenecektir. İlk olarak, NFT alım satımından doğan gelirlerin gerçek kişiler ve tüzel kişiler açısından yaratacağı sonuçlar tartışılacaktır. Daha sonra, NFT'lerin kapsadığı işlemler bakımından katma değer vergisi (KDV), damga vergisi ve veraset intikal vergisi gibi vergilerin doğuracağı sonuçlar değerlendirilecektir.

3.1. NFT'lerin Gelir Vergisi Perspektifinden Analizi

Türk vergi sistemi içerisinde gelir üzerinden alınacak vergiler, gelir vergisi ve kurumlar vergisinden oluşmaktadır. Gerçek kişi mükelleflerin bir takvim yılı içerisinde kanunda belirtilen kazanç ve iratları elde etmeleriyle birlikte gelir vergisi doğmaktadır. İktisadi açıdan gelir, safi artış teorisi ile kaynak teorileri çerçevesinde ele alınmaktadır (Dinçer & Kalelioğlu, 2013, s. 1).

Kaynak teorisi açısından, bir ekonomik değer vergi hukukuna göre gelir niteliği taşıyabilmesi yönünden belirli üretim faktörlerine bağlılık ve değer devamlılık unsurlarını barındırması gerekmektedir (Öncel, Kurumlu, & Çağan, 2002, s. 239). Üretim faktörleri, emek, sermaye, girişimci ve doğal kaynaklar olarak sıralanmaktadır (Yegen, 2019, s. 238). Bu teori çerçevesinde elde edinilmiş olan kazancın gelir sayılabilmesi için, belirtilen üretim faktörlerinden bir veya birkaçından elde edilmiş olması gerekmektedir. Ancak, teknolojik gelişmelerin üretim faktörlerini de dönüştürdüğü düşünülmektedir (Bozdoğanoglu, 2023, s. 208). Ayrıca, kaynak teorisinin kabulü çerçevesinde, hangi

kaynaktan elde edilmiş olursa olsun geçici ekonomik değerlerin gelir olarak değerlendirilmediği unutulmamalıdır (Öncel et al., 2002, s. 239).

Safî artış teorisine göre, bir ekonomik değerin hangi kaynaktan elde edildiği fark etmeksizin, belirli bir dönemde satın alma potansiyelinde meydana gelen artışlar gelir olarak kabul edilir (Öncel et al., 2002, s. 240). Bu teoride, gelirin herhangi bir üretim faktörüne bağlılığı veya devamlılık durumu aranmamaktadır (Dinçer & Kalelioğlu, 2013, s. 89). Safî artış teorisini benimsemiş olan ülkelerde, NFT'lerden elde edinilmiş olan kazançların vergilendirilmesi için özel bir ön koşul bulunmamaktadır; mükelleflerin NFT satışlarından elde ettikleri gelirleri beyan edip vergisini ödemesi beklenmektedir. Bu yaklaşımda tüm gelirler vergiye tabi kabul edilir.

Öte yandan, kaynak teorisinin benimsendiği durumlarda, NFT'lerden elde edilen kazançların sürekli olması ve temel üretim kaynaklarından sağlanması gerekmektedir. Örneğin, yalnızca tek seferlik NFT alım satımı gerçekleştiren bir kişinin kazanç elde etmesi, kaynak teorisi açısından gelir olarak değerlendirilmeyecekken, safî artış teorisine göre gelir elde edilmiş sayılacaktır (Durdur, 2023, s. 195). Safî artış teorisini kabul etmeyen ülkelerde ise, kanunda açıkça düzenlenmeyen ekonomik değerler vergilendirme kapsamına alınamaz. Bu nedenle, NFT'lerin vergiye tabi olabilmesi için, kanunda açıkça tanımlanması ve vergisel düzenlemelerin yapılması gerekmektedir; bu durum, vergilerin kanuniliği ilkesinin bir gereğidir.

Türk Vergi Sistemi içerisinde gelir unsurları, 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu (GVK) kapsamında tahdidi olarak belirtilmiştir. Bu kanunda gelir unsurları; ticari kazançlar, ziraî kazançlar, serbest meslek kazançları, ücretler, gayrimenkul sermaye iratları, menkul sermaye iratları ve diğer kazanç ve iratlar olarak sıralanmıştır (Gelir Vergisi Kanunu , 1960). Türkiye Cumhuriyeti Hazine ve Maliye Bakanlığınca 2024 yılında yayımlanan bir raporda, GVK'ye "sekizinci" bir gelir unsuru eklenmesi ve bu unsurun "Dijital Varlık Kazançları" olarak adlandırılması önerilmektedir (T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı , 2022, s. 187). Böylece, kripto varlıkların özel durumları dikkate alınarak uygun bir vergilendirme yapılması planlanmaktadır.

Kanunda yer alan gelir unsurları içerisinde yer alan ücretler, ticari kazançlar, ziraî kazançlar, serbest meslek kazançları ve diğer kazanç ve iratlar, emeğin ön plana çıktığı veya emek ile sermayenin ortak bir şekilde oluşturduğu gelir kaynaklarıdır. Gayrimenkul sermaye iratları ile menkul sermaye iratları yalnızca sermaye getirisi olarak

değerlendirilmektedir (Organ & Yavuz, 2017, s. 4). Bireylerce elde edinilen kazanç ve iratların gelir vergisine tabi olabilmesi için, bu kazançların kanunda belirtilen unsurlardan kaynaklanması gerekmektedir. Aksi takdirde, vergilerin kanuniliği ilkesi gereği gelir vergisi doğmayacaktır.

Vergiye doğuran olay, vergi alacağının, vergi kanunlarının bağlı olduğu olayın gerçekleşmesi veya hukuki durumun oluşması ile ortaya çıktığını belirtmektedir (VUK m.19, 1961). Dolayısıyla, vergi kanunlarında belirtilen olayın gerçekleşmesi, verginin doğmasını sağlayacaktır. NFT'lerin vergilendirilmesi bağlamında, vergiyi doğuran olayın, gelir, harcama ve servet üzerinden alınan vergiler açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Gelir üzerinden alınan vergilerin doğması, gelirin elde edilmesi ile ilişkilidir. İnternet üzerinden elde edilen gelirler, vergi yükümlülüklerini ortadan kaldırmaz (Erdağ & Erdağ, 2013, s. 22). Gelir Vergisi Kanunu'nda (GVK) yer alan gelir unsurlarının elde edilme şekilleri farklılıklar göstermektedir. Bir gelirin elde edilmesi, ticari kazançlar ve zirai kazançlar için tahakkuk esasına; gayrimenkul sermaye iratları ve serbest meslek kazançları için ise tahsil esasına dayanmaktadır. NFT'lerin vergilendirilmesi için, kanunda vergiyi doğuran olayın açıkça tanımlanması önemlidir. Geliri doğuran olayların başlangıcını NFT'lerin alım satımıdır. Ayrıca, NFT'lerin ikincil piyasada satılması sonrası oluşturucuların kazanacağı telif ücretleri de bir başka vergiyi doğuran olaydır. Ancak elde edilmiş olan gelirin hangi gelir unsuru olarak sınıflandırılacağına belirlenmesi kolay değildir. NFT oluşturucusunun amacı, işlemlerin sıklığı ve maddi değer düzeyi gibi unsurlar, elde edilen gelirin hangi kazanç türüne dahil edileceğini belirlemek için dikkate alınabilecek kriterlerdir.

3.1.1.NFT'lerin Vergilendirme Bağlamında Emtia veya Eşya Olarak Analizi

Sanat eserlerini dijital ortama aktarılması ve bu eserlerin dijital ortamlarda alım satım işlemleri vergilendirme açısından tartışmaları da beraberinde getirmiştir. Dijital ortamlarda bu nitelikteki eserlerden elde edilen gelirlerin vergilendirmeye tabi olmaması hem Devletlerde gelir kaybı yaratmakta hem de vergi adaletini bozmaktadır (Orkunoglu Şahin & Çiftçi, 2022, s. 687).

NFT'ler, çoğunlukla dijital sanat eserleri alanında tercih edilmekte ve bu sebepten eşya/emtia tanımına yakın bir sınıflandırmaya tabi olmaktadır. NFT'lerin bu şekilde emtia olarak değerlendirilmesi, elde edilen gelirin gelir vergisi bağlamında hangi unsura

girdiğinin belirlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Gelir türünün doğru bir şekilde tanımlanması, vergi mükelleflerinin yükümlülüklerini ve haklarını etkileyen önemli bir faktördür.

NFT oluşturma işlemi, fiziksel bir sanat eserinin dijital ortamda yeniden üretimi ve bu dijital versiyonun NFT ile ilişkilendirilmesi sürecini içermektedir. Fiziksel sanat eserlerinin satışından sanatçının elde etmiş olduğu gelir, serbest meslek kazancı olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, sanatçının bir eserini NFT olarak satması durumunda da elde edeceği kazancın, Gelir Vergisi Kanunu'nun (GVK) 65. maddesi uyarınca serbest meslek kazancı olarak değerlendirilmesi gerektiği yönünde bir görüş hâkimdir (Orkunoğlu Şahin & Çiftçi, 2022, s. 688).

Kanundaki serbest meslek faaliyetinin tanımı, "sermayeden ziyade şahsi mesaiye, ilmi veya mesleki bilgiye veya ihtisasa dayanan ve ticari mahiyette olmayan işlerin, iş verene tabi olmaksızın şahsi sorumluluk altında kendi nam ve hesabına yapılması" şeklindedir. NFT oluşturan kişi, sanat ve mühendislik bilgilerini birleştirerek eserini oluşturduğundan, bu faaliyet mükelleflerin mesleki bilgisine ve ihtisaslarına dayanan bir faaliyet olarak kabul edilmelidir. Sonuç olarak, NFT oluşturunca NFT satışından elde etmiş olduğu gelir, serbest meslek kazancı olarak gelir vergisine konu olacaktır. Ayrıca, NFT dijital eserinin ikincil piyasada alım ve satım işlemi gerçekleştiğinde sanatçının ikincil piyasa satışı fiyatı üzerinden önceden belirlenmiş bir kısmını (sanatçının isteğine bağlı olarak) alması söz konusu olmaktadır (Khezzar & Mohan, 2021, s. 6). Sanatçının ikincil piyasalardaki NFT ticaretinden aldığı pay da vergilendirilebilir bir kazançtır. Bu konuda dijital eserin mucidi daha sonraki her satış işleminde gelir sağlaması serbest meslek kazancı olarak nitelendirilmesinin uygun olacağı belirtilebilir (Orkunoğlu Şahin & Çiftçi, 2022, s. 688).

Gelir Vergisi Kanunu'nda (GVK) serbest meslek kazançlarına ilişkin "İstisnalar" başlıklı 18. Madde içerisinde, müellif, mütercim, ressam, bestekar, heykeltıraş, hattat, bilgisayar programcısı ve mucitlerin eserleri üzerinden elde ettikleri gelirlerin, belirli koşullar altında Gelir Vergisinden muaf tutulacağı belirtilmektedir. Bu bağlamda, eserlerin gazete, dergi, internet gibi ortamlarda yayınlanması veya çeşitli formatlarda satışının yapılması durumunda elde edilen hasılatın vergiye tabi olmayacağı ifade edilmiştir. Bu düzenleme, ilgili faaliyetlerden elde edilen gelirlerin vergi yükümlülüğünden muaf tutulduğunu göstermektedir.

NFT'lerin, kanunda belirtilen istisna kapsamındaki varlıklar ve eserler ile benzer bir niteliğe sahip olduğu düşünülmektedir (Blockchain Türkiye Platformu (BCTR), 2022, s. 35). Ayrıca dijital platformlarda bulunan eserler üzerindeki haklarını kiralamak ya da satmak gibi işlemler üzerinden kazanç sağlanması halinde GVK m. 18 gereğince istisna kapsamına alınması uygun olur (Orkunoglu Şahin & Çiftçi, 2022, s. 688)

149 No'lu Gelir Vergisi Genel Tebliği içerisinde bu istisnanın uygulanma esasına ilişkin usul ve esaslar açıklanmıştır. Bu istisnadan faydalanabilmek için, öncelikle elde edilen kazancın serbest meslek kazancı olarak kabul edilmesi, satışa veya kiraya sunulan varlığın Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu (FSEK) çerçevesinde eser olarak nitelendirilmesi ve ayrıca ihtira beratının temin edilmesi gerekmektedir (Blockchain Türkiye Platformu (BCTR), 2022, s. 36).

Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu (FSEK) içerisinde eser tanımı; sahibinin hususiyetini taşıyan ve ilim ve edebiyat, musiki, güzel sanatlar veya sinema eserleri olarak kabul edilen her türlü fikir ve sanat mahsulü şeklinde geniş bir çerçeve sunmaktadır. Bununla birlikte, Gelir Vergisi Kanunu'nda (GVK) serbest meslek kazançlarına ilişkin istisna maddesinde belirtilen örneklerin ardından "gibi" kelimesinin kullanılması, kanunda belirtilmeyen ancak benzer nitelikteki varlıkların da istisna kapsamına alınabileceği anlamını taşımaktadır (Blockchain Türkiye Platformu (BCTR), 2022, s. 36). Bu durum, GVK'daki istisna örneklerinin tahdidi olarak sayılmadığını göstermektedir. Ayrıca GVK 18'inci maddesinin çerisinde yer alan kişilerin bu madde kapsamındaki gelirlerinin toplamı ilgili kanunun 103'üncü maddesinin içerisinde yer alan tarifenin dördüncü gelir dilimindeki tutarı aşması durumunda GVK m. 18'de yer alan istisnadan yararlanamayacaktır (Kurt, 2022, s. 31).

Ancak, istisnaya dair farklı bir görüş, NFT oluşturan sanatçıların eserlerinin satışından elde etmiş oldukları gelirlerin, GVK'nın 18. maddesinde belirtilen istisna hükümlerinden yararlanamayacaklarını öne sürmektedir. Bu görüşe göre, ilgili kanun maddesinin hem metninden hem de ruhundan hareketle, bu istisnanın dijital sanat eserleri olan NFT'leri kapsadığı düşünülmemektedir. Bununla birlikte, NFT'lerin bu istisnadan yararlanabilmesi için özel bir kanun düzenlemesi yapılması gerektiği ifade edilmektedir. İçten, GVK'nun 18 inci maddesine NFT istisnası getirilmesine dair öneride bulunmuştur (İçten, 2022, s. 148).

Diğer yandan, serbest meslek kazancı elde eden bireyler, Gelir Vergisi Kanunu (GVK) m. 94/2-a uyarınca vergi tevkifatı yapma yükümlülüğüne sahiptir. Ancak, bu hükmün uygulanabilirliği, NFT sanatçılarının satışlarının sanal satış platformları dışında gerçekleşmesi durumunda sorgulanabilir hale gelmektedir. Çünkü NFT satışları sırasında sanatçının kimliği bilinse de alıcının kimliğinin tespit edilememesi, GVK m. 94 kapsamında yer alan stopaj yükümlülüğünün uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Bu bağlamda, pratikte uygulanabilirliği sınırlı olan stopaj müessesinin yaratacağı vergilendirme yükünü azaltmak amacıyla, GVK'nın 18. Maddesinin içerisine, Nitelikli fikri tapu (NFT) olarak yapılan ihracat, alım satım ve kiralama işlemleri stopaj kapsamına alınmadığını belirten bir düzenleme eklenmesi gerektiği öne sürülmektedir (İçten, 2022, s. 152).

GVK'nın 7. maddesinin 6. fıkrasında "Telif hakları (Bu hakların, müellifleri veya bunların kanuni mirasçıları tarafından kiralanmasından doğan kazançlar, serbest meslek kazancıdır)" ifadesi yer almaktadır. Bu düzenleme çerçevesinde, NFT sanatçısının kanuni mirasçıları tarafından yapılan satış veya kiralama işlemlerinden elde edinilmiş olan kazançlar da serbest meslek kazancı olarak sınıflandırılacaktır. (Kurt, 2022, s. 30). NFT'ler, dijital sanat eserleri için yenilikçi bir yaklaşım sunsa da, sahip oldukları eser niteliği dolayısıyla FSEK kapsamında değerlendirilmelidir. Böylece NFT'ler sanatçılara telif hakkı tanırken, bu haklardan elde edilen gelirler de serbest meslek kazancı olarak kabul edilecektir.

Gelir Vergisi Kanunu'nun 80. maddesinde, "Diğer Kazanç ve İratlar" başlığı altında değer artış kazançları ve arazi kazançların gelir vergisi kapsamında olduğu belirtilmektedir. Bu maddeye göre, telif hakları ve ihtira beratlarının müellifleri, mucitleri ve kanuni mirasçıları dışındaki kişiler tarafından elden çıkarılmasından elde edilen kazançlar değer artış kazancı olarak sınıflandırılmaktadır. Dolayısıyla, NFT'ler, NFT oluşturan kişiler veya bunların mirasçıları dışında kalan kişiler tarafından satıldığında, elde edilen kazançlar değer artış kazancı olarak kabul edilerek gelir vergisine tabi olacaktır (Kurt, 2022, s. 30). Ayrıca, telif hakları ve ihtira beratlarının kiralanması durumunda, müellifler ve mucitler dışında kalan kişilerden elde edilen kazançların vergilendirilmesi gayrimenkul sermaye iradı olarak gerçekleşecektir (Bozyel, 2024, s. 130).

NFT oluşturucusu dışında bir kişi, emek ve sermaye unsurlarını bir araya getirerek ticari bir organizasyon içinde sürekli alım-satım işlemleri gerçekleştiriyorsa, bu faaliyetler

sonucunda elde edinilmiş olan kazanç ticari kazanç olarak değerlendirilecektir. Fakat, bu tür bir faaliyetin yasal dayanağının sağlanabilmesi için Gelir Vergisi Kanunu'nun 37. maddesinde yer alan ticari kazanç tanımına, kriptografik kanıt veya benzeri teknolojilere dayanan sanal varlıkların alım satımına yönelik bir ifadenin eklenmesi önerilmektedir (İçten, 2022, s. 154).

2021 yılında NFT'lerin hızla popüler olması, birçok meraklının NFT oluşturma girişiminde bulunmasına yol açmıştır. NFT'lerin oluşturulması oldukça basit olduğundan, bilişim alanında uzman olmayan kişiler de bu sürece dahil olabilmektedir. Ancak, bu tür bireyler genellikle devamlılık niyeti taşımadıkları, ticari bir organizasyonda yer almadıkları ve önemli kazançlar elde etmedikleri için, oluşturdukları NFT'lerin sınırlı satışlarından elde ettikleri kazançlar arızı kazanç olarak değerlendirilecektir (Bozyel, 2024, s. 132). Gelir Vergisi Kanunu'nun 82. maddesine göre, arızı kazançların toplamı 2024 yılında 200.000 TL'ye kadar gelir vergisinden muaf tutulurken, bu tutarın üzerindeki kazançlar artan oranlı gelir vergisine tabi olacaktır.

NFT'lerin koleksiyon parçası olarak kullanımı, koleksiyonerler tarafından satın alınabilmeleri ile dikkat çekmektedir. Vergilendirme açısından, fiziksel sanat eserleri koleksiyonerleri ile NFT koleksiyonerleri arasında bir fark olmaması gerektiği ifade edilmektedir (İçten, 2022, s. 157). Maliye Bakanlığı'nın 20.02.2012 tarihli özelgesine göre, koleksiyon paralarının satışı, eğer ticari bir organizasyona dönüşmüyorsa, "ticari arızı kazanç" olarak değerlendirilmelidir (T.C. Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı, 2012). Bu görüş, NFT koleksiyonları için de geçerli olmalıdır. NFT satışında, koleksiyonerin elde ettiği kazanç, satış ve alış bedelleri arasındaki fark olarak hesaplanır (İçten, 2022, s. 158). Gelir Vergisi Kanunu'nun 82. maddesi gereğince, 2024 yılı için arızı kazançların toplamı 200.000 TL'ye kadar gelir vergisinden muaf tutulurken, bu sınırı aşan kazançlar artan oranlı vergi tarifesine tabi olacaktır. Ancak, sanat eserlerinin zaman içinde değer kazanması nedeniyle bu farkın istisna sınırını aşma olasılığı yüksektir. Ticari organizasyon içinde ve sürekli olarak NFT satanların elde ettikleri kazanç ise ticari kazanç olarak kabul edilmektedir.

NFT'ler, akıllı sözleşmeler aracılığıyla blokzincir üzerinde oluşturulmaktadır. Bu akıllı sözleşmeler, NFT devri esnasında hangi hak ve yükümlülüklerin aktarılacağını, ikincil satışlardan alınacak telif ücretlerini ve diğer özel şartları belirten dijital sözleşmelerdir. NFT'nin yaratıcısı, bu sözleşmelerde belirlenen şartlarla ikincil satışlardan elde edilen

gelirden pay alma hakkını saklı tutabilir. Bu pay, eserin telif hakkı kapsamındadır. Yapılan açıklamalara göre, NFT sanatçılarının ve yasal mirasçılarının ikincil satışlardan elde ettiği gelirler serbest meslek kazancı olarak kabul edilecektir (Bozyel, 2024, s. 133). Gelir vergisi matrahı, elde edilen safi gelir üzerinden hesaplanır ve NFT işlemlerinden kaynaklanan bazı giderler, örneğin bilgisayar donanımına yönelik ödemeler ve elektrik masrafları, kazançtan düşülebilir. NFT'lerin düzenlenmesi, basılması, listelenmesi ve tanıtılması ile ilgili olarak yapılan harcamalar kazançtan indirilebilmelidir. Bazı istisnalara tabi olarak, genelde vergi kanunları, faydası birden çok yıla yayılan varlığın oluşturulması ya da geliştirilmesi için katlanılan maliyetlerin aktifleştirilmesini izin vermektedir (Gediz Oral, 2022, s. 10). Aktifleştirilen maliyetler, varlığın aslının bir parçası ve varlığın satılmasıyla ya da varlığın saptanabilir bir faydalı ömre sahip olması durumunda, bu faydalı ömrü süresince maliyetlerin indirilmesiyle geri kazanılabilir. Düzenlenen NFT'lerin vergisel sonuçları değerlendirilirken, NFT'lerin düzenlenmesinde ortaya çıkan maliyetlerin düşürülmesi ya da aktifleştirilmesi gereklidir (Giesselman et al., 2021)

3.1.2. NFT'lerin Vergilendirme Bağlamında Menkul Kıymet Olarak Analizi

NFT'lerin hukuki statüsünün henüz belirlenmemiş olması, bu varlıkların menkul kıymet olarak değerlendirilmesi durumunda ortaya çıkabilecek sonuçların varsayımlar üzerinden incelenmesini gerektirmektedir. Menkul kıymetler, iki ana gelir unsuru olan menkul sermaye iradı ve değer artış kazancı ile ilişkilendirilmektedir. Gelir Vergisi Kanunu'na (GVK) göre, menkul sermaye iradı, sahibinin ticari, zirai veya mesleki faaliyetleri dışında elde ettiği kâr payı, faiz ve kira gibi gelirleri kapsamaktadır (GVK m. 75/1). Fakat NFT'lerin menkul kıymet olarak vergilendirilmesi durumunda, elde edilen kazançların değer artış kazancı olarak değerlendirilmesi daha uygun olacaktır (Çelen, 2018, s. 163). GVK'nın 80. maddesinde belirtilen değer artış kazancı, "İvazsız olarak iktisap edilenler ile tam mükellef kurumlara ait olan ve iki yıldan fazla süreyle elde tutulan hisse senetleri hariç, menkul kıymetlerin veya diğer sermaye piyasası araçlarının elden çıkarılmasından sağlanan kazançlardır." şeklinde tanımlanmaktadır. NFT'lerin menkul kıymet olarak vergilendirilmesi önerisi kapsamında, elde edilen kazançların değer artış kazancı olarak değerlendirilmesi daha uygun bir yaklaşım olacaktır. (Bozyel, 2024, s. 135). GVK 80.

maddesinde değer artış kazancı, menkul kıymetlerin elden çıkarılmasından sağlanan kazançlar olarak tanımlanmıştır.

Eğer NFT'ler menkul kıymet olarak kabul edilirse, bu varlıklardan elde edilen kazançlar kurumlar vergisine tabi olacaktır. Katma Değer Vergisi (KDV) açısından değerlendirdiğimizde, KDV Kanunu'na (KDVK) göre ticari, sınai, zirai faaliyetler ve serbest meslek faaliyetleri çerçevesinde yapılan teslimler ve hizmetler KDV'ye tabi iken, diğer kazanç ve iratlar KDV doğurmamaktadır.

3.1.3. NFT'lerin Vergilendirme Bağlamında Para Olarak Analizi

NFT'lerin para olarak değerlendirilme olasılığı oldukça düşüktür. Her NFT'nin kendine özgü bir değeri bulunmakta ve yaygın bir ödeme aracı olma işlevine sahip olmadığı için para olarak nitelendirilemezler. Ancak, eğer NFT'ler bir para birimi veyahut döviz olarak kabul edilirse, bu durumun vergisel etkilerini incelemek gerekmektedir. Eğer NFT'ler, Gelir Vergisi Kanunu (GVK) çerçevesinde herhangi bir gelir unsuru olarak değerlendirilmiyorsa, gelir vergisi doğmayacaktır. Başka bir ifadeyle, NFT'ler yabancı bir para birimi gibi nitelendirildiğinde, bireysel alım-satım yapan kişiler açısından gelir vergisi yükümlülüğü doğmayacaktır; çünkü yabancı para değişiminden elde edilen kur farkı kazançları vergiye tabi değildir.

Buna karşın, gerçek kişi tacirleri veya işletmelerin sahip olduğu NFT'ler, değerlemesi döviz kurları gibi olacaktır. Bu değerlendirme sonucunda NFT'lerden elde edilen kazanç, kambiyo kârı olarak sınıflandırılacak ve ticari kazanç unsuru ortaya çıkaracaktır. Sonuç olarak, gerçek kişi tacirler için gelir vergisi ve işletmeler için kurumlar vergisi doğabilecektir.

3.1.4. NFT'lerin Vergilendirme Bağlamında Gayri Maddi Hak Olarak Analizi

16 Nisan 2021 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan TCMB yönetmeliği, kripto varlıkları gayri maddi varlık olarak tanımlamıştır (Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, 2021). Ancak bu durum, NFT'lerin Türk vergi sistemi içerisinde gayri maddi hak olarak değerlendirilmesini zorunlu kılmaz; zira vergi hukuku kapsamında bir gelirin ya da harcamanın vergilendirilmesi için ilgili alanın kanunla düzenlenmesi gerekir. NFT'lerin gayri maddi hak olarak sınıflandırılması halinde, faaliyetin süreklilik arz etmesi durumunda elde edinilmiş olan kazanç ticari kazanç olarak kabul edilecektir. Süreklilik

sağlanmadığında ise arızı kazanç doğmuş olacaktır. Kurumlar vergisi açısından, NFT'lerin gayri maddi hak olarak kabul edilmesi durumunda elde edilen kazanç kurum kazancını oluşturmuş olacak ve kurumlar vergisi doğuracaktır. KDV açısından ise, Türkiye'de yapılan ticari, sınai veya zirai faaliyetler KDV'ye tabi olup, bu faaliyetlerin dışında kalan kazançlar KDV doğurmayacaktır. Dolayısıyla, NFT'ler gayri maddi bir hak olarak vergilendirildiğinde bu ticari bir faaliyet çerçevesinde ve süreklilik şartı sağlanıyorsa KDV uygulanacak, aksi takdirde KDV doğmayacaktır.

3.2. NFT'lerin Kurumlar Vergisi Perspektifinden Analizi

Gelir üzerinden alınan vergiler arasında yer alan kurumlar vergisi, esasen kanunda belirtilen kurumların kazançlarını vergilendirmeyi hedefler. NFT'lerden elde edilen kazançlar da bu açıdan değerlendirilmelidir. Kurumlar Vergisi Kanunu (KVK) uyarınca, kanunda tanımlanan kurumların elde ettiği gelir unsurları, kurumlar vergisinin kapsamına girmektedir (Türkiye Cumhuriyeti, 2006). Bu durum, gelir vergisi ile vergilendirme açısından benzer sonuçlar doğurmaktadır. Dolayısıyla, kurumlar vergisine özgü durumlar burada detaylandırılacaktır. Kurumlar vergisi, kurum kazancı üzerinden hesaplanmakta olup, hesap dönemi içerisinde kurumun öz sermayesindeki artışa neden olan tüm faaliyetler vergiye tabi tutulmaktadır (Durdu, 2023, s. 203).

Safî kurum kazancının belirlenmesinde, gelir vergisi kanunundaki ticari kazanç hükümlerine atıfta bulunmaktadır (KVK m. 6/2). Kurum kazancının tespiti, yasal olarak vergiye tabi işlemlerin, kazançların veya varlıkların değerinin belirlenmesini gerektirmektedir (Haberal, 2021, s. 335). Bu bağlamda, dönem sonunda envanterdeki tüm varlıkların değerlemesi yapılmalıdır. Değerleme, vergi matrahını oluşturan varlıkların ekonomik değerlerinin doğru ve yasal standartlara uygun bir şekilde belirlenmesini sağlamaktadır (Güngör, 2007, s. 8). Ancak kurumlar vergisi mükellefleri, NFT'lerin değerlemesinde zorluklar yaşayabilir. Farklı nitelikteki ekonomik varlıklar için çeşitli değerlendirme ölçütleri kullanmak gerekecektir.

Türk vergi sisteminde NFT'lerin hukuki statüsündeki belirsizlikler, değerlendirme sürecinin öncelikle borsa rayicine, bunun ardından mukayyet değerlerine ve bu değerlerin yokluğunda emsal bedeline göre gerçekleştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Ancak, çok sayıda sanal pazarın varlığı ve her NFT'nin benzersiz bir değere sahip olması, bu varlıkların ortak bir değere ulaşmasını engellemektedir; bu durum, borsa rayici ve emsal

değerlerin kullanılmasının doğru sonuçlar vermesini zorlaştırmaktadır. Ayrıca, bu değerlendirme yöntemlerinin uygulanması, yüksek vergi yükümlülüğü riski taşımaktadır. Mukayyet veya maliyet bedeli üzerinden yapılacak değerlendirmelerde ise, NFT'lerin satışı gerçekleşmeden vergi borcu doğmayacaktır (Bozyel, 2024, s. 138).

NFT'lerin para olarak sınıflandırılması durumunda, borsa rayici ölçütüyle değerlendirilecektir. Menkul kıymetler ve yabancı paralar için benzer bir değerlendirme yöntemi uygulanmaktadır. Bununla birlikte, NFT'ler emtia ya da gayri maddi hak olarak değerlendirildiğinde, değerlendirme için maliyet bedeli esas alınacaktır.

Gerçek kişiler NFT oluşturması ile gelir elde edebilse de, bir sanat eserine ait telif hakları bir şirket veya işletmeye ait olabilir. Bu durumda, NFT'nin işletme veya şirket adına oluşturulup satılması sonucunda elde edilmiş olan kazanç kurumlar vergisine tabi olacaktır. Kurum kazancı belirlenirken, NFT satışlarının arızı olup olmadığına bakılmaksızın tüm kazançlar vergilendirilecektir. Yatırım amacıyla NFT alım satımı yapan bir işletme için, NFT'nin alışı ve satışı arasındaki fark, kurumun kazancını oluşturacak ve dolayısıyla kurumlar vergisine tabi olacaktır. Bununla birlikte, işletme veya şirketin satın alınan bir NFT'nin değeri zaman içerisinde düşebilir; dolayısıyla, daha düşük bir fiyata satılması durumunda şirket zarar edebilir. KVK'nın "Zarar Mahsubu" başlıklı 9. maddesi uyarınca, bu zarar indirim konusu olabilecektir. Bir NFT'nin satışı sonucunda zarara uğrayan bir kurum, bu zararı 5 yıl boyunca kurum kazançlarından mahsup edebilir. Ayrıca, kurumlar kendilerine hediye edilen bir NFT'yi, elinde bulundurduğu süre boyunca maddi değerleri gibi uygun değerlendirme yöntemleriyle kurum kazancına dahil etmelidir. Bunun yanı sıra, şirketler NFT oluşturulması sırasında gerçekleştirilen harcamaları ise gider ve maliyet olarak dikkate alabilirler (Bozyel, 2024, s. 139).

NFT satış platformları, satışlardan alınan komisyon ücretleri ve kullanıcıların hesap açarken ödedikleri tek seferlik üyelik ücretleriyle gelir elde etmektedir. Ancak bu platformların, elektrik giderleri, personel maaşları ve faaliyetlerini sürdürmek için gerekli donanım masrafları gibi çeşitli giderleri de bulunmaktadır. Kullanıcılardan bir kerelik üyelik ücreti tahsil eden bu platformlar, ilk NFT yüklemesi için 60 ile 200 dolar arası bir ücret almaktadır. Bununla birlikte, her NFT'nin satışından belirli bir oranda komisyon ücreti alınmaktadır; örneğin, Rarible %2.5, OpenSea %3 kesinti yaparken, Binance ise her NFT için 0,005 Binance Coin komisyonu kesmektedir. Bu platformlar, ticari faaliyet

yürüttükleri için elde ettikleri kazançlar ticari kazanç olarak kabul edilecek ve KVK kapsamında kurumlar vergisi borcu doğacaktır (Kurt, 2022, s. 31).

3.3. NFT'lerin Katma Değer Vergisi Perspektifinden Analizi

Türkiye’de gerçekleştirilen ticari, sınai, zirai faaliyetler ve serbest meslek faaliyetleri kapsamında yapılan teslim ve hizmetler, KDV'ye tabi olacaktır. İstisna olmadıkça, NFT satışları veya ihracı, bu faaliyetlerin bir parçası olarak değerlendirildiğinde KDV uygulanması gerekmektedir. NFT'lerin KDVK çerçevesinde değerlendirilmesi için mal teslimi veya hizmet ifası şarttır. Kanunda, mal teslimi ve hizmet tanımları detaylı bir şekilde belirtilmiştir. Mal teslimi, "bir mal üzerindeki tasarruf hakkının alıcıya evredilmesidir" (KDVK m. 2/1). Ancak NFT’ler gibi dijital varlıklar için bu tanım geçerli olmayabilir, çünkü KDVK’da dijital varlıkların teslimine ilişkin bir hüküm bulunmamaktadır. Bununla birlikte, KDVK'nın 4. maddesinde hizmet, "mal ithalatı hariç diğer işlemler" olarak tanımlanmıştır (KDVK m. 4/1). Bu geniş tanım, Türkiye'deki tüm ticari, sınai ve serbest meslek faaliyetlerinin vergilendirilmesini amaçlayan bir yaklaşımı göstermektedir. Sonuç olarak, NFT'lerin Türkiye’de gerçekleştirilen ticari faaliyetler bağlamında hizmet olarak değerlendirilmesi ve KDV’ye tabi olması gerektiği söylenebilir (İçten, 2022, s. 158).

NFT'ler, sabit fiyatla veya açık artırma yöntemiyle sanal pazar yerlerinde satılabilir. KDV Kanunu'nun 1. maddenin 3. fıkrasının d bendinde, "Müzayede mahallerinde ve gümrük depolarında yapılan satışların KDV’ye tabi olduğu" belirtilmiştir. Açık artırma yöntemiyle yapılan satışların, müzayede ortamının fiziksel veya sanal olmasının bir önemi yoktur. Bu tür satışlar, ticari, sınai veya zirai faaliyet olarak sınıflandırılmadan KDV'nin doğmasına neden olacaktır. Ancak, mevcut düzenlemeler daha çok fiziki malların açık artırma ile satışını kapsamakta olup, NFT'ler için özel bir açıklama içermemektedir. KDV Uygulama Tebliği, işlemin gerçekleşmemesi durumunu ele alan bir başlık taşımaktadır. Düzenlemede "teslimi gerçekleşmeyen mallar" ifadesinin bulunması, bu düzenlemenin mal teslimini kapsadığı düşüncesini desteklemektedir. Bu bağlamda, NFT'lerin cismani olmayan varlıklar olarak müzayede mahallerinde gerçekleştirilen satışlarının KDV'ye tabi olması uygun düşmemektedir. Diğer yandan, NFT'lerin hizmet ifası olarak değerlendirilmesi durumunda, hizmetlerin açık artırmaya

konu edilmesi mevcut düzenlemeler açısından mantıklı bir yaklaşım olarak değerlendirilememektedir.

Müzik, video ve NFT gibi dijital varlıkların uluslararası satışında, bilgisayar üzerinden transfer edilebilmeleri nedeniyle KDV sorunları ortaya çıkmaktadır (Gerger & Gerçek, 2016, s. 65). Bunun sebebi, NFT'lerin takibini sağlayacak bir izlenebilir sistemin bulunmamasıdır. OECD'nin KDV'ye yönelik temel görüşü, vergilendirmenin tüketimin gerçekleştiği ülkede yapılması ve bu dijital ürünlerin hizmet olarak değerlendirilmesidir (Gerger & Gerçek, 2016, s. 71). Eğer NFT'lerden elde edilen gelirler ticari veya serbest meslek faaliyeti çerçevesinde teslim veya hizmet olarak nitelendirilirse KDV doğacaktır; ancak arızı olarak gerçekleştirilen NFT satışlarında KDV söz konusu olmayacaktır (Blockchain Türkiye Platformu (BCTR), 2022, s. 39).

Avrupa Birliği'nde kripto varlıklarla ilgili Katma Değer Vergisi (KDV) uygulaması, 2015 yılında Avrupa Birliği Adalet Divanı tarafından alınan bir kararla şekillenmiştir. Bu kararda, kripto para alım-satım işlemlerinin KDV'den muaf tutulması gerektiği ifade edilmiştir. Karara göre, kripto paraların fiziksel varlık olmaması sebebiyle tesliminin mümkün olmadığı, bu sebeple hizmet olarak değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Ayrıca, kripto paraların AB KDV Direktifi kapsamında yer alan paraların alım satımında KDV istisnasından faydalandığı belirtilmiştir. Bu kararı uygulamak zorunda kalan AB ülkeleri, kripto paraların alım satım işlemlerini KDV'den muaf tutmuşlardır. (T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi, 2022, s. 135). NFT'ler, benzerlik gösterse de, para niteliği taşımıyor olsa da, fiziksel varlık olmaması açısından kripto paralarla benzerlik göstermektedir. Bu nedenle, NFT'lerin mal teslimi olarak değerlendirilmesi yerine hizmet ifası olarak nitelendirilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede, NFT'lerin de KDV'den muaf tutulmasına dair öneriler gündeme getirilmektedir. Öte yandan, NFT'lerin satış platformlarının sunmuş olduğu hizmetler KDV'ye tabi olacaktır; zira bu platformlar, NFT'lerin satışına aracılık eden sanal pazar yerleridir.

Diğer dijital varlıklarla benzer şekilde, NFT'lerin KDV uygulamalarında yararlanma kriterine dayanan faydanın gerçekleştiği yerin tespiti ve mükellef kimliğinin belirlenmesi zorluklar doğurmaktadır. NFT satışları sanal pazar yerlerinde yapıldığından, alıcının konumunun belirlenmesi yalnızca alıcının beyanına bağlı olacaktır. Bu sorunların çözümü açısından, NFT ve diğer kripto varlıkların alımının KDV'ye tabi olmaması önerilmektedir (Durdu, 2023, s. 210). Bunun yanı sıra, NFT'lerin nerede kullanıldığına

bakılmaksızın, teslim anında Türkiye’de bulunup bulunmadığının değerlendirilmesi gerektiği ileri sürülmektedir (İçten, 2022, s. 166). Bu bağlamda, NFT’lerin mal teslimi olarak vergilendirilmesi, karşılaşılan sorunların üstesinden gelinmesine yardımcı olabilir. Ayrıca, NFT’lere uygulanacak KDV oranının belirlenmesi de önemli bir mesele olarak karşımıza çıkmaktadır. NFT’ler, dijital veya fiziksel bir malı temsil ettikleri için, temsil ettikleri fiziksel varlık üzerindeki KDV oranı ile aynı oranda mı vergilendirilecekleri ya da temsili olduğu fiziksel varlık KDV’den muafta NFT’lerin de bu muafiyetten faydalanıp faydalanamayacağı sorgulanmaktadır. NFT’lerin, temsil ettikleri varlıklardan ayrı birer varlık olarak kabul edilmesi durumunda genel KDV oranına tabi olmaları gerektiği değerlendirilmektedir.

NFT’lerin menkul kıymet ya da para olarak sınıflandırılması durumunda KDV yükümlülüğü doğmayacaktır. Ancak, NFT’lerin emtia ya da gayri maddi hak olarak Türkiye’de değerlendirilmesi halinde alım satımları KDV’ye tabi olacaktır. Kanun hükümlerine uygun olarak, Türkiye’de gerçekleştirilen NFT alım satımları %18 oranında KDV’ye tabi tutulacaktır. Bununla birlikte, Türkiye’nin yatırımcıların vergi muafiyetinden faydalanarak başka ülkeleri tercih etmesini önlemek amacıyla, etkili bir vergi planlaması yapılması önem arz etmektedir.

3.4. NFT’lerin Damga Vergisi Perspektifinden Analizi

Damga Vergisi, 488 sayılı Damga Vergisi Kanunu’nda (DVK) tanımlanan bir harcama vergisi türüdür. Bu vergi, bireyler veya devlet arasında gerçekleştirilen hukuki işlemler sırasında düzenlenen belgeler üzerinden alınmaktadır. DVK, teknolojik gelişmelerle uyum sağlamak adına güncellenmiş ve "kâğıt" terimi, yazılı ve imzalı belgeleri yanı sıra elektronik imza ile oluşturulan manyetik ortamda düzenlenen belgeleri de kapsayacak şekilde genişletilmiştir (DVK m.1).

NFT’lerin yaratılması ve satışı sırasında, akıllı sözleşmeler aracılığıyla belirlenen telif ücretleri ortaya çıkmakta; ayrıca bu işlemler esnasında kullanılan özel anahtarlar, elektronik imza işlevi görmektedir. Akıllı sözleşmedeki koşullar sağlandığında, sözleşme otomatik olarak yürürlüğe girecek ve damga vergisi yönünden vergiyi doğuran olay gerçekleşmiş olacaktır.

3.5. NFT’lerin Veraset ve İntikal Vergisi Perspektifinden Analizi

Veraset ve intikal vergisi (VİV), servet transferine yönelik bir vergi olup, bir malın ivazsız olarak bir kişiden diğerine geçişinden kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda, NFT'lerin de VİV kapsamına alınması gerektiği düşünülmektedir. Veraset ve İntikal Vergisi Kanunu'nda (VİVK) belirtilen hükme göre, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarına ait mülkler ve Türkiye’de bulunan mülklerin miras yoluyla veya başka bir ivazsız yöntemle transferi, VİV'ye tabi olacaktır. "Mal" tanımı, mülkiyete konu olabilecek her türlü menkul ve gayrimenkul varlık ile hakları kapsadığından, NFT'ler de bu kapsamda değerlendirilmelidir. Bu nedenle, NFT’lerin veraset yoluyla veya başka bir ivazsız yolla transfer edilmesi durumunda VİV doğması söz konusu olacaktır.

VİV açısından vergiyi doğuran olay hem bağış hem de miras yoluyla gerçekleşebilir. 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu'nda mirasın kazanılması detaylı bir şekilde düzenlenmiştir. Sonuç olarak, NFT'ler mirasçıların alacağı varlıklar arasında bulunacaktır. Kripto paraların miras konusu olduğuna dair mahkeme kararları (Antalya Bölge Adliye Mahkemesi, 2020) ve Gelir İdaresi Başkanlığı'nın özelgeleri, murisin sahip olduğu kripto varlıkların mirasçılar açısından VİV'ye tabi olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, NFT'lerin de miras yoluyla geçmesi halinde VİV doğacak ve bu varlıklar, Türkiye’deki kripto varlık borsaları tarafından vergi sorumlusu olarak kabul edilecektir. NFT'lerin ivazsız intikali veya miras yoluyla geçişinin pratikte uygulanabilirliği oldukça zordur. Bunun nedeni, NFT sahibinin vefat etmesi durumunda mirasçıların bu varlıkların varlığından haberdar olmamasıdır. Ayrıca, eğer mirasçılar NFT'nin varlığını biliyorlarsa bile, bu varlıkların saklandığı hesapların şifrelerine ulaşamayabilirler. Bu durumda, NFT'lerin intikali mümkün olmayacaktır. NFT'lerin transferinin kolay olması, ivazsız intikallerin takibini zorlaştırmaktadır. Ayrıca, NFT'lerin mirasa dahil edilmesi ve miras yoluyla aktarılması da ayrı bir zorluk teşkil etmektedir. Çünkü mirasçıların, NFT'lerin bulunduğu sanal cüzdanların şifrelerine erişim sağlayamaması durumunda bu varlıklara ulaşmaları oldukça güçtür. Böyle bir durumda NFT’i bir mal olmaktan çıkar. İlgili NFT, yalnızca anahtar veya sabit disk yeniden bulunduğunda mal varlığı statüsüne dönebilir. Bu durum, özellikle veraset, icra ve iflas davalarında sıkça karşılaşılan ve dikkate değer bir konudur (Gediz Oral, 2022, s. 9). Türkiye’de faaliyet gösteren kripto para borsalarının da vergi sorumlusu olarak değerlendirilmesi gibi, NFT satış platformlarının da benzer şekilde vergi yükümlülüklerine tabi tutulmaları gerekmektedir.

SONUÇ

Kripto varlık ekosisteminde, kullanıcıları bir eser üretmeye teşvik eden nadir teknolojilerden biri de NFT'lerdir. NFT, belirli haklarla birlikte gelen dijital bir sertifika türüdür. Diğer kripto varlıklarla benzer şekilde, NFT'ler de genellikle kripto para birimleri aracılığıyla alınıp satılmaktadır. Her çeşit dijital varlık, NFT'ler üzerinden pazarlanabilir; bunun yanı sıra, belirli taşınabilir nesnelerin, gayrimenkullerin ve hizmetlerin kullanım hakları da NFT'lerle birlikte aktarılabilir. Bu nedenle, bir NFT sahibi olmak, o NFT'de tanımlanan hakların elde edilmesi anlamına gelir.

Son yıllarda NFT'lerin popülaritesi kayda değer bir artış göstermiştir. Bu teknoloji, müzik, görsel sanatlar, sanal video oyunları ve dijital içeriklere kadar geniş bir yelpazeye yayılmıştır. NFT'lerin gerçek değeri belirsiz olsada, alıcılar bu dijital varlıklara 13 milyar dolardan fazla harcama yapmış ve bazı NFT'ler 1 milyon doların üzerinde bir fiyatla satılmıştır. Diğer yenilikçi teknolojilerde olduğu gibi, bu büyüme yeni iş modellerinin gelişmesine yol açmıştır. Bu durum, kamu otoritelerinin de dikkatini çekmiş ve konunun hukuki yönleri üzerinde çalışmalar başlatılmıştır. Mevcut kamu uygulamaları ile ortaya çıkan yeni gelişmelere yönelik kontrol mekanizmaları oluşturulmuş ve yetersizlik durumlarında kısmi düzeltmeler yapılmıştır. Ancak, dijital çağıdaki hızlı gelişmelere karar alıcıların tam anlamıyla hâkim olabildiğini söylemek zordur. Ayrıca, NFT'lerin devletler açısından yeterince kavranıldığına dair bir ifade, pek doğru olmayacaktır. Tüm bu koşullar altında, herhangi bir faaliyetten elde edilen kazançlar söz konusu olduğunda, devlet otoritesinin bu alanda egemenlik gücünü göstermesi, makul bir gerekçe oluşturmaktadır.

Devletlerin NFT'leri vergilendirme çalışmalarına başlaması iki temel nedene dayanmaktadır. Birincisi, bu alandan elde edilen kazanç ve iratlardan vergi toplayabilmektir; ikincisi ise bu alanlarda kontrol sağlayarak devlet otoritesini gösterebilmektir. NFT'lerin vergilendirilmesi konusundaki öncü uygulamalar Amerika Birleşik Devletleri'nde hayata geçirilmiştir. 2021 yılı sonunda ülkede yapılan bir dizi yasal düzenleme ile NFT satış işlemlerinden elde edilebilecek gelirlerin mevcut vergi uygulamalarına nasıl entegre edileceği ve hangi gelir unsurlarına girebileceği belirlenmiştir. Kripto vergilendirmesine ilişkin IRS kılavuzu 2022 yılı için güncellenmiştir. IRS'ın internet sitesinde Ekim 2022'de yayımlanan yazısında, kripto paralara ve sabit coinlere uygulanan “sanal para birimi” teriminin NFT'leri kapsayan

“dijital varlık” ile değiştirilerek yıllık vergi talimatlarında düzenlemeler yapıldığı bildirilmiştir. ABD’de NFT’lere yönelik getirilen yasal düzenlemeler, geleneksel vergi mevzuatına uygun olarak yürütülmüştür. Örneğin, ABD Gelir Servisi (IRS) 2021 yılında bir yasal düzenleme oluşturmuş ve bu düzenlemede NFT alım ve satım faaliyetlerinden elde edilen kazançların beyan edilmesi gerektiği ile 10.000 dolar ve üzerindeki kripto para işlemlerinin IRS’e bildirilmesi şartı getirilmiştir. Avustralya Vergi Dairesi (ATO) ise tüketicilere bir token satmanın, mülk, hisse veya diğer varlıkların satışında olduğu gibi sermaye kazancı vergisine tabi olabileceğini belirtmiştir. Sermaye kazançları ve kayıpları, gelir vergisi beyannamesinde bildirilmekte ve herhangi bir net kazanç üzerinden gelir vergisi ödenmesi gerekmektedir. ATO, mali yıl için gelir vergisi hesaplamalarında NFT’leri sermaye kazançları vergisine (CGT) tabi tutmuştur. Ancak, NFT alım satımları GST kurallarına göre Mal ve Hizmet Vergisi’ne (GST) de tabi olabilir. Yukarıda belirtilen örneklerden görüldüğü üzere, NFT’lerin vergilendirilmesi konusunda birkaç ülkede çalışmalar başlamıştır; ancak halihazırda yasalaşmış bir düzenleme bulunmamaktadır.

NFT’ler, blokzincir tabanlı varlıklar içerisinde de yer alsalar da, diğerlerinden en önemli farklılıkları misli olmamalarıdır. Bu nedenle, NFT’lerin kendilerine özgü özellikleri çerçevesinde değerlendirilmesi önem taşımaktadır. NFT’lerin hukuki statüsünün belirlenmesi sürecinde titiz ve kapsamlı bir inceleme gerekmektedir. Ancak, aynı ülkedeki kurumlar arasında bile görüş farklılıkları devam ederken, sınırları aşan bir teknoloji olan NFT’lerin tüm ülkelere kabul edilen bir tanımının veya yasal statüsünün olmaması beklenen bir durumdur. Blokzincir tabanlı dijital varlıkların güvenli ve şeffaf bir şekilde büyüebilmesi için uluslararası düzeyde yasal düzenlemelerin gerekliliği açıktır. Teknolojik ilerlemelerin, yasama süreçlerinden genellikle daha hızlı gerçekleşeceği düşüncesiyle, kanun çalışmalarında yalnızca mevcut ihtiyaçlara cevap veren düzenlemeler değil, gelecekteki sorunlara da çözüm sunacak kapsayıcı düzenlemeler yapılması gerektiği vurgulanmaktadır. Yapılacak düzenlemeler sanalda elde edilen gelirin hızlıca vergi cenneti olan ülkelere aktarılabilmesi sebebiyle vergisel sorumlulukların diğer ülkelerle entegre olması gerekmektedir.

NFT’lerin Türk vergi sistemi içindeki değerlendirilmesi, bu varlıklarla ilgili işlemlerin vergisel sonuçlarını çeşitlendirmektedir. NFT’lerin alım satışı ve ikincil piyasalardaki satışlarından elde edilen kazançlar, gerçek kişiler için gelir vergisinin doğmasına yol

açacaktır. Fiziksel sanat eseri üreten sanatçının kazancı nasıl serbest meslek kazancı olarak kabul ediliyorsa, dijital sanat eseri olarak oluşturulan NFT'lerin satışından gelir elde eden sanatçılar ve yasal mirasçıları da elde ettikleri kazançları serbest meslek kazancı olarak değerlendirilebilir. Sanat eseri olarak oluşturulan NFT'lerin satışı, sanatçı ve yasal mirasçıların dışında kalan kişiler için değer artış kazancı yaratmakta ve bu da gelir vergisini doğurmaktadır. Ayrıca, NFT alım satımını ticari bir organizasyonlar içerisinde sürekli olarak gerçekleştiren gerçek kişilerin kazançları ticari kazanç olarak değerlendirilecek ve buna bağlı olarak gelir vergisi doğacaktır. Ancak, NFT alım satımını sürekli olarak yapmayan bir gerçek kişinin elde etmiş olduğu gelir, arızı kazanç unsuru olarak kabul edilecektir.

NFT'ler, bir şirket veya işletme tarafından üretilebilir ve satılabilir. Bu tür faaliyetler, şirketin ticari organizasyonu içerisinde gerçekleştirildiğinde elde edilen gelir, ticari kazanç olarak kabul edilir ve bu durum kurumlar vergisinin doğmasına yol açar. NFT satış platformları, sanal pazar yeri olarak alıcı ve satıcıları bir araya getirmektedir. Bu platformlar, NFT satışları üzerinden alınan komisyonlar ve NFT'lerin yüklenmesi sırasında tek seferlik ücretlerden gelir elde eder. Elde edilen bu gelirlerin kurumlar vergisine tabi olması gerekmektedir. Ayrıca, satış platformları, NFT'lerin ihracı ve ticareti sırasında yaptıkları masrafları matrahtan düşme hakkına sahiptir. Son yıllarda Türkiye'nin kurumlar vergisi oranının, gelişmiş ülkelerin ortalama kurumlar vergisi oranından yüksek olması dikkat çekmektedir. Elektronik hizmet sunan NFT satış platformları gibi pazar yerlerinin kolaylıkla farklı ülkelere taşınabilmesi ve uluslararası vergi rekabetinin sağlanması amaçlanarak, kurumlar vergisi oranının küresel bir perspektifle yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir.

NFT'ler, fiziksel veya dijital nesnelerin dijital temsilleridir ve bu nedenle fiziksel varlıklar olarak değerlendirilmemektedir. Bu bağlamda, KDV açısından ilgili varlıkların mal teslimi yerine hizmet ifası olarak ele alınması gerektiği yönünde yaygın bir görüş bulunmaktadır. Bu soruna kalıcı bir çözüm sağlamak amacıyla, KDV Kanunu'ndaki teslim tanımının genişletilmesi ve NFT'lere özel mal teslim şeklinde bir madde eklenmesi önerilmektedir. Bununla birlikte, kripto paraların alım satımına yönelik KDV istisnası ve dijital varlıkların ticaretinde ortaya çıkabilecek sorunlar nedeniyle, NFT'lerin alım satımının KDV'den muaf tutulması genel olarak benimsenmektedir.

NFT'lerin vergilendirilmesi açısından düşük ve sabit oranlı bir vergi sistemi benimsenmesinin faydalı olacağı öngörülmektedir. Uygulanacak olan vergi oranının düşük tutulması ve belirli bir seviyenin altında elde edilen kazançların istisna kapsamına alınması, mükelleflerin vergi uyumunu artıracak adımlar olarak değerlendirilebilmektedir. Mükelleflerin düzenlemeleri etkin bir şekilde uygulayabilmeleri için vergi idaresinin açıklayıcı rehberler yayınlaması gerekmektedir. NFT'ler, Türk vergi sisteminde yeni bir varlık olarak bazı hukuki düzenleme eksiklikleriyle karşılaşsa da gelecek yıllarda yasalaşması beklenen kripto varlıklara yönelik vergi yasası ile bu sorunların azalması öngörülmektedir.



KAYNAKÇA

- Agbo, E. I., & Nwadiakor, E. O. (2020). Cryptocurrency and the African economy. *Economics and Social Sciences Academic Journal*, 2(6), 84-100.
- Akçaal, M. (2022). NFT değıştirilemeyen jeton sanat eserlerinin miras yoluyla geçmesi. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 34(159), 363-396.
- Akdoğan, A. (2019). *Vergi hukuku ve Türk vergi sistemi*. Gazi Kitabevi.
- Altınok, A. (2022, Temmuz-Ağustos). Gayri misli kripto varlıklara (NFT-Non Fungible Token) ilişkin telif hakkı sorunları. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 253-275. https://tbddergisi.barobirlik.org.tr/App_Themes/TumDergiler/161.pdf#page=261
- Antalya Bölge Adliye Mahkemesi. (2020, Kasım 13). 6. H.D 13.11.2020 T.2020/1149 E. 2020/905 K. Mahkeme kararı.
- Avcı, O. (2023). The taxational dimension of NFTs. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(12), 645-660.
- Avustralya Taxation Office. (2022, Temmuz 1). Calculating your CGT. *Avustralya Taxation Office*. <https://www.ato.gov.au/individuals/capital-gains-tax/calculating-your-cgt/> Erişim Tarihi 12/05/2023
- Avustralya Taxation Office. (2022, Ağustos 21). Capital gains tax record keeping tool. *Avustralya Taxation Office*. <https://www.ato.gov.au/Calculators-and-tools/Capital-gains-tax-record-keeping-tool/> Erişim Tarihi 12/05/2023
- Avustralya Taxation Office. (2022, Kasım 7). Non-fungible tokens. *Avustralya Taxation Office*. <https://www.ato.gov.au/individuals/investments-and-assets/crypto-asset-investments/transactions---acquiring-and-disposing-of-crypto-assets/non-fungible-tokens/> Erişim Tarihi 12/05/2023
- BCTR. (2021, Ekim 14). Blockchain Türkiye. Icrypex, Sanatçı Edis'in Fan Token ve NFT serisini tanıttı. *Blockchain Türkiye*. <https://bctr.org/icrypex-sanatci-edisin-fan-token-ve-nft-serisini-tanitti-23847/> Erişim Tarihi 21/06/2023
- Binance Akademi. (2023, Aralık 11). Kendi NFT'lerinizi nasıl üretirsiniz? *Binance Academy*. <https://academy.binance.com/tr/articles/how-to-create-an-nft> Erişim Tarihi 12/05/2023
- Blockchain Türkiye Platformu (BCTR). (2022, Aralık). Non-fungible token (Nitelikli Fikri Tapu) raporu. <https://telifhaklari.ktb.gov.tr/Eklenti/113858,nftraporv03pdf.pdf?0> Erişim Tarihi 05/09/2023
- Blockchain Türkiye. (2021, Temmuz). Akıllı sözleşme raporu. *Blockchain Türkiye*. <https://bctr.org/bctr-rapor-akilli-sozlesme-23349/> Erişim Tarihi 16/07/2023

- Bozdoğanoglu, B. (2022). Teknoloji okuryazarlığı kavramının kripto varlıklara yatırım ve vergilendirmeye etkileri. *Vergi Dünyası*, 47-62.
- Bozdoğanoglu, B. (2023). Metaverse’de vergilendirme sorunları: Sanal dijital varlık kavramı ve Hindistan vergi sistemi çerçevesinde değerlendirme. *Maliye Dergisi*, 197-224.
- Bozdoğanoglu, B. (2024). Kripto varlıkların dijital miras boyutu ve veraset intikal vergisi açısından değerlendirilmesi. *International Journal of Public Finance*, 9(1), 151-174.
- Bozyel, Z. E. (2024, Ocak). Blokzincir tabanlı dijital varlık: Nitelikli fikri tapu (NFT) ve vergilendirilmesi.
- BusinessTodayDesk. (2022, Mart 15). Singapore introduces taxes on NFT trading. *Business Today Desk*. <https://www.businesstoday.in/crypto/story/singapore-introduces-taxes-on-nft-trading-326067-2022-03-15> Erişim Tarihi 11/02/2023
- Carron, L. (2021). ABCs of NFTs, art, and law. *Arts and Sports Law Journal*, 32(2), 13-15. <https://itsartlaw.org/2022/09/03/abcs-of-nfts-art-and-law/> Erişim Tarihi 13/08/2023
- Castro, D. (2023, Nisan 24). NFTs: US policies and priorities in 2023. *Information Technology & Innovation Foundation*. <https://itif.org/publications/2023/04/24/nfts-us-policies-and-priorities-in-2023/> Erişim Tarihi 07/01/2024
- Cem, H. (2022, Şubat 12). Metaverse'e nasıl girer, neler yapabilirim? *T24 Bağımsız İnternet Gazetesi*. <https://t24.com.tr/yazarlar/hayri-cem-haftalik/metaverse-e-nasil-girer-neler-yapabilirim,34157> Erişim Tarihi 17/01/2024
- Cengiz, Ö., & Cengiz, C. (2022). Santın yeni teknolojisi: NFT özgün ve özgür mü? *Hacettepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Kültürel Çalışmalar Dergisi*, 9(1), 52-72. <https://doi.org/10.17572/mj2022.1.5272>
- Cheah, M. (2022, Mart 12). Income tax will apply to NFT transactions: Wong. *The Business Times*. <https://www.businesstimes.com.sg/international/income-tax-will-apply-nft-transactions-wong-0?close=true> Erişim Tarihi 24/09/2023
- Chipolina, S. (2021, Nisan 15). IRS commissioner concerned NFTs may be used for tax evasion. *Decrypt*. <https://decrypt.co/66589/irs-commissioner-concerned-nfts-may-be-used-for-tax-evasion> Erişim Tarihi 25/09/2023
- Chohan, R., & Paschen, J. (2023). NFT marketing: How marketers can use nonfungible tokens in their campaigns. *Business Horizons*, 66, 43-50.
- CNA. (2022, Mart 22). Lawrence Wong on tax on transaction sales revenue of non-fungible tokens. *CNA*. <https://www.channelnewsasia.com/watch/lawrence-wong-tax-transaction-sales-revenue-non-fungible-tokens-2557261> Erişim Tarihi 19/12/2023

- CNN TURK. (2021, Aralık 16). Edis, fan token ile ilgili konuştu. *CNN TURK Gazetesi*. <https://www.cnntrk.com/magazin/edis-fan-token-ile-ilgili-konustu?page=1> Erişim Tarihi 25/03/2022
- CNN TURK. (2021, Mart 3). Sina Estavi kimdir, kaç yaşında? 2,5 milyon dolarlık tweet iddiası, *CNN TURK*. <https://www.cnntrk.com/teknoloji/sina-estavi-kimdir-kac-yasinda-2-5-milyon-dolarlik-tweet-iddiasi> Erişim Tarihi 05/12/2022
- Cornelius, K. (2021, Ağustos 31). Betraying blockchain: Accountability, transparency and document standards for non-fungible tokens (NFTs). *Information*, 1-17. <https://doi.org/10.3390/info12090358>
- Cryptoart. (2022, Aralık 15). Top artists. *Cryptoart.io*. <https://cryptoart.io/artists> Erişim Tarihi 05/02/2023
- Cryptotaxaus. (2022). Are NFTs taxable in Australia? *Crypto Tax Australia*. <https://cryptotaxaus.com.au/nfts/are-nfts-taxable-in-australia/> Erişim Tarihi 05/02/2023
- ağlayan Aksoy, P. (2022). Akıllı sözleşmelerin dünü, bugünü ve yarını: Karşılaştırma bir değerlendirme. *Vergi Dünyası*, 42(194), 17-38.
- elen, M. (2018). Türk vergi mevzuatına göre kripto paraların vergilendirilmesi. *Bilimevi İktisat Dergisi*, 2.
- Dikmen, Z. (2021). Nedir bu NFT? 12 4, 2022 tarihinde *Online Art Gallery Artopol*. <https://www.artopol.com/sayfa/nedir-bu-nft> Erişim Tarihi 17/02/2023
- Dinçer, M. R., & Kalelioğlu, M. H. (2013). Gelirin tespiti ve vergilendirilmesi: Safi artış teorisi, kaynak teorisi. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 85-104.
- Dinçer, M. R., & Kalelioğlu, M. H. (2013). Gelirin tespiti ve vergilendirilmesi: Safi artış teorisi, kaynak teorisi. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 85-104.
- Doğancı, D. E. (2021). *Blokzincirine dayalı akıllı sözleşmelerin hukuki nitelikleri, kuruluşu, yorumu, ifası ve bazı örnek hukuki uygulamalar*. On İki Levha.
- Durdu, M. (2023). *Mali egemenlik boyutuyla blokzincir teknolojisi*. Adalet Yayınları.
- Ekoturk. (2021, Kasım 16). ABD'nin tasarısının kripto paralar üzerindeki etkisi sürüyor. *Ekoturk Haber*. <https://www.ekoturk.com/haber/abdnin-tasarisinin-kripto-paralar-uzerindeki-etkisi-suruyor/> Erişim Tarihi 17/02/2023
- Erdağ, H., & Erdağ, N. (2013). *Bilişim sektöründe vergi*. Bilge Yayınevi.
- Eryılmaz, S. (2021, Aralık 17). Cumhurbaşkanı Erdoğan'dan Elon Musk'a hediye 'NFT'. *TGRT Gazetesi*. <https://www.tgrthaber.com.tr/ekonomi/cumhurbaskani-erdogandan-elon-muska-hediye-nft-2805625> Erişim Tarihi 05/07/2023

- Euronews. (2021, Temmuz 7). Popüler kripto para fenomeni NFT pazarının işlem hacmi yılın ilk yarısında 2,5 milyar dolara çıktı. *euronews*. <https://tr.euronews.com/2021/07/07/populer-kripto-para-fenomeni-nft-pazar-n-n-islem-hacmi-y-l-n-ilk-yar-s-nda-2-5-milyar-dola> Erişim Tarihi 19/11/2023
- Gökkoyun, S. (2022, Nisan 22). NFT'nin Türkçe karşılığı 'Nitelikli Fikri Tapu' olarak belirlendi. *www.aa.com.tr*. <https://www.aa.com.tr/tr/bilim-teknoloji/nftnin-turkce-karsiligi-nitelikli-fikri-tapu-olarak-belirlendi/2570316> Erişim Tarihi 05/02/2023
- Günen, E. (2021, Şubat 28). Non-fungible token (NFT) nedir? Nasıl çalışır? *Cointelegraph*. <https://tr.cointelegraph.com/news/what-is-nft-non-fungible-token>
- Güngör, G. (2007). Vergi usul kanunu'na göre değerlendirme esasları. *Vergi Raporu*, 7-15.
- Gazioğlu, A., & Özen, A. (2022, Haziran 6). NFT'nin gelişimi ve vergilendirilmesi üzerine genel değerlendirme. *İzmir Sosyal Bilimler Dergisi*, 23-33. <https://doi.org/10.47899/ijss.1107237>
- Gediz Oral, B. (2022). Değiştirilemez jetonların (NFT) vergilendirilmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(3), 1-14. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.1055540>
- Gelir Vergisi Kanunu. (1960). m.2. 193 sayılı. *T.C. Resmi Gazete*.
- Gerger, G. Ç., & Gerçek, A. (2016). Elektronik ticaretin vergilendirilmesi açısından katma değer vergisinin uygulama sorunlarının değerlendirilmesi. *International Journal of Public Finance*, 1(1), 61-74.
- Giesselman, N. W., Erdmann, C. R., Berke, D., & Jong, M. (2021). Proliferation of NFT transactions raises numerous U.S. tax questions. *The Contemporary Tax Journal*, 10(2), 17-25. <https://doi.org/10.31979/2381-3679.2021.100206>
- Gkritsi, E., Tan, E., & Shumba, C. (2022, Eylül 14). A peculiar flavor of NFTs is thriving in China – one regulators can abide. *CoinDesk*. <https://www.coindesk.com/layer2/2022/09/14/a-peculiar-flavor-of-nfts-is-thriving-in-china-one-regulators-can-abide/> Erişim Tarihi 9/12/2023
- Haberal, Z. (2021). Büyük ve orta ölçekli işletmeler için finansal raporlama standardı (BOBİ FRS), küçük ve mikro işletmeler için finansal raporlama standardı (KÜMİ FRS) taslak metni ile vergi usul kanunu'nun değerlendirme hükümlerinin karşılaştırılması. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 20(62), 329-344.
- House, T. W. (2022, Mart 9). Executive order on ensuring responsible development of digital assets. *The White House*. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2022/03/09/executive-order-on-ensuring-responsible-development-of-digital-assets/> Erişim Tarihi 06/11/2023
- İçten, T. (2022). NFT uygulamaları ve vergilendirilmesi: Mevcut durum ve öneriler. *Vergi Dünyası*, 494, 24-40.

- IRAS e-Tax Guide. (2020, Nisan 17). Income tax treatment of digital tokens. *Inland Revenue Authority of Singapore*. https://www.iras.gov.sg/media/docs/default-source/e-tax/etaxguide_cit_income-tax-treatment-of-digital-tokens_091020.pdf?sfvrsn=91dbel1f7_0 Erişim Tarihi 05/12/2023
- IRAS e-Tax Guide. (2022, Ağustos 3). GST: Digital payment tokens (Second Edition). *Inland Revenue Authority of Singapore*. Erişim Tarihi 05/12/2023
- IRS. (2022, November 22). IRS. Definition of digital assets. *Internal Revenue Service*. <https://www.irs.gov/businesses/small-businesses-self-employed/digital-assets> Erişim Tarihi 05/12/2023
- İsimsiz. (2020). 10 real-world smart contract use cases. *Hedera*. <https://hedera.com/learning/smart-contracts/smart-contract-use-cases> Erişim Tarihi 05/12/2023
- İspanya Vergi İdaresi. (2022, Mart 10). İspanya Vergi İdaresi'nin 10 Mart 2022 tarih ve V0486-22 sayılı bağlayıcı kararı. *Iberley*. <https://www.iberley.es/resoluciones/resolucion-vinculante-dgt-v0486-22-10-03-2022-1538333> Erişim Tarihi 15/01/2023
- İstinaf kabul etti: NFT'ye ilişkin tedbir kararı. (2023, September 20). *Turkish Law Blog*. <https://turkishlawblog.com/insights/detail/istinaf-kabul-etti-nftye-iliskin-tedbir-karari> Erişim Tarihi 19/01/2023
- Kükrer, C. (2023). Hukuksal ve vergisel boyutlarıyla metaverse. *Maliye Çalışmaları Dergisi*, 69, 147-162.
- Küpeli, C. (2021, Ocak 13). Bir yıllık geçmişle dijital hizmet vergisi. *KPMG Vergi*. <https://kpmgvergi.com/blog/bir-yillik-gecmisiyle-dijital-hizmet-vergisi/170>
- Karabulut, V. (2021, Nisan 7). Nedir bu NFT? NFT ne işe yarar? *CNN TÜRK*. <https://www.cnntrk.com/yazarlar/guncel/vedat-karabulut/nedir-bu-nft-nft-ne-ise-yarar> Erişim Tarihi 18/01/2023
- Karahan, S. (2021, Ekim 27). Cem Yılmaz 2 milyon 940 bin liralık NFT sattı. *HABERTÜRK*. <https://www.haberturk.com/cem-yilmaz-2-milyon-940-bin-liralik-nft-satti-3234705-ekonomi> Erişim Tarihi 09/02/2022
- Karakaş, İ. (2023). NFT (non-fungible token) özelinde kripto varlıkların vergilendirilmesi. *İktisadi ve İdari Bilimlerde Uluslararası Araştırma ve Derlemeler*, 250-270.
- Karaman, A. (2022, Ağustos 8). NFT piyasasının 2022 ikinci çeyrek karnesi. *Cointelegraph*. <https://tr.cointelegraph.com/news/nft-transaction-volume-dropped-by-41-during-q2-report> Erişim Tarihi 26/02/2023
- Karaturp, N. E. (2023). Nitelikli fikri tapu (NFT) ve telif hakkı. *Mali Çözüm*, 33(176), 433-448.

- Key, A. (2022, Mayıs 16). Australian tax authority issues stark warning for crypto, NFT investors. *Decrypt*. <https://decrypt.co/100497/australian-tax-authority-issues-stark-warning-crypto-nft-investors> Erişim Tarihi 19/03/2023
- Khezzr, P., & Mohan, V. (2021, Ağustos 5). Property rights in the crypto age: NFTs and the auctioning of limited edition artwork. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3900203>
- Kugelman Law. (2022). Non-fungible tokens and the future of art.
- Kurita, T. (2021, Temmuz). How legal are NFTs (non-fungible token) in Singapore? Comparison with Japanese laws.
- Kurt, S. (2022, Mart). NFT (non-fungible tokens) nedir? Vergi kanunları açısından değerlendirilmesi. *Vergi Raporu*, 25-35. <https://vergiraporu.com.tr/ReadArticle.aspx?Id=2a30acfa-a750-4354-b2f2-fbc3bc6f2aa6>
- Levi, S. D. (2021). Opening remarks: "NFTs: Future or fad?". *Colum. JL & Arts*, 45, 307-314.
- Levi, S. D., Lipton, A. B., Skadden, Arps, Slate, & Meagher & Flom LLP. (2018, Mayıs 26). An introduction to smart contracts and their potential and inherent limitations. *Harvard Law School Corporate Governance*. <https://corpgov.law.harvard.edu/2018/05/26/an-introduction-to-smart-contracts-and-their-potential-and-inherent-limitations/> Erişim Tarihi 05/01/2023
- Lovells, H., & Panizo, A. (2022, Mayıs 17). First Spanish ruling on the VAT treatment of the sale of NFTs. *JD Supra*. <https://www.jdsupra.com/legalnews/first-spanish-ruling-on-the-vat-8369351/> Erişim Tarihi 16/11/2023
- Low, D. (2022, Ekim 24). NFTs can be considered property, Singapore High Court rules. *The Straits Times*. <https://www.straitstimes.com/singapore/nfts-can-be-considered-property-singapore-high-court-rules> Erişim Tarihi 05/12/2023
- MASAK. (2021). *Suç gelirlerinin aklanmasının ve terörizmin finansmanının önlenmesine dair yükümlülüklerle ilişkin temel esaslar*. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/sites/12/2021/05/Kripto-Varlik-Hizmet-Saglayicilar-Rehberi.pdf>, Erişim Tarihi 15/12/2023
- McCurdy, W. (2022, Ekim 19). IRS 2022 tax guidelines to treat NFTs as stablecoins, cryptocurrencies. *Decrypt*. <https://decrypt.co/112367/irs-2022-tax-guidelines-treat-nfts-stablecoins-cryptocurrencies> Erişim Tarihi 27/12/2023
- Mondoh, B. S., Adami-Johnson, S., Green, M., & Georgopoulos, A. (2022, Aralık 12). NFT legal and regulatory compliance: Connoisseurship and critique. *SSRN*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4275613 Erişim Tarihi 05/12/2023
- Monetary Authority of Singapore. (2022, Şubat 15). Reply to parliamentary question on regulation of NFT activities.

- Mukherjee, P. (2022, Mart 14). NFTs subject to existing tax rules in Singapore, FM says. *Yahoo Finance*. <https://finance.yahoo.com/news/nfts-subject-existing-tax-rules-034215426.html> Erişim Tarihi 19/11/2023
- Nambiampurath, R. (2022, Ekim 19). IRS adds NFTs in tax guidance draft. *Investopedia*. <https://www.investopedia.com/irs-adds-nfts-in-tax-guidance-draft-6752856>
- NTV. (2021, Ekim 1). Galatasaray'da tarihe geçen satış. *NTV Gazetesi*. <https://www.ntvspor.net/futbol/galatasaray-da-rekor-satis-59-saniyede-tukendi-6157418b37b14c116ceb819c> Erişim Tarihi 05/12/2022
- Nurgül Yeşilçay'dan ilk NFT dizi. (2021, Ekim 15). *NTV Gazetesi*. <https://www.ntv.com.tr/sanat/nurgul-yesilcaydan-ilk-nft-dizi,OOqzuFC3OEiIOHB6k6PLXg> Erişim Tarihi 05/12/2022
- Oduncu, S. (2022, Haziran 21). NFT, kripto sanatı ve Türkiye'deki yansımaları. *SDÜ ART-E Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi*, 15(29), 195-224. [file:///C:/Users/S%C3%87/Desktop/NFT/ContentServer%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/S%C3%87/Desktop/NFT/ContentServer%20(1).pdf) Erişim Tarihi 13/12/2022
- Organ, İ., & Yavuz, E. (2017). Emek ve sermayenin vergilendirilmesine yönelik uygulamaların analizi. *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies*, 4(1), 1-17. <https://doi.org/10.25295/fsecon.1104368>
- Orkunoğlu Şahin, I. F., & Çiftçi, T. E. (2022). Metaverse'de gerçekleştirilen işlemlerin vergilendirilmesi. *Fiscaoeconomia*, 6(2), 677-698. <https://doi.org/10.25295/fsecon.1104368>
- Öncel, M., Kurumlu, A., & Çağan, N. (2002). *Vergi hukuku*. Turhan Kitabevi.
- Özkan, Ö. (2019). *Blokzincir teknolojisi terminoloji çalışması*. Rumi Matbaacılık.
- Özrili, Y. (2021, Ağustos 1). Olmayan müze: Kripto sanat. *Turizm Çalışmaları Dergisi*, 1-14. [https://C:/Users/S%C3%87/Desktop/NFT/Olmayan%20M_ze_%20Kripto%20Sanat\[%23913288\]-1698127.pdf](https://C:/Users/S%C3%87/Desktop/NFT/Olmayan%20M_ze_%20Kripto%20Sanat[%23913288]-1698127.pdf)
- Pillai, S. (2022, Ağustos 15). Regulatory update on tax treatment of Non-Fungible Tokens (NFTs). *IR Global*. <https://irglobal.com/article/regulatory-update-on-tax-treatment-of-non-fungible-tokens-nfts/>
- Palabıyık, D. Ç. (2024, Ocak 10). Kripto varlıklara ilişkin yasal düzenlemede son aşamaya gelindi. *Ekonomim*. <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/kripto-varliklara-iliskin-yasal-duzenlemede-son-asamaya-gelindi/3104664>
- Pirisomboon, P. (2019). The imposition of tax on cryptocurrencies. *Thammasat Business Law Journal*, 9, 290-309.
- PWC. (2021). Non-Fungible Tokens (NFTs): Legal, tax, and accounting considerations you need to know. *PWC*. <https://www.pwchk.com/en/research-and->

insights/fintech/nfts-legal-tax-accounting-considerations-dec2021.pdf, Erişim Tarihi 17/12/2023

Rahman, J., & Jin, Y. (2023). The control of tax corruption: Evidence from the nonfungible token market in China. *Journal of Money Laundering Control*, 1066-1082.

Riccardo de, C. (2018, Mayıs 25). Law and autonomous systems series: Defining smart contracts - The search for workable legal categories. *Oxford Business Law Blog*. <https://blogs.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2018/05/law-and-autonomous-systems-series-defining-smart-contracts-search> Erişim Tarihi 18/12/2023

Richter, S. M., & LLP, H. (2019, Mart 20). Blockchain games and collectibles – Patents and other legal issues. *JD Supra*. <https://www.jdsupra.com/legalnews/blockchain-games-and-collectibles-74498/> Erişim Tarihi 18/12/2023

Saunders, C., & Fearn, A. (2022, Şubat). Individuals holding cryptoassets: Uptake and understanding. *Saunders & Fearn*.

SearchSanctions. (tarih yok). FinCEN (The Financial Crimes Enforcement Network) nedir? *SearchSanctions*. <https://searchsanctions.com/tr/blog/mali-suclari-engelleme-agi-fincen-nedir> Erişim Tarihi 18/12/2023

SEC Nearly Doubles Size of Enforcement's Crypto Assets and Cyber Unit. (2022, Mayıs 3). *U.S. Securities and Exchange Commission*. <https://www.sec.gov/newsroom/press-releases/2022-78>

Shin & Kim. (2023, Temmuz 5). The effective date of this legislation has been postponed to January 2025. *Shin & Kim*. <https://www.shinkim.com/eng/media/newsletter/2118#:~:text=The%20effective%20date%20of%20this,be%20taxed%20from%20January%202025> Erişim Tarihi 18/12/2023

Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023a). *Orta Vadeli Program (2023-2025)*. Ankara.

Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023b). *2024 Yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı*. Ankara.

Szabo, N. (1997). Formalizing and securing relationships on public networks. *First Monda*, 2(9).

Şanlısoy, S., & Çiloğlu, T. (2021). Uluslararası parasal ilişkiler ve kur savaşları bağlamında kripto para birimlerinin geleceği. Ö. Aydın & Ç. Cengiz (Ed.), *Teknoloji ve Uluslararası İlişkiler* (s. 67-100). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Şener, D. (2022, Temmuz 10). Blockchain teknolojisi ve kullanım alanları. *Sistem Global Derleme Raporu*. <https://www.sistemglobal.com.tr/raporlar/blokzincir-teknolojisi-vekullanim-alanlari/> Erişim Tarihi 05/12/2023

- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2022). Vergi Konseyi Kripto Varlıkların Vergilendirilmesi Çalışma Grubu Raporu. Kripto Varlıkların Vergilendirilmesi. Şubat 2024 tarihinde <https://vergikonseyi.hmb.gov.tr/devam-eden> Erişim Tarihi 17/12/2023
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Vergi Konseyi. (2022). *Vergi Konseyi Kripto Varlıkların Vergilendirilmesi Çalışma Grubu Raporu*. Ocak 2023 tarihinde <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/sites/8/2024/01/6Kripto-Varliklarin-Vergilendirilmesi-2022-1-1.pdf> Erişim Tarihi 17/12/2023
- T.C. Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı. (2012). 37-631 sayılı özelge. <https://www.gib.gov.tr> Erişim Tarihi 17/12/2023
- Türkiye Cumhuriyeti. (2006, Haziran 21). 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu. Resmi Gazete. <https://www.mevzuat.gov.tr>
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, m. 73. (1982).
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı. (2021). *Suç Gelirlerinin Aklanmasının ve Terörün Finansmanının Önlenmesine Dair Tedbirler Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik*.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası. (2021, Nisan 16). Kripto varlıkların kullanımına ilişkin düzenlemeler [Yönetmelik]. *Resmi Gazete*. <https://www.resmigazete.gov.tr> Erişim Tarihi 19/12/2023
- Taşkan, Y. Z. (2022). *Vergi hukuku genel hükümler ve Türk vergi sistemi*. Adalet Yayınevi.
- Tanrıverdi, M., Uysal, M., & Üstündağ, M. (2019, Temmuz 3). Blokzinciri teknolojisi nedir? Ne değildir?: Alanyazın. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 12(3), 203-217. <https://doi.org/10.17671/gazibtd.547122>
- Teller, A. (2023). The essential NFT tax guide for 2023. *TokenTax*. <https://tokentax.co/blog/nft-tax-guide> Erişim Tarihi 05/02/2024
- Temür, Y. (2024). Metaverse ve NFT gelirlerinin vergilendirebilirliği. *Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives*, 1(12), 29-40.
- Tevetoğlu, M. (2021, Mart 3). Ethereum ve akıllı sözleşmeler. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 193-208. <https://doi.org/10.21492/inuhfd.852860>
- The Norwegian Tax Administration. (tarih yok). NFT. *Skatteetaten*. <https://www.skatteetaten.no/en/person/taxes/get-the-taxes-right/shares-and-securities/about-shares-and-securities/digital-currency/nft/#:~:text=Income%20from%20NFTs%20is%20generally,claim%20a%20deduction%20for%20them> Erişim Tarihi 05/01/2024

- The Paypers. (2024, Temmuz 15). South Korea proposes delay of crypto taxation. *The Paypers*. <https://thepayers.com/cryptocurrencies/south-korea-proposes-delay-of-crypto-taxation--1269117> Erişim Tarihi 05/08/2024
- Tianjiao, H., & Junhui, J. (2022, Temmuz 26). The tide of digital collections is receding, and the road to NFT compliance is gradually becoming clear. *NetEase Homepage*. <https://www.163.com/dy/article/HD7JVDE705199NPP.html>
- U.S. Department of the Treasury, Internal Revenue Service. (2023). Notice 2023-27: Treatment of certain nonfungible tokens as collectibles. *IRS*. <https://www.irs.gov/pub/irs-drop/n-23-27.pdf> Erişim Tarihi 05/02/2024
- Uçak, O. (2021). Kültürlerarası iletişimde tek kültüre doğru: Dijital kültür. In *Communication and Technology Congress* (pp. 215-230). Aydın: Istanbul Aydin University Publications. <https://doi.org/10.17932/CTC.2021/ctc21.024>
- United States Office of Government Ethics. (2022, Temmuz 15). Financial disclosure reporting considerations for collectible non-fungible tokens and fractionalized non-fungible tokens. *U.S. Office of Government Ethics*. <https://www.oge.gov/Web/OGE.nsf/Resources/LA-22-05:+Financial+Disclosure+Reporting+Considerations+for+Collectible+Non-Fungible+Tokens+and+Fractionalized+Non-Fungible+Tokens> Erişim Tarihi 05/11/2023
- Usat, A., & Doğantekin, S. (2018). Blockchain 101. *Bankalararası Kart Merkezi*. https://www.bkm.com.tr/wp-content/uploads/2019/08/15082019_kitap.pdf Erişim Tarihi 05/12/2023
- Utku, M., & Kaya, Y. (2022). NFT (değiştirilemez token) varlıklarının UMS/UFRS çerçevesinde muhasebeleştirilmesi. *IDEASTUDIES Journal*, 8(37), 44-52.
- Valbrun, M. (2022, Ocak 7). Understanding the art of NFT taxes. *Entrepreneur*. <https://www.entrepreneur.com/money-finance/understanding-the-art-of-nft-taxes/401878>
- Vasques, S., & Vasques, L. (2021, Eylül 21). A closer look at VAT and not-quite-fungible tokens. *International Tax Review*.
- VUK m.19. (1961). *T.C. Resmi Gazete*.
- Wang, Q., Li, R., Wang, Q., & Chen, S. (2021). Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities and challenges. *Tech Report*. <https://arxiv.org/pdf/2105.07447v3.pdf> Erişim Tarihi 29/12/2023
- White, J., & Reeves, L. (2021, November 19). This week in tax: Royal Dutch Shell overhauls dual structure. *International Tax Review*. <https://www.internationaltaxreview.com/article/2a6aaa1s2uhuklb85hyww/this-week-in-tax-royal-dutch-shell-overhauls-dual-structure> Erişim Tarihi 27/12/2023

- Willis, R. A. (2021, Haziran 7). A magical action for naught: Nonfungible tokens. *Bloomberg Tax*. <https://news.bloombergtax.com/daily-tax-report/a-magical-action-for-naught-nonfungible-tokens> Erişim Tarihi 05/02/2023 Erişim Tarihi 07/11/2023
- Yücel, G., & Aykut, M. (2022). Metaverse'ün hukuk sistemleri üzerindeki muhtemel etkileri ve global metaverse pazarı. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 17(2), 197-208.
- Yüksel, F. (2023). Metaverse ve muhasebe: Sanal ekonomide yürütülen faaliyetlerin muhasebesi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 16(2), 269-288.
- Yıldırım Köse, M., & Yıldız, H. (2023, Eylül 19). Fikri mülkiyet hakları perspektifinden non-fungible token (NFT) kavramı ve Türkiye'nin pozisyonu. *Gun.av.tr*. <https://gun.av.tr/tr/goruslerimiz/makaleler/fikri-mulkiyet-haklari-perspektifinden-non-fungible-token-nft-kavrami-ve-turkiye-nin-pozisyonu#top> Erişim Tarihi 25/12/2023
- Yıldırım, M. M. (2023). Fintek stratejik analiz kurultayı, 2. gün 1. oturum. *Türkiye Barolar Birliği TV*. <https://www.youtube.com/watch?v=HppGOPs0emw> Erişim Tarihi 05/02/2024
- Yanar, H. İ., Çetin, M. Ş., & Kılıç, V. (2021, Ocak 11). Devletsiz yönetişimin yeni ekonomik enstrümanı: Kripto para ve geleceği. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23-48. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2099864>
- Yegen, B. (2019). Türk vergi sisteminde gelirin tanımı konusunda yaşanan gelişmeler. *Maliye Araştırma Dergisi*, 5(3), 237-247.
- Yertüm, U. (2023). Değiştirilemez tokenler (NFTs) çağında mülkiyet ilişkisi ve servet eşitsizliğini yeniden düşünmek. *İstanbul İktisat Dergisi*, 73, 555-585. Erişim Tarihi 05/02/2024
- Zhang, K., & Huang, T. (2023, Şubat). Introduction to NFT-related legal issues in Mainland China – Centered on digital collectibles. *Introduction to NFT-related Legal Issues in Mainland China – Centered on Digital Collectibles*. Aralık 2023 tarihinde alındı, <https://www.exampleurl.com> Erişim Tarihi 05/12/2023

ÖZ GEÇMİŞ

Ad Soyad: Senem ÇELİK	
Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Sakarya Üniversitesi
Fakülte	Siyasal Bilgiler Fakültesi
Bölümü	Maliye
Makale ve Bildiriler	
1. Çelik, S. (2024). <i>Terörün Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği</i>. Iconil 2024 Spring, İstanbul, Türkiye.	