

Citation / Atıf: Özevin, O. (2025). NFT Varlıkların Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması: Finansal Tablo Uygulamaları Üzerine Bir Doküman Analizi. *Journal of Management Theory and Practices Research*, 6(1), 141–158. <https://doi.org/10.71284/jmtpr.1704958>

RESEARCH ARTICLE / ARAŞTIRMA MAKALESİ

NFT VARLIKLARIN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ VE RAPORLANMASI: FİNANSAL TABLO UYGULAMALARI ÜZERİNE BİR DOKÜMAN ANALİZİ

ACCOUNTING AND REPORTING OF NFT ASSETS: A DOCUMENT ANALYSIS OF FINANCIAL STATEMENT PRACTICES

Onur Özevin ¹

Özet

Blokcincir teknolojisindeki gelişmelerle birlikte, NFT'ler (Non-Fungible Tokens) özellikle sanat, medya, oyun ve koleksiyon gibi alanlarda alternatif birer yatırım aracı olarak giderek daha fazla tanınan özgün dijital varlıklar haline gelmiştir. Kripto para varlıklar ile ilgili geniş bir literatür ve düzenleme altyapısı olmasına rağmen NFT konusu yeterince araştırılmış değildir. Bu çalışma, NFT'lerin muhasebeleştirilmesi, değerlemesi ve finansal raporlama süreçlerini hem ulusal hem de uluslararası muhasebe standartları çerçevesinde incelemektedir. Çalışmada, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KKGK), IASB, FASB, IAASB, AICPA ve SEC dahil olmak üzere standart yapıcı ve düzenleyici kurumların yaklaşımlarını incelemek amacıyla karşılaştırmalı bir doküman analizi yapılmıştır. Araştırmada, NFT varlıklarını finansal tablolarında raporlayan şirketlerin halka açık finansal raporları doküman analizi kullanılarak incelenmiştir. Bu belgeler, NFT varlıklarının sınıflandırılması, değerlemesi ve dipnot açıklamaları gibi temalara göre incelenmiştir. Alanında önde gelen şirketleri seçmek için amaçsal örneklem kullanılmış, bu da mevcut raporlama uygulamalarının derinlemesine incelenmesini sağlamıştır. Bulgular, özellikle değerlendirme yöntemleri, sınıflandırma tercihleri ve muhasebeleştirme gerekliliklerinde önemli uygulama farklılıkları olduğunu ve NFT varlıklara özgü düzenleme eksikliklerini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, NFT'lerin finansal raporlama sistemlerine entegrasyonuna rehberlik edecek daha net, tutarlı ve kapsamlı muhasebe standartlarına duyulan ihtiyacın altını çizmektedir. Çalışma, muhasebe profesyonelleri ve politika yapıcılar için hem teorik söyleme hem de pratik rehberliğe katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Uluslararası Muhasebe Standartları, Uluslararası Finansal Raporlama Standartları, Dijital Varlıklar

JEL Kodları: M41, M48

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Gerede Meslek Yüksekokulu Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Türkiye, e-mail: onurozevin@ibu.edu.tr



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Telif Hakkı & Lisans | Copyright & License

The copyrights of the studies published in our journal belong to our journal and are published as open access under CC-BY-NC-ND license.

Dergimiz yayımlanan çalışmaların telif hakları dergimiz ait olup, CC-BY-NC-ND lisansı altında açık erişim olarak yayımlanmaktadır.

Abstract

With the advancements in blockchain technology, Non-Fungible Tokens (NFTs) have increasingly become recognized as unique digital assets and alternative investment instruments, particularly in the fields of art, media, gaming, and collectibles. Although there is a broad literature and regulatory framework on cryptocurrency assets, the topic of NFTs remains insufficiently explored. This study examines the accounting, valuation, and financial reporting processes of NFTs within the framework of both national and international accounting standards. A comparative document analysis was conducted to explore the approaches of standard-setting and regulatory bodies, including the Public Oversight Accounting And Auditing Standards Authority (KGK), IASB, FASB, IAASB, AICPA, and SEC. In the research, publicly available financial reports of companies that disclose NFT assets in their financial statements were analyzed using qualitative content analysis. These documents were systematically coded according to themes such as classification, valuation, and footnote disclosures related to NFT assets. Purposeful sampling was used to select leading companies in the field, enabling an in-depth examination of current reporting practices. The findings reveal significant variations in practices, particularly in valuation methods, classification preferences, and disclosure requirements. These results underscore the need for clearer, more consistent, and comprehensive accounting standards to guide the integration of NFTs into financial reporting systems. This study aims to contribute to both theoretical discourse and practical guidance for accounting professionals and policymakers.

Keywords: International Accounting Standards, International Financial Reporting Standards, Digital Assets

JEL Codes: M41, M48

1. GİRİŞ

Son yıllarda, kripto para teknolojilerinin ve blokzincir tabanlı uygulamaların yaygınlaşmasıyla birlikte dijital varlıkların değeri ve ekonomik önemi kayda değer ölçüde artmıştır. Bu varlıklar arasında, NFT'ler (Non-Fungible Tokens) – özgün dijital varlıklar – yalnızca finansal yatırım araçları olarak değil, aynı zamanda kültürel ve sanatsal koleksiyon parçaları, sosyal sermaye göstergeleri ve dijital kimlik bileşenleri olarak da öne çıkmıştır (Dowling, 2022). NFT'ler ayrıca sanat eserleri, sanal araziler veya dijital içerikler gibi varlıkların hisseli sahipliğine olanak tanıyarak, bu varlıkların belirli kısımlarının dolaylı olarak ticaretini de mümkün kılmaktadır. Bu tür dijital varlıkların alım-satımı, yatırım amacıyla elde tutulması ve yaratılması dijital ekonominin yeni bir boyutunu temsil etse de, mevcut değerlendirme ve finansal raporlama uygulamaları tarafından düzenlenmemiştir.

Ethereum gibi blokzincir platformları üzerinde inşa edilen NFT'ler, Bitcoin gibi takas edilebilir kripto paraların aksine, kriptografik olarak güvence altına alınmış, değiştirilemez dijital varlıklardır (Regner vd., 2019). Örneğin metaverse ortamlarındaki sanal arazi varlıkları satın alınabilir, geliştirilebilir veya üçüncü şahıslara devredilebilirken, çevrimiçi oyunlarda ve sanal topluluklarda yaygın olan dijital koleksiyon parçaları sosyal statü, prestij, fayda ve ekonomik değer ile ilişkilendirilmektedir (Park ve Kim, 2022; Ante, 2023). Bu tür varlıkların değeri; kıtlık, topluluk ilgisi, işlevsellik, teknik özellikler, medya görünürlüğü ve spekülasyon dinamikleri gibi karmaşık faktörlerin etkileşimiyle şekillenmektedir. Geleneksel değerlendirme yaklaşımları, bu varlıkların subjektif ve hızla değişen yapısına uymakta genellikle yetersiz kalmaktadır. Bu belirsizlik sadece yatırım kararlarını etkilemekle kalmayıp, aynı zamanda muhasebe uygulamalarını da doğrudan etkilemektedir. Bu dijital varlıkların finansal tablolarda nasıl tanınması gerektiği, hangi sınıflandırmalar altında yer alması gerektiği ve değer düşüklüğü testine tabi olup olmadıkları gibi soruları gündeme getirmektedir (PwC, 2021a).

Hem Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (UFRS) hem de Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri (GAAP) kapsamında NFT'ler, sanal araziler ve dijital koleksiyon parçaları için özel ve kapsamlı standartların bulunmaması nedeniyle, şirketler farklı yaklaşımlar benimsemişlerdir. NFT varlıkları maddi olmayan duran varlıklar, stoklar veya bazı durumlarda finansal olmayan yatırımlar olarak sınıflandırmışlardır (EY, 2022). Bu tutarsızlıklar, finansal tablo kullanıcıları için karşılaştırılabilirliği engellemekte ve risk yönetimi, değerlendirme, itfa ve gelir muhasebesi ile ilgili iş süreçlerini karmaşıktırılmaktadır.

Bu çalışma, NFT varlıklarının muhasebeleştirilmesi ve değerlemesindeki temel zorlukları hem finansal analiz hem de pratik muhasebe perspektifinden incelemektedir. NFT tabanlı dijital varlıkların şeffaf, güvenilir ve tutarlı değerlemesini sağlayacak yeni finansal raporlama çerçevelerinin geliştirilmesine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, politika yapıcılara, standart belirleyici kurumlara ve uygulayıcılara, gelişmekte olan dijital varlık kategorilerini kapsayacak uluslararası muhasebe standartlarını güncellemeleri konusunda rehberlik etmeyi amaçlamaktadır.

Çalışma 5 bölümden oluşmakta olup çalışmanın ana çerçevesinin çizildiği giriş bölümünden sonra ikinci bölümde kavramsal çerçeve ortaya konmaktadır. Üçüncü bölüm ilgili literatürün kapsamlı bir değerlendirmesini; dördüncü bölümde, NFT varlıklarını raporlayan seçili şirketlerin vaka analizlerini sunmaktadır. Çalışmanın sonuç ve tartışmalar bölümünde, bulgular tartışılmış, politika önerileri sunulmuş ve dijital varlıkların muhasebeleştirilmesi üzerine gelecekteki araştırmalar için potansiyel alanları ana hatlarıyla belirtmiştir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Dijital varlıklar, dijital ortamda oluşturulan, saklanan ve dijital teknolojiler aracılığıyla aktarılan varlıklardır. Bu varlıklar, genel olarak kripto paralar, tokenlar, NFT'ler, dijital menkul kıymetler, sanal gayrimenkuller ve oyun içi varlıklar gibi alt kategorilere ayrılmaktadır. Blokzincir teknolojisi sayesinde sahipliği doğrulanabilen dijital varlıklar, şeffaflık, izlenebilirlik ve merkeziyetsizlik gibi özellikler sunarak hem finansal hem de operasyonel sistemlerde devrim yaratmıştır. Özellikle kripto varlıklar ve NFT'ler, geleneksel muhasebe ve değerlendirme yaklaşımlarına meydan okuyarak, mevcut muhasebe standartlarının bu yeni yapılarla nasıl başa çıkacağına dair tartışmaları da beraberinde getirmiştir. Dijital varlıkların ekonomik değeri, nadirlik, fayda, kullanıcı ilgisi ve platform bağımlılığı gibi çok boyutlu unsurlara dayanmakta; bu da söz konusu varlıkların finansal tablolarda nasıl sınıflandırılması ve raporlanması gerektiği sorusunu daha da karmaşık hale getirmektedir.

Tablo 1. Dijital Varlık Türleri

Kategori	Örnekler
Kripto Paralar	BTC, ETH, USDT
NFT'ler	Dijital sanat, oyun içi varlıklar, koleksiyonlar,
Menkul Kıymet Tokenları	Hisse senedi, borç senedi
Gayrimenkul Tokenları	Gayrimenkul hisseleri, pay tokenları
Yardımcı Tokenlar	Uygulama içi jetonlar, platform hizmet tokenları
Dijital Belgeler	Sertifikalar, dijital kimlikler
Metaverse Varlıkları	Sanal arsa, avatar eşyaları
Telif ve Lisans Hakları	Müzik lisansları, yazılım lisansları
Veri ve İçerik	Dijital yayınlar, veri tabanları, sosyal medya içeriği

Kaynak: Çevrimiçi kaynaklardan derlenmiştir.

NFT'ler, sınırlı arzları, benzersizlikleri ve blokzincir teknolojisi aracılığıyla mülkiyet doğrulaması sayesinde bir tür dijital kıtlık yaratmaktadır (Regner vd., 2019). NFT'ler, sanal araziler ve dijital koleksiyon parçalarının değeri büyük ölçüde piyasa bazlı, spekülasyon veya davranışsal finans yaklaşımları aracılığıyla açıklanmıştır (Dowling, 2022; Ante, 2023). Değerleri öncelikli olarak nadirlik, yaratıcının itibarı, topluluk ilgisi ve işlem geçmişi gibi faktörler tarafından belirlenmektedir (Fridgen vd., 2025). Dowling'e (2022) göre, NFT'ler geleneksel finansal varlıklar gibi fiyatlandırılmaz; bunun yerine, değerlemelerinde sosyal ağ etkileri ve platform dinamikleri daha baskın bir rol oynamaktadır. Sanal araziler ve metaverse varlıkları genellikle geleneksel gayrimenkul değerlendirme prensipleriyle kıyas (konum, erişilebilirlik ve geliştirme potansiyeli gibi faktörler göz önünde bulundurularak) kurularak incelenir (Park ve Kim, 2022). Ancak, bu varlıkların değeri büyük ölçüde spekülasyon ve platform başarısına ve kullanıcı etkileşimine yüksek oranda bağlıdır, bu da geleneksel değerlendirme modellerini yetersiz kılmaktadır.

Muhasebe literatürü, dijital varlıkların finansal tablolarda nasıl sınıflandırılacağı konusunda henüz bir fikir birliğine varamamıştır. PwC (2021b) ve KPGM (2024) raporları, NFT'lerin genellikle maddi olmayan duran varlıklar olarak sınıflandırılabileceğini öne sürmektedir. Ancak, bu yaklaşım, bu varlıkların kolay transfer edilebilirliği ve değerlemelerindeki oynaklık nedeniyle eleştirilmiştir. UFRS kapsamında, NFT'leri ve dijital varlıkları doğrudan ele alan özel bir standart bulunmamaktadır; bunlar genellikle UMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar kapsamında değerlendirilmektedir. Ancak, bu standart, NFT'leri yeniden satış amacıyla elde tutma gibi senaryoları kapsamakta yetersiz kalmaktadır (Deloitte, 2022a). GAAP kapsamında ise rehberlik daha da sınırlıdır ve uygulayıcıların genellikle varlığın ekonomik özüne dayalı kendi muhasebe politikalarını geliştirmeleri gerekmektedir (FASB, 2023). Sonuç olarak, literatürde ya hibrit bir muhasebe yaklaşımı ya da dijital varlıklara özel yeni bir standart setinin geliştirilmesi yönünde artan bir çağrı bulunmaktadır (Yermack, 2017). Ayrıca, bu tür varlıkların piyasa fiyatlarındaki yüksek oynaklık, değer düşüklüğü testi ve yeniden değerlendirme politikaları açısından önemli pratik riskler yaratmaktadır.

Finansal tablolarında NFT raporlayan şirket sayısı sınırlı kalmakla birlikte, bazı büyük firmalar bunları çeşitli şekillerde; bilançoda “dijital varlıklar” veya “maddi olmayan duran varlıklar” olarak ya da NFT satışlarından elde edilen gelirleri faaliyet gelirlerinin bir parçası olarak kaydederek açıklamaya başlamıştır. Ancak, bu tür raporlama uygulamaları, şirketlerin kendi muhasebe politikalarına ve ilgili yargı bölgelerinde geçerli olan muhasebe standartlarına göre genellikle değişiklik göstermektedir.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından Aralık 2024'te yayımlanan Kripto Varlıklara ilişkin değişiklikler, “Kripto Varlıkların Muhasebeleştirilmesi” başlıklı belgede kripto varlıkların muhasebe uygulamalarını açıklamakta, ancak NFT varlıklarını spesifik olarak ele almamaktadır. Bu belgeye göre, kripto varlıklar belirli koşullar karşılandığında maddi olmayan duran varlık olarak muhasebeleştirilebilir. Ancak, diğer maddi olmayan duran varlıklardan farklı olarak amortismanı tabi değildirler. KGK'nın 2024 tebliğine göre, kripto varlıklar başlangıçta maliyet bedeliyle kaydedilir. Daha sonra, değer düşüklüğü testine tabi tutulurlar. Bu, değerlerinin azalması durumunda bir değer düşüklüğü zararı kaydedileceği, ancak değer artışlarının kaydedilmeyeceği anlamına gelmektedir. Kripto varlıklar için amortisman uygulamasının olmaması, değerleri artsa bile bu artışların muhasebe kayıtlarına yansımadağı anlamına gelir. Finansal tablolarda kripto varlıklar, işletmenin amacına bağlı olarak, “Dijital Varlıklar” kalemi altında ya dönen ya da duran varlıklar olarak sunulur.

İlgili KGK tebliğine göre, kripto varlıkların kapsamı aşağıdaki tüm özellikleri karşılayanları içermektedir. NFT kavramı açıkça belirtilmese de, NFT'lerin bu kapsamda değerlendirilebileceği ileri sürülebilir:

- Maddi olmayan duran varlık tanımına uygun olması,
- Temel mal, hizmet veya haklara ilişkin bir yetki sağlamaması,
- Blokzincir veya benzeri teknolojiler kullanılarak oluşturulmuş olması,
- Kriptografik yöntemlerle güvence altına alınmış olması,
- Transfer edilebilir olması,
- İşletme veya ilgili taraflarınca yaratılmamış veya ihraç edilmemiş olması.

KGK, kripto varlıklara ilişkin detaylı bilgilerin finansal tablo dipnotlarında açıklanması gerektiğini vurgulamaktadır (Bölüm 26: Tüm İşletmelerce Yapılacak Açıklamalar).

Tablo 2, farklı muhasebe standartlarına göre NFT varlıklarının muhasebeleştirme ve değerlendirme kurallarını derlemektedir.

Tablo 2. Standartlara Göre NFT Varlıklarının Muhasebeleştirilmesi

Kurum	Ülke / Yetki Alanı	Mevcut Yaklaşım	Sınıflandırma	Değerleme Yöntemi	Açıklama / Dipnot Gereklilikleri	Gelişim Durumu
KGK	Türkiye	NFT'ler doğru- dan ele alınma- mış, kripto var- lıklarla paralel düşünülmekte	Maddi Olma- yan Varlık (Di- jital Varlıklar hesabı altında)	Maliyet bedeli, değer düşüklü- ğü testine tabi	Açıklayıcı dipnotlar önerilmekte	Taslak aşama- sında düzen- leme mevcut (2024)
IASB	Uluslar-arası	IFRS kapsa- mında NFT'lere özel bir standart bulunmamakta	Genellikle Maddi Olma- yan Varlık (IAS 38) kapsamın- da	Maliyet bedeli, bazı durum- larda yeniden değerleme	Kullanım amacı, riskler ve haklar belirtilmeli	NFT'ler için özel standart henüz geliştirilmedi
FASB	ABD	Kripto varlıklar genelinde yakla- şım var, NFT'ler özel olarak ele alınmadı	Maddi Ol- mayan Varlık (ASC 350 kap- samında)	Maliyet bedeli, değer düşüklü- ğüyle yazılır	Belirsiz, duru- ma bağlı dip- notlar önerilir	2023'te kripto varlıklar için standart öneri- si yayınlandı, NFT kapsamı belirsiz
IAASB	Uluslar-arası	Doğrudan NFT'lere yönelik denetim standartı bulunmamakta	Denetim riskine göre sınıflandırma yapılmakta	Gerçeğe uygun değerin kanıt- lanabilirliği önemli	Doğrulama, hak sahipliği, kontrol testle- ri gereklidir	Gelişmekte olan konu; rehberlik dü- zeyinde bilgi mevcut
AICPA	ABD	Kripto varlık- ların denetimi üzerine rehber- ler yayınladı; NFT'leri de kap- sayacak şekilde yorumlanabilir	Hak sahipliği ve kontrol kanıtı esas alın- makta	Pazar bazlı değerleme önerilmekte	Sahiplik, değerleme modeli ve denetim pro- sedürü açık- lanmalı	Rehberlik düzeyinde dokümanlar mevcut
SEC	ABD	NFT'leri menkul kıymet olarak değerlendir- me olasılığını gündemde tut- makta	Duruma göre yatırım sözleş- mesi (Howey Test) uygulan- abilir	Değerleme, düzenleyici sınıflandırma- ya bağlı	NFT'nin ama- cı, hakları ve yatırım ilişkisi açıklanmalı	NFT'leri düzenleyici kapsam içine alma çalışmaları sürüyor

Kaynak: Çevrimiçi kaynaklarından derlenmiştir.

NFT ve benzeri dijital varlıkların muhasebeleştirilmesinde ve değerlemesinde bu denli belirsizlik, bu varlıkların doğası gereği benzersiz olmaları ve tam olarak sınırlarının tanımlanmamış olmasından kaynaklanmaktadır. Muhasebeleştirme ve değerlemedeki zorluklar aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

Sübjektiflik ve Değerleme Esası: NFT'ler, sanal araziler ve dijital koleksiyon parçaları gibi dijital varlıkların değerlemesi, mevcut finansal modellerin sınırlarını zorlayan önemli belirsizlikler ve sübjektiflikler içermektedir. Bu varlıkların çoğunun somut bir dayanağının olmaması, iskonto edilmiş nakit akışı ve benzer işlem analizi gibi geleneksel değerlendirme araçlarının uygulanabilmesi için elverişli değildir.

Piyasa Belirsizliği ve Fiyat Volatilitesi: Çoğu NFT ve sanal varlık, düşük likidite, dar işlem hacimleri ve yüksek spekülasyon ile karakterize edilen piyasalarda işlem görmektedir. Fiyatlar, yatırımcı ilgisi, sosyal medya etkisi, topluluk güveni, içerik yaratıcısı itibarı ve medya görünürlüğü gibi finansal olmayan faktörlere karşı oldukça hassastır (Ante, 2023). Örneğin, aynı koleksiyon içindeki iki NFT arasında önemli fiyat farklılıkları meydana gelebilir; benzer şekilde, karşılaştırılabilir özelliklere sahip di-

jital araziler, çeşitli metaverse platformlarında çok farklı şekillerde değerienebilir (Dowling, 2022). Ek olarak, fiyatlarda gözlemlenen yüksek volatilitte, değerieme sırasında kullanılan varsayımların güvenirliğini zayıflatmakta ve bu varlıkların finansal tablolarda “gerçeğe uygun değeri” raporlanmasını zorlaştırmaktadır. Bu durum, yatırımcılar için önemli riskler yaratmakta ve finansal raporlamanın karar faydasını azaltmaktadır.

Standardizasyon Eksikliği ve Muhasebe Uygulama Riskleri: Dijital varlıkların sınıflandırılması ve ölçümü, farklı muhasebe yaklaşımlarına göre değerişmektedir. UFRS kapsamında, birçok şirket NFT’leri ya maddi olmayan duran varlıklar (UMS 38) ya da stoklar (UMS 2) olarak sınıflandırmaktadır. Ancak, bu standartların dijital varlıkların dinamik doğasına uyarlanması, önemli yorum farklılıklarına yol açmaktadır (PwC, 2021b). Örneğin, bir NFT koleksiyonunu elde tutma amacı; yatırım, kullanım veya yeniden satış için olması değerieme yöntemini doğrudan etkilemektedir. Ancak, bu amaç zamanla değerişebileceğinden, şirketler muhasebe uygulamalarında tutarlılığı sürdürmekte zorlanmaktadır (Request, 2023). Özellikle, sanat tabanlı NFT’lerin öngörülemeyen yeniden satış değeri, raporlama dönemlerinde değeri düşüklüğü testi ve varlık geri kazanılabilirliği değeriendirmelerini karmaşıılaştırmaktadır. Bu karmaşıılık, denetim süreçlerinde şeffaflığı ve güvenirliğini engellemekte ve bağımsız denetçilerin dijital varlık değeriemesinde uzmanlaşmış bilgi birikimine sahip olmalarını gerektirmektedir (Deloitte, 2022b).

Değerieme-Muhasebe Tutarlılıkları ve Raporlama Farklılıkları: Değerieme süreçlerindeki belirsizlikler, muhasebe kayıtlarını doğrudan etkilemekte ve finansal raporlamada karşılaştırılabilirlik ilkesini zedeleyebilmektedir. Benzer türdeki NFT’lerin farklı şirketler tarafından çeşitli muhasebe politikaları nedeniyle farklı şekillerde raporlanması, kullanıcıların verilerden anlamlı sonuçlar çıkarmasını zorlaştırmaktadır (Chowdhury vd., 2023). Bu nedenle, literatürde dijital varlıklar için daha kapsamlı ve tutarlı bir finansal raporlama çerçevesine duyulan ihtiyaç sıkça vurgulanmaktadır. Ayrıca, NFT ve sanal arazi işlemlerinde akıllı sözleşmelerin kullanılması, kayıtların doğruluğunu sağlayarak güvenliği artırırken, bu sözleşmelerin finansal raporlamada nasıl ele alınması gerektiği hala belirsizliğini koruyan bir alandır. Muhasebe standartlarının sadece mülkiyeti yansıtmakla kalmayıp, dijital varlıklarla ilişkili sözleşmesel yükümlölükleri de dikkate alacak şekilde güncellenmesi önerilmektedir.

Dijital varlıkların hızla çeşitlenmesi ve finansal sistem içindeki artan önemi, muhasebe standartlarının bu yeni varlık sınıfını kapsayacak şekilde uyarlanmasını zorunlu kılmaktadır. Mevcut UFRS ve ABD GAAP çerçeveleri, NFT’ler, sanal araziler ve dijital koleksiyon parçaları gibi varlıkların ekonomik doğasını tam olarak yansıtmamakta, bu da hem raporlama şeffaflığını hem de yatırımcı güvenliğini zedelemektedir (FASB, 2023; IFRS Foundation, 2022).

Yeniden Değerieme Hakları ve Gerçeğe Uygun Değeri Zorlukları: Mevcut UMS 38 standardı, maddi olmayan duran varlıkların yeniden değeriemesine yalnızca aktif bir piyasa mevcutsa izin vermektedir. Ancak, NFT’ler ve benzeri varlıklar için aktif piyasa tanımı oldukça muğlaktır. Bu nedenle, değeriemede esneklik sağlamak amacıyla “sınırlı aktif piyasa” veya “kripto varlık piyasası” gibi özel bir tanım geliştirilmesi önemlidir (Deloitte, 2022). Ayrıca, NFT piyasalarında sıkça görülen fiyat manipölasyonu ve “yıkama ticareti” (wash trading) gibi uygulamalar nedeniyle, değerieme modelleri güvenirliğini artırmak için bağımsız üçüncü taraf doğrulaması veya zincir üstü analitiklerle desteklenmelidir.

Dijital varlıkları kullanım amaçlarına ve ekonomik işlevlerine göre sınıflandıran hibrit bir muhasebe yaklaşımı, değerieme ve raporlamada daha fazla tutarlılık sağlayabilir. Bu modele göre, dijital varlıklar aşağıdaki gibi kategorize edilebilir:

- **Yatırım Varlıkları:** NFT koleksiyonları veya sanal araziler gibi yeniden satış amacıyla elde tutulan varlıklar. Bunlar “finansal yatırımlar” veya “stoklar” olarak sınıflandırılmalı ve gerçeğe uygun değerileriyle ölçülmelidir.

• **Kullanım Varlıkları:** Şirket içinde platform erişimi, veri kullanım hakları veya üyelik işlevleri için kullanılan dijital varlıklar maddi olmayan duran varlık olarak sınıflandırılabilir.

Bu yaklaşım, dijital varlıkların “tek bir varlık sınıfı olarak değil, ekonomik özlerine göre” muhasebeleştirilmesi gerektiği ilkesine dayanmaktadır (EY, 2022).

3. LİTERATÜR TARAMASI

Dijital varlıkların olarak tanımlanan varlıklar birbirinden çok farklı niteliklere sahip türleri mevcuttur ve yakın gelecekte yeni türlerin de eklenebileceği beklenmektedir. NFT'ler, Dijital Menkul Kıymetler (Security Tokens) ve benzeri farklı türlerin değerlendirilmesi ve muhasebeleştirilmesi üzerine literatür henüz gelişmemiş olup, mevcut çalışmaların çoğu kripto varlıkları ele almaktadır.

Son yıllarda dijital finansal teknolojilerin hızlı gelişimiyle birlikte, kripto varlıklar hem akademik çalışmalarda hem de düzenleyici kurumların gündeminde önemli bir yer edinmiştir. Özellikle kripto para cinsi dijital varlık sınıfının muhasebeleştirilmesi, vergilendirilmesi ve finansal raporlamadaki yeri üzerine literatür daha geniştir. Raiborn ve Sivitanides (2015) çalışmasında kripto paraların sınıflandırılması, kripto para madenciliği faaliyetleri, yatırım aracı olarak alım-satımı, değişim aracı olarak kullanımı, birleşme ve devralma işlemlerindeki yeri ile finansal tablo dipnotlarında nasıl açıklanması gerektiği konuları ele alınmıştır. Procházka (2018) çalışmasında IFRS çerçevesinde kripto paraların muhasebeleştirilmesine ilişkin mevcut boşluklar değerlendirilmiş, karşılaştırmalı analizler yapılmış ve çözüm önerileri sunulmuştur. Özellikle kripto paraların nakit, finansal araç, emtia ya da maddi olmayan duran varlık olarak sınıflandırılıp sınıflandıramayacağı yönündeki tartışmalara odaklanılmıştır. Aslan (2020) çalışmasında başta IASB, AICPA, ACCA, AASB ve ASBJ olmak üzere uluslararası muhasebe meslek örgütleri, düzenleyici kuruluşlar ve denetim firmalarının kripto paraların muhasebeleştirilmesine yönelik değerlendirmeleri incelenmiş; bu görüşlerin finansal raporlar üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Alıcı ve Yanık (2022), kripto varlıkların muhasebeleştirilmesine ilişkin uluslararası uygulamaları inceleyerek, bu varlıkların finansal raporlama standartları çerçevesinde nasıl sınıflandırılması, ölçülmesi ve raporlanması gerektiğini ele almıştır. Kripto varlıkların muhasebeleştirilmesine yönelik özgün muhasebe standartlarının geliştirilmesinin gerekliliği ile birlikte bunun muhasebe uygulayıcılarının bu alanda bilinçlendirilmesi ve uluslararası standartlarla uyumlu yasal düzenlemelerin hayata geçirilmesinin önemi üzerinde durulmuştur. Kılıç ve Alataş (2023) çalışmasında kripto varlıkların nasıl ve hangi hesap kalemleri altında muhasebeleştirilmesi gerektiğini, bu konudaki mevzuat önerileri ile kullanıcıların uygulama yaklaşımlarını belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, betimsel içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İnceleme sonucunda kripto varlıkların muhasebeleştirilmesinde öne çıkan hesap gruplarının nakit ve nakit benzerleri, finansal araçlar, stoklar ve maddi olmayan duran varlıklar olduğu tespit edilmiştir. Literatürde ise, mevcut belirsizliklere rağmen kripto paraların en çok maddi olmayan duran varlık olarak sınıflandırıldığı görülmüştür. Usul (2024) çalışmasında mevcut muhasebe sistemlerinin dijital varlıkları tanımlama, yorumlama ve kayıt altına alma konusundaki yetersizliklerin dikkat çektiği vurgulanmıştır. Çalışmada, dijital varlıkların birbirinden farklı özellikleri dikkate alınarak muhasebeleştirme yaklaşımları örneklerle açıklanmış ve dört büyük denetim kuruluşu ve düzenleyici otoritelerin görüşleri doğrultusunda konunun çok yönlü bir değerlendirmesi yapılmıştır.

Blokszincir teknolojisinin gelişimiyle kripto paradan sonra ortaya çıkan NFT varlıklar, dijital sahiplik kavramında köklü bir değişiklik yaratmıştır; özellikle sanat, oyun, koleksiyon ve medya sektörlerinde benzersiz dijital varlıkların alım-satımını mümkün kılarak akademik literatürde çok yönlü tartışmalara konu olmuştur. NFT'lerin ekonomik değeri, hukuki statüsü, muhasebeleştirilmesi ve finansal raporlara yansıtılması konuları, güncel çalışmalarda giderek daha fazla ele alınmaktadır. Kripto paralardan farklı niteliklere sahip olan NFT'lerin muhasebeleştirme ve değerlendirilmesiyle ilgili literatürdeki sınırlı sayıda çalışma aşağıda özetlenmiştir.

Wang vd. (2021), NFT'ler, sanal araziler ve dijital koleksiyon parçaları gibi dijital varlıkların değeri ve muhasebeleştirilmesindeki zorlukları inceleyerek, bu varlıklar için uygun muhasebe yaklaşımları önermeyi amaçlamışlardır. Bulguları, mevcut muhasebe standartlarının dijital varlıkların özelliklerini yakalamakta yetersiz olduğunu ve güncellenmiş çerçevelere ve multidisipliner işbirliğine duyulan ihtiyacın altını çizmektedir.

Zadorozhnyi vd. (2022) çalışması, metaverse ortamında muhasebe ve denetimin metodolojik ve örgütsel yönlerini ele alarak, NFT'ler, kripto paralar, BT şirketlerinin şerefiyesi gibi fiziksel varlığı bulunmayan dijital unsurların muhasebe sisteminde tanımlanması ve raporlanmasına yönelik bir çerçeve geliştirmeyi amaçlamaktadır. Çalışma, metaverse ortamındaki faaliyetlerin finansal raporlama yapısına etkilerini ve maddi olmayan varlıkların artan rolünü vurgulamakta; muhasebe bilgilerinin güvenilirliği ve karşılaştırılabilirliği açısından ayrı bir maliyet muhasebesi yaklaşımını önermektedir.

Gazioğlu ve Özen (2022) çalışması NFT'nin tanımını yaparak diğer token türlerinden ayrılan karakteristik özelliklerini ortaya koymakta; 2021 yılında yaşanan işlem hacmi artışı ve tanınırlığındaki yükselişini ele almaktadır. NFT üretimi ve alım-satım işlemlerinin teknolojik altyapısı açıklandıktan sonra, bu dijital varlıkların tanımlanması, vergilendirilmesi ve denetlenmesine yönelik yasal düzenlemeler incelenmiştir. Ayrıca, NFT'lerin gelecekte aktif biçimde kullanılacağı öngörülen Metaverse ortamı bağlamında potansiyel rolüne dair değerlendirmelere yer verilmiştir.

Nadya ve Putra (2023) çalışması, 2014 yılında ortaya çıkan NFT'lerle ilgili muhasebe ve düzenleyici değerlendirmelerin hala sınırlı olması nedeniyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın amacı, NFT'lerle ilgili fırsatları, zorlukları, düzenlemeleri ve muhasebe açısından dikkate alınması gereken hususları ortaya koymaktır. Araştırma, nitel bir yaklaşımla ve literatür taramasına dayalı olarak yürütülmüştür.

Yüksel (2023), Metaverse ve sanal ekonomi kavramlarını açıklamayı, bunların muhasebe mesleği üzerindeki etkilerini incelemeyi ve Metaverse ile ilgili işlemlere yönelik örnek muhasebe uygulamaları sunmayı amaçlamıştır. Çalışma, mevcut muhasebe standartlarının bazı Metaverse işlemlerine uygulanabilir olsa da, daha doğru raporlama için bu tür işlemlere özel standartların geliştirilmesinin elzem olduğu sonucuna varmıştır.

Akpan ve Ukwu (2023), finansal raporlama, mülkiyet hakları, değerlendirme, vergilendirme ve muhasebe konularında NFT'lerin yarattığı zorlukları kapsamlı bir şekilde analiz etmiş, özellikle UFRS kapsamında ortaya çıkan sorunlara odaklanılmışlardır. Çalışmaları ayrıca, yapay zekanın NFT oluşturma, doğrulama, dolandırıcılık tespiti ve piyasa değerlemesindeki rolünü değerlendirerek, şirketlere ve muhasebe profesyonellerine bu dijital varlıkları UFRS çerçevesinde nasıl ele alacaklarına dair tavsiyeler sunmuştur.

Jayasuriya ve Sims (2023), NFT'lerin yalnızca dijital varlıklar olarak değil, aynı zamanda muhasebe ve finans alanlarında yeni değerlendirme, denetim ve vergilendirme yaklaşımları gerektiren unsurlar olarak da ele alınması gerektiğini vurgulamışlardır. Mevcut muhasebe standartları kapsamında NFT'lerin nasıl ele alınabileceğine dair, özellikle gerçeğe uygun değer bağlamında bir değerlendirme modeli önermişlerdir.

Jackson ve Luu (2023), finansal tablolarda dijital varlıklarla ilgili mevcut raporlama uygulamalarını incelemiş ve bu varlıkların GAAP kapsamında –örneğin maddi olmayan duran varlıklar, stoklar veya finansal araçlar olarak –olası sınıflandırmalarını değerlendirmişlerdir. Bulguları, doğru raporlamayı sağlamak için ya yeni bir muhasebe standardının geliştirilmesi ya da finansal araçların tanımının kripto varlıkları açıkça içerecek şekilde genişletilmesi gerektiğini önermektedir.

Akın ve Akın (2024), Metaverse ortamlarında doğru finansal raporlama için gerekli olan değerlendirme yöntemlerini, muhasebe ilkelerini ve varlık sınıflandırma sistemlerini araştırmışlardır. Niteliksel bir araştırma yaklaşımı kullanarak, Bath ve Bristol'da bulunan 14 muhasebe profesyoneliyle derinlemesine

mülakatlar gerçekleştirmişlerdir. Bulgular, Metaverse'deki varlıkların değerlemesinin etkin yönetim, düzenleyici mekanizmalar ve topluluk tabanlı protokoller gibi faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca, kullanıcı etkileşimi düzeyi, kıtlık ve piyasa rekabeti gibi unsurlar varlık değerlerinin şekillenmesinde önemli rol oynamaktadır. Yazarlar, yasal tanıma, izlenebilirlik, yargısal sınırlar ve risk yönetimini ele alan uzmanlaşmış muhasebe ilkelerine duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Vashist vd. (2024) kripto paralar ve NFT'ler gibi blokzincir tabanlı dijital varlıkların finansal raporlaması ve değerlemesi için kapsamlı bir çerçeve geliştirmeyi hedeflemişlerdir. Çalışmaları, mevcut düzenlemeleri, değerlendirme yöntemlerini, vergi etkilerini ve dijital varlıkların küresel ekonomi üzerindeki potansiyel gelecekteki etkilerini tartışarak, yatırımcılar ve finansal raporlama paydaşları için pratik öneriler sunmaktadır.

Şahin (2024), metaverse platformlarındaki işlemlere ilişkin muhasebe uygulamalarını incelediği çalışmasında, standart yöntemlerin eksikliğini vurgulamış ve profesyonel muhasebe kurumlarını dijitalleşme, yapay zeka ve Metaverse gibi teknolojilere yönelik yeni standartlar geliştirmeye çağırıştır.

Kinory ve Stein Smith (2024), muhasebe ve denetim standartlarının NFT piyasasının hızlı büyümesine ayak uyduramadığını vurgulayarak, NFT'lerin muhasebeleştirilmesi ve denetimindeki temel sorunları belirlemeye odaklanmışlardır. Çalışmaları, NFT'ler ile diğer kripto varlıklar arasındaki farkları ve denetim süreci sırasında dikkate alınması gereken faktörleri vurgulamaktadır. Yazarlar, bu gelişmekte olan alanda hem akademik hem de pratik araştırmalara acil ihtiyaç olduğunu belirtmektedirler.

Kinory ve Stein Smith (2024) çalışmasında, NFT'lerin gelişimini ve bu varlıkların muhasebe ile denetim süreçlerinde yarattığı özgün sorunları ele alınmakta ayrıca NFT'lerin yaygınlaşmasıyla birlikte, akademik ve uygulamalı düzeyde çözüm bekleyen yeni sorular gündeme getirilmektedir.

Dragolea (2024) çalışması kripto para birimleri ve blok zinciri teknolojisinin muhasebe üzerindeki etkilerini değerlendirerek, dijital varlıkların finansal raporlama süreçlerinde yarattığı değerlendirme, açıklama ve mevzuata uyum zorluklarını kapsamlı biçimde incelemektedir. Finansal inovasyonun bu yeni döneminde muhasebe uygulamalarının nasıl evrildiğini ele alan çalışma, meslek mensuplarına dijital varlıkların muhasebeleştirilmesine yönelik rehberlik sunmayı amaçlamaktadır.

Utku ve Kaya (2022) çalışması NFT varlıkların mevcut UMS/UFRS standartları çerçevesinde nasıl muhasebeleştirileceğini ve finansal tablolarda nasıl raporlanabileceğini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmadaki analizler sonucunda, NFT'lerin "UMS 2 Stoklar", "UMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar" ve "UFRS 5 Satış Amaçlı Elde Tutulan Duran Varlıklar ve Durdurulan Faaliyetler" standartları kapsamında değerlendirilebileceği belirlenmiştir. Ayrıca, söz konusu standartlar çerçevesinde NFT'lerin ölçüm esasları ve ilgili muhasebe uygulamalarına da yer verilmiştir.

Alataş, 2024 tarihli çalışmasında, Türkiye Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan "BOBİ FRS (Kripto Varlıkların Raporlanması) 2021 Sürümünde Değişiklikler" başlıklı taslak öneriyi incelemiştir. Önerilen düzenleme, kripto varlıkların finansal tablolarda muhasebeleştirilmesi ve raporlanmasını, "maddi olmayan duran varlıklar" altında, özellikle yeni tanımlanan "Dijital Varlıklar" hesabında sınıflandırarak standartlaştırmayı amaçlamaktadır. Taslak, şeffaf ve adil finansal raporlamayı sağlamayı hedefleyerek değerlendirme, muhasebe işlemi ve dipnot açıklamalarıyla ilgili süreçleri ana hatlarıyla belirtmektedir.

Kanu (2025), dijital para birimlerinin finansal raporlaması ve denetiminde muhasebe profesyonellerinin karşılaştığı zorlukları araştırmıştır. Çalışma, kapsamlı ve evrensel raporlama standartlarının eksikliği, bağlayıcı olmayan denetim düzenlemeleri, dijital para birimleri için yasal çerçevelerin bulunmaması, artan dijital suçlar, dava riskleri ve blokzincir tabanlı raporlamanın karmaşıklıkları dahil olmak üzere birçok temel sorunu ortaya koymuştur. Bu bulgular ışığında, yazar, küresel standart belirleyici kurumların – IASB, FASB, IAASB, AICPA ve SEC gibi – dijital varlıkların işlenmesinde sübjektif mesleki

muhakemeye olan bağımlılığı azaltmak için kapsamlı ve tutarlı muhasebe, denetim ve düzenleyici standartları acilen geliştirmesi gerektiği sonucuna varmıştır.

Dijital veya kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi ve finansal raporlaması üzerine literatürde çok sayıda çalışma bulunmasına rağmen, NFT'lerin muhasebe ve raporlama süreçlerine özel olarak odaklanan çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Bu durum, NFT'lerin muhasebe uygulamaları içinde hala kavramsal ve pratik bir boşluğu temsil ettiğini göstermektedir. Çalışmamız, uluslararası muhasebe ve raporlama standartları ışığında, NFT'lerin finansal tablolarda nasıl muhasebeleştirildiği ve raporlandığına dair kapsamlı bir analiz sunarak bu boşluğu gidermeyi amaçlamaktadır. Özellikle kripto varlıklara ilişkin tanımlamaların, sınıflandırmaların ve muhasebe politikalarının yeniden yapılandırıldığı mevcut dönemde, bu çalışma, NFT'lerin söz konusu gelişen düzenleyici çerçeveye dahil edilmesi için hem teorik hem de pratik bir temel sağlamayı hedeflemektedir. Mevcut kurumsal finansal raporların analiziyle desteklenen bu çalışma, düzenleyicilere, standart belirleyicilere ve uygulayıcılara NFT varlıklarının muhasebe standartları içinde nasıl konumlandırılacağına dair politika önerileri sunmaktadır. Bu bağlamda, çalışma hem akademik hem de uygulamalı literatüre özgün bir katkı sunmaktadır.

4. ARAŞTIRMA

Bu çalışma, NFT varlıklarının finansal tablolarda nasıl muhasebeleştirildiğini ve raporlandığını araştırmak amacıyla doküman analizi yaklaşımını benimsemektedir. Özellikle, bilançolarında NFT varlıklarını raporlayan veya ilgili dipnot açıklamaları sağlayan şirketlerin halka açık finansal raporları ve yıllık faaliyet raporları incelenmiştir.

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın temel amacı; NFT varlıkların finansal tablolarda nasıl muhasebeleştirildiğini ve raporlandığını incelemek, mevcut uygulama örnekleri üzerinden karşılaşılan sorunları analiz etmek ve bu alanda gelişmekte olan standartlara katkı sunabilecek öneriler geliştirmektir. NFT'lere yatırım yapan ve bu varlıkları aktiflerinde gösteren halka açık şirketlerin yıllık finansal raporları üzerinden gerçekleştirilen bu analiz, muhasebe uygulamalarındaki benzerlikleri ve farklılıkları ortaya koymak amacıyla yürütülmüştür. Çalışma kapsamında; NFT varlıkların bilançolarda nasıl yer aldığı, ilgili dipnot açıklamalarının kapsamı, değer düşüklüğü ve yeniden değerlendirme politikaları gibi muhasebe uygulamaları tematik olarak analiz edilmiştir.

Araştırma, günümüzde hızla yaygınlaşan NFT'lerin finansal raporlama sistemine entegrasyonuna yönelik düzenleyici ve uygulayıcı düzeyde yaşanan belirsizlikleri değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Mevcut muhasebe standartlarının NFT varlıklar için öngördüğü sınıflandırma ve değerlendirme kuralları çoğunlukla dolaylıdır ve teknolojinin gelişimiyle birlikte ortaya çıkan bu yeni dijital varlık türleri karşısında yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle, çalışma farklı muhasebe politikalarının pratikte ne tür sonuçlar doğurduğunu göstermeyi ve mevcut standartların sınırlarını tartışmayı hedeflemektedir.

Araştırmanın önemi, finansal raporlama ilkelerinin NFT gibi dijital varlıklar bağlamında yeniden düşünülmesine olan ihtiyacın daha iyi anlaşılmasını sağlamasında yatmaktadır. NFT'lerin muhasebeleştirilmesi konusunda hem akademik literatürde hem de uygulama düzeyinde ciddi bir boşluk bulunmaktadır. Bu çalışmayla, bu boşluğun giderilmesine katkı sunulması amaçlanmakta; özellikle düzenleyici kurumlara, muhasebe standartlarını belirleyen kurullara ve uygulayıcılara yol gösterici olabilecek örnek analizler sunulmaktadır.

Bunun yanı sıra, çalışma NFT'lerin muhasebeleştirilmesinde karşılaşılan uygulama risklerini de ortaya koyarak, bu varlıkların finansal tablolarda şeffaf, tutarlı ve karşılaştırılabilir biçimde raporlanabilmesi için gerekli olan yeni standartlara ve düzenlemelere yönelik ihtiyacı somut verilerle desteklemektedir. Bu yönüyle araştırma, sadece akademik bilgiye değil, aynı zamanda uygulamaya dönük politika ve standart geliştirme süreçlerine de katkı sunmaktadır.

4.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

NFT varlıklarına yatırım yaptığı bilinen şirketlerin büyük bir bölümü, Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da faaliyet göstermektedir. Bu nedenle araştırmanın evrenini, söz konusu ülkelerde faaliyet gösteren ve kamuya açık finansal raporları bulunan şirketler oluşturmaktadır. ABD merkezli şirketlere ait veriler, Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC) tarafından yayımlanan Form 10-K raporları aracılığıyla <https://www.sec.gov/edgar/search/> adresinden elde edilmiştir. Kanada merkezli şirketlerin finansal raporları ise SEDAR+ veri tabanından <https://www.sedarplus.ca> aracılığıyla temin edilmiştir. Araştırmanın örnekleme, belirlenen evrenden kasıtlı örnekleme (purposeful sampling) yöntemiyle seçilmiştir. Kasıtlı örnekleme, belirli özellikleri taşıyan ve araştırmanın problemine en uygun bilgi sağlayabilecek birimlerin seçilmesi esasına dayanır.

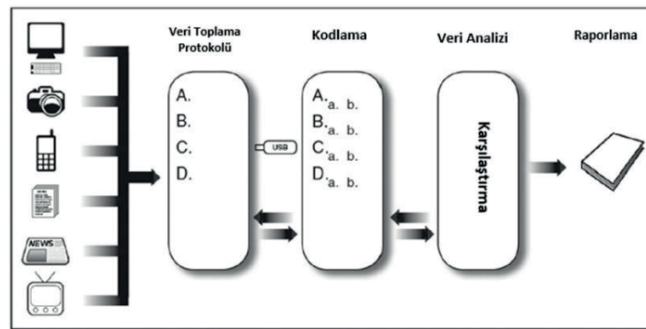
Araştırma kapsamında, bu veri tabanlarında yer alan 2023, 2024 ve 2025 yıllarına ait yıllık faaliyet raporları ve finansal tablo dipnotları detaylı biçimde incelenmiştir. Analize, belirtilen dönemde bilançolarında NFT varlıklarını raporlayan ve kamuya açık, erişilebilir veriler sunan toplam 10 şirket dâhil edilmiştir. Veri seçiminde şirketlerin NFT'leri finansal tablolarda açıkça sınıflandırması, değerlendirme yöntemlerini belirtmesi ve muhasebe politikalarına dair açıklamalarda bulunması temel kriter olarak kabul edilmiştir.

Veriler, içerik ve bağlamsal bütünlük gözetilerek tematik analiz yöntemiyle değerlendirilmiş; özellikle dijital varlıkların sınıflandırılması, değerlendirme yöntemleri, muhasebe politikaları ve dipnot açıklamaları taranmıştır. Bu analitik yaklaşım, farklı ülke uygulamaları arasında karşılaştırmalı bir değerlendirme yapılmasına olanak tanıyarak, uluslararası raporlama pratiklerindeki benzerlikleri ve farklılıkları ortaya koymayı amaçlamıştır.

4.3. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada, NFT varlıklarının finansal tablolarda nasıl muhasebeleştirildiğini ve raporlandığını analiz etmek amacıyla nitel araştırma deseni benimsenmiştir. Çalışma, özellikle finansal raporların içerik analizi yoluyla anlamlandırıldığı bir doküman analizi (document analysis) temeline dayanmaktadır. Doküman analizi, nitel araştırmacılar için en önemli araştırma yöntemlerindendir (Hoepfl, 1997). Kaynak dokümanlar taranarak, araştırılan olgu hakkında birçok detaylı bilgi elde edilebilmektedir (Travers, 2001). Bu yöntem, mevcut belgelerden (finansal tablolar ve dipnot açıklamaları) sistematik veri çıkarımı yapmaya imkân tanımakta ve belge üzerinden analiz için etkin bir yaklaşım sunmaktadır (Sak vd., 2021). Belgesel tarama olarak da bilinen doküman analizinde, mevcut belge ve kayıtlar incelenerek gerekli veriler toplanmakta ve sistematik olarak kodlanmaktadır. Doküman analizi, belli bir amaca dönük olarak kaynakları bulma, okuma, not alma ve değerlendirme işlemlerini kapsamaktadır (Karasar, 2005). Bir başka ifadeyle doküman analizi, basılı ve elektronik (bilgisayar tabanlı ve internet erişimli) materyallerin incelenmesi ve değerlendirilmesi sürecinde gerçekleşen bir dizi işlemdir (Bowen, 2009).

Şekil 1. Doküman Analizi Modeli



Kaynak: (Sak vd., 2021)

Bu çalışma temelde nitel bir araştırma olduğu için istatistiksel hipotez testlerinden ziyade, belirli varsayımlar çerçevesinde açıklayıcı bir model önerisi sunmaktadır (Kıral 2020). Ancak, çalışmanın temel varsayımı aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- **V1:** NFT varlıkların sınıflandırılması ve değerlendirme politikaları, faaliyet gösterilen ülkenin muhasebe standartlarına bağlı olarak farklılık göstermektedir.
- **V2:** NFT varlıklar, mevcut muhasebe standartları çerçevesinde tutarlı bir şekilde raporlanmamaktadır.
- **V3:** Şirketler NFT'lere ilişkin bilgileri faaliyet raporlarında açıklama eğilimindedir; ancak bu açıklamalar standartlaşmamıştır.

Bu varsayımlar doğrultusunda geliştirilen analiz modeli, NFT varlıkların muhasebeleştirilmesine dair uluslararası uygulamalar arasında benzerlikleri ve farklılıkları ortaya koymayı hedeflemektedir.

4.4. Bulgular ve Tartışma

Şirketlerin finansal tablolarında NFT varlıklarını nasıl raporladıklarına dair daha derinleşimli içgörüler elde etmek için bu tabloların detaylı bir analizi gereklidir. Ancak, NFTlerin muhasebeleştirilmesi ve raporlanmasına ilişkin uluslararası muhasebe standartları henüz netleşmediği için, şirketlerin bu varlıkları sınıflandırma ve açıklama biçimlerinde farklılıklar bulunmaktadır. Bu bölüm, NFT sahibi şirketlerin finansal tablolarını analiz etmekte ve NFT varlıklarına ilişkin muhasebe ve değerlendirme uygulamalarını sunmaktadır.

4.4.1. Descrypto Holding Inc. (2024), “OpenLocker” adlı NFT platformu aracılığıyla dijital varlık piyasasında faaliyet gösteren öncü şirketlerden biridir. Şirketin finansal raporlarındaki açıklamalara göre, NFT varlıklarının muhasebeleştirilmesi ve düzenleyici çerçeve içinde değerlendirilmesi karmaşık ve belirsiz bir süreçtir. Bu bağlamda, şirket, her bir NFT'nin menkul kıymet niteliği taşıyıp taşımadığını belirlemek üzere özel olarak tasarlanmış bir dizi politika ve prosedür uygulamaktadır.

Şirketin muhasebe politikası, NFT varlıklarının ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC) veya diğer benzer düzenleyici otoriteler tarafından «menkul kıymet» olarak kabul edilip edilmediğini değerlendirmek için öncelikli olarak risk tabanlı bir değerlendirme modeline dayanmaktadır. Bu model yasal bir standart olmamakla birlikte, içsel olarak geliştirilmiş ve emsal kararlar ile teknolojik gelişmelere göre düzenli olarak güncellenen bir prosedür olarak işlemektedir. Her bir NFT, listelenmeden önce şirket tarafından belirlenen kriterlere göre analiz edilmekte ve platformda yalnızca menkul kıymet olmadığına dair güçlü argümanlar sunan NFT'lerin listelenmesine izin verilmektedir.

Ancak şirket, bu sınıflandırmaların nihai yasal otoriteler tarafından farklı şekilde incelenebileceğini kabul etmektedir. Dolayısıyla, yanlış sınıflandırmadan kaynaklanabilecek potansiyel yasal ve operasyonel risklerin altını çizmektedir. SEC veya başka bir düzenleyici kurumun NFT'leri menkul kıymet olarak sınıflandırması durumunda, şirket satış ve tekliflerin askıya alınması, benzer NFT'lerin platformdan kaldırılması ve müşterilerle anlaşmazlıklar gibi önemli operasyonel ve finansal etkilerle karşılaşabilir.

Descrypto Holding Inc.'in NFT değerlendirme yaklaşımı finansal tablolarında açıkça detaylandırılmamış olsa da, temel olarak sınıflandırma odaklı ve düzenleyici riske duyarlı bir metodolojiye dayanmaktadır. Bu politika, NFT muhasebesinde sadece finansal değerlendirmeleri değil, aynı zamanda hukuki statüyü de dikkate alan çok boyutlu bir risk yönetimi yaklaşımını gerektirmektedir. Bu nedenle, şirketin modeli, mevcut düzenleyici belirsizliklere bir yanıt olarak savunma mekanizması olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak, Descrypto Holding Inc.'in NFT muhasebe ve değerlendirme politikası, sadece muhasebe standartlarına değil, aynı zamanda düzenleyici risklere de dayanan esnek ve güncellenebilir bir çerçeve sunmaktadır. Bu açıdan, literatürde tartışılan “düzenleyici uyum odaklı muhasebe” yaklaşımlarına somut bir örnek teşkil etmektedir.

4.4.2. Takung Art Co., Ltd. (2023)

2021 itibarıyla NFT ve blokzincir tabanlı iş modellerine yönelen şirketler arasında yer almakta olup, dijital varlıkların muhasebeleştirilmesi konusunda çok boyutlu bir yaklaşım benimsemiştir. Şirketin finansal tablo dipnotlarındaki açıklamalar, NFT'lerin hem varlık olarak hem de düzenleyici çerçeveler içinde değerlendirilmesinin gelişmekte olan bir alan olduğunu vurgulamaktadır.

Düzenleyici perspektiften bakıldığında, FinCEN ve OFAC gibi ABD kurumları, NFT işlemlerini potansiyel olarak yaptırıma tabi faaliyetler olarak değerlendirmekte ve şirketin düzenleyici uyum politikalarını sürekli güncel tutmasını gerektirmektedir. NFT'lerin "emtia" veya "menkul kıymet" olarak sınıflandırılması, onları sermaye piyasaları ve emtia ticareti düzenlemelerine tabi kılabilir, bu da şirketin hem federal hem de eyalet düzeyindeki mevzuata uyum yükümlülüklerini artırır.

Vergilendirme açısından, ABD federal vergi düzenlemeleri uyarınca NFT işlemleri kripto varlıklar gibi "mülk" olarak sınıflandırılmaktadır. Dolayısıyla, hem NFT satın alımlarında kullanılan kripto paralar hem de NFT satışları gelir vergisine tabidir. Ek olarak, Kongre tarafından sunulan yasa teklifleri, NFT işlemlerine ilişkin vergi raporlama gerekliliklerini artırmayı amaçlamaktadır. Bu nedenle, şirketin muhasebe uygulamaları sadece finansal ölçümü değil, aynı zamanda kapsamlı vergi ve uyum süreçlerinin yönetimini de kapsamaktadır.

Özetle, Takung Art Co., Ltd.'nin NFT muhasebe politikası, dijital varlıkların sadece geleneksel muhasebe ilkeleri içinde ele alınamayacağı, aynı zamanda yasal belirsizlikleri, teknik riskleri ve çok katmanlı düzenlemeleri dikkate alan entegre bir değerlendirme gerektirdiği anlayışına dayanmaktadır. Bu yaklaşım, literatürde tartışılan NFT muhasebesindeki multidisipliner yönetim modellerine örnek teşkil etmektedir.

4.4.3. Coinbase Global Inc. (2024)

Kripto varlıklar olarak sınıflandırdığı dijital varlıklarını maddi olmayan duran varlıklar altında muhasebeleştirilmektedir. Şirketin bilançosundaki açıklamalar şunları içermektedir:

Kripto Varlıklar: 13 Aralık 2023 tarihinde Finansal Muhasebe Standartları Kurulu (FASB), ASU No. 2023-08 güncellemesini yayımlamıştır. Bu güncelleme, ASC 350'ye yapılan değişikliklerle birlikte, kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi ve raporlanması için yeni bir rehberlik sunmaktadır. Bu rehberliğe göre, şirketler şunları yapmalıdır:

- Kripto varlıkları gerçeğe uygun değerle ölçerek, bu ölçümden kaynaklanan kar ve zararları gelir tablosunda Net Gelir (Zarar) kalemi altında muhasebeleştirmelidir.
- Kripto varlıkları bilançoda diğer maddi olmayan duran varlıklardan ayrı olarak sunmalıdır.
- Gerçeğe uygun değer ölçümünden kaynaklanan kar ve zararları gelir tablosunda ayrı bir kalem olarak sunmalıdır.
- Kripto varlıklara ilişkin detaylı açıklamalar sağlamalıdır.

Şirket, bu standardı 1 Ocak 2024 tarihinden itibaren modifiye retrospektif yaklaşımla erken uygulamaya almıştır.

Ayrıca, bu tarih itibarıyla, daha önce gerçeğe uygun değerden korunma aracı olarak sınıflandırılan 62,9 milyon dolarlık kripto varlık yükümlülükleri yeniden sınıflandırılmıştır. Bu yeniden sınıflandırmadan kaynaklanan gerçeğe uygun değerden korunma düzeltmeleri sıfır net etkiyle kaydedilmiştir.

4.4.4. Funko Inc. (2024)

Şirket, NFT'lerin muhasebe uygulamalarındaki son değişiklikleri finansal tablolarında raporlamıştır.

Ocak 2025'te ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC), platform kullanıcıları adına tutulan kripto varlıklara ilişkin yükümlölüklerin muhasebeleőtirilmesini düzenleyen SAB 121'i yürürlükten kaldıran Personel Muhasebe Bülteni ("SAB") No. 122'yi yayımlamıştır. Funko Inc., SAB 122'yi tam retrospektif esasa göre erken benimsemeyi tercih etmiştir. Bu benimseme sonucunda şirket, 31 Aralık 2023 tarihi itibarıyla konsolide bilançosundan ve konsolide nakit akış tablolarından, daha önce sırasıyla "peşin ödenmiş giderler ve diğer dönen varlıklar" ve "birikmiş giderler ve diğer kısa vadeli borçlar" altında sunulan 6,1 milyon dolarlık kripto varlık koruma varlığını ve ilgili yükümlölüğünü kaldırmıştır.

4.4.5. Datchat Inc. (2023), ABD

Şirket, Ethereum ve diğer dijital varlıkları ASC 350 – Maddi Olmayan Duran Varlıklar – Şerefiye ve Diğerleri altında sınıflandırmakta, bunları belirsiz ömürlü maddi olmayan duran varlıklar olarak muhasebeleştirmektedir. Bu yaklaşım, bu dijital varlıkların ekonomik ömrünün belirlenememesi ve içinde faaliyet gösterdikleri teknolojik ortamın sürekli gelişiyor olmasıyla gerekçelendirilmektedir.

- **Başlangıç Kaydı:** Dijital varlıklar tarihi maliyetle kaydedilir.
- **Sonraki Ölçüm:** Varlıklar değer düşüklüğü testine tabi tutulur. Herhangi bir değer düşüklüğü zararı muhasebeleştirildikten sonra, yeni defter değeri varlığın maliyeti olarak kullanılır ve sonraki değer artışları kaydedilmez.
- Bu uygulama maliyet modeliyle uyumludur ancak yükselen piyasa koşullarında varlıkların potansiyel değerinin eksik raporlanmasına yol açabilir.
- **Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü:** Ethereum gibi varlıklar için aktif piyasa fiyatları (Seviye 1 girdileri) kullanılır, bu da değerlemede şeffaflık sağlar.

4.4.6. NFT Technologies Inc. (2024), Kanada

Bu şirket, bilançosunda NFT'ler ve oyun loncası NFT'leri gibi dijital koleksiyon ürünleri tutmaktadır. Bu dijital koleksiyon parçaları, işin olağan akışı içinde satış amacıyla elde tutuldukları için UMS 2 Stoklar standardı kapsamında stok olarak sınıflandırılmaktadır. Varlıklar maliyet veya net gerçekleşebilir değerden, hangisi daha düşükse, o değerle ölçülür.

Net gerçekleşebilir değeri belirlerken, OpenSea, NFTGo ve DappRadar gibi platformlardan alınan fiyatlar kullanılmaktadır.

Yönetim, bu kotaların aktif piyasalardan erişilebilir olması ancak doğrudan Seviye 1 girdileri olmaması nedeniyle, bu fiyatları UFRS 13 kapsamında Seviye 2 gerçeğe uygun değer girdileri olarak değerlendirmektedir.

4.4.7. Looking Glass Labs Ltd. (2024), USA

Şirket, NFT'leri çeşitli maddi olmayan duran varlık kategorileri altında muhasebeleştirmektedir. Ayrı olarak edinilen maddi olmayan duran varlıklar başlangıçta maliyet bedeliyle ölçülür. İşletme birleşmesinde edinilen maddi olmayan duran varlıklar ise başlangıçta gerçeğe uygun değerleriyle kaydedilir. İlk kayıttan sonra, maddi olmayan duran varlıklar, kaydedilen tutarlarından birikmiş amortisman ve birikmiş değer düşüklüğü zararları düşölerek taşınır. Edinilen NFT'ler, şirketin üçüncü taraflardan satın aldığı ve geliştirme amacıyla fikri mülkiyet haklarını elde ettiği NFT'lerden oluşmakta olup, maliyet bedeliyle taşınmaktadır.

4.4.8. Cloud3 Ventures Inc. (2024), Kanada

Şirketin NFT varlıklarına ilişkin finansal raporlama tablosu, NFT ve diğer dijital varlık işlemlerini periyodik olarak nasıl muhasebeleştirdiğini göstermektedir. Raporda, Punkscape gibi NFT'ler dijital varlıklar altında sunulmakta, edinimi, elden çıkarılması, yeniden değerlendirme farkları ve ilgili kar/zarar-

lar detaylandırılmaktadır.

Dijital varlık hareketleri hem gerçekleşen kar/zararlara (örneğin satışlardan elde edilen gelirler veya zararlar) hem de gerçekleşmemiş kar/zararlara (dönem sonu piyasa değerlemelerine dayalı) göre raporlanmaktadır. Bu yaklaşım, şirketin dijital varlıkları gerçeğe uygun değerle takip etmeye çalıştığını göstermektedir.

“Yatırımın sona ermesiyle alınan dijital varlıklar” gibi özel kalemlerin bulunması, NFT’lerin ve dijital varlıkların sadece yatırım için değil, aynı zamanda iş ortaklıklarında veya donanım satışlarında bedel olarak da kullanıldığını göstermektedir.

Gerçekleşmemiş zarar/kazanç kalemlerinin aktif olarak izlenmesi, değerlemenin finansal tablo kullanıcılarına UFRS 13 / ASC 820 gerçeğe uygun değer hiyerarşisi ilkeleriyle tutarlı bir şekilde bilgi sağladığını düşündürmektedir.

4.4.9. Immutable Holdings Inc. (2024), Kanada

Dijital para birimlerine yapılan yatırımların muhasebeleştirilmesi, yönetime işletmenin iş modeline, varlıkları elde tutma amacına ve niyetine, varlıkların niteliğine ve kullanım süresine dayalı olarak muhakeme yapma sorumluluğu yüklemektedir. Şirket şu anda, fiziksel varlığı olmayan, tanımlanabilir parasal olmayan maddi olmayan duran varlıklar olarak sınıflandırılan belirli dijital varlıkları elinde bulundurmaktadır.

Bu dijital varlıklar, şirketin www.nft.com platformundaki satışlarından, telif haklarından ve Immutable HBAR Opportunity 1 LLC fonunu yönetmekten elde edilen performans ücretlerinden edinilmiştir. Buna göre, yönetim, bu dijital varlıkların UMS 38 – Maddi Olmayan Duran Varlıklar kapsamında dönen varlık olarak muhasebeleştirilmesi gerektiğine karar vermiştir. Bu muhasebe uygulaması, şirketin operasyonları, stratejisi ve yönetimin niyetleri tarafından şekillenmektedir.

Ek olarak, şirket, dijital varlıkların aktif bir piyasada işlem gördüğü varlık sınıfları için yeniden değerlendirme modelini uygulamaktadır. Yönetim, fiyatlandırma bilgilerinin sürekliliğini sağlamak için işlemlerin sıklığını ve hacmini değerlendirerek aktif piyasaları tanımlarken muhakeme yapmaktadır.

4.4.10. Tokens.com Corp. (2023), USA

Şirket, NFT (Takas Edilemez Token) varlıklarını belirsiz ömürlü maddi olmayan duran varlıklar olarak sınıflandırmakta ve amortismanı tabi tutmamaktadır. Bunun yerine, her raporlama dönemi sonunda değer düşüklüğü testleri yapılmaktadır. Bu yaklaşım, UMS 38 – Maddi Olmayan Duran Varlıklar ile uyumludur.

Şirket, NFT’lerin geri kazanılabilir tutarını, gerçeğe uygun değerlerinden elden çıkarma maliyetlerini düşerek hesaplamakta ve defter değerinin bu geri kazanılabilir tutarı aşması durumunda değer düşüklüğü zararları kaydetmektedir. Gerçeğe uygun değeri belirlerken, yönetim, her bir metaverse içindeki karşılaştırılabilir satışları ve ilgili piyasa verilerini esas almakta olup, bunlar gerçeğe uygun değer hiyerarşisinin Seviye 3 girdileri altında yer almaktadır.

Şirket, NFT varlıklarının muhasebeleştirilmesinde UMS 38 ile uyumlu bir yaklaşım benimserken, bu yöntem veri kıtlığı, yüksek oynaklık ve düşük piyasa likiditesi nedeniyle önemli belirsizlik ve muhakeme içermektedir. Seviye 3 gerçeğe uygun değer ölçümlerinin kullanılması, kullanıcılar için şeffaflık ve güvenilirlik endişeleri yaratabilir. Bu nedenle, bu tür varlıkların raporlaması, detaylı açıklamalar, risk analizleri ve yönetim stratejilerini içermelidir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu alıőma, NFT varlıklarının finansal tablolarda muhasebeleştirilmesi ve raporlanmasına iliőklin mevcut uygulamaları incelemiş ve farklı şirketlerin yaklaşımlarını karşılaştırmalı olarak analiz etmiştir. Araştırma bulguları, NFT'ler ve benzeri dijitale varlıklar için finansal raporlama süreçlerinde henüz tam anlamıyla standartlaőtımiő bir uygulamanın ortaya çıkmadıőını göstermektedir. şirketler arasında NFT'leri muhasebeleştirme biçimlerinde önemli farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılıklar, temel olarak uluslararası finansal raporlama standartlarında net tanımlamaların eksikliğinden, sektöre özėü farklılıklardan, NFT'lerin çeőtli kullanım amaçlarından (örneğin sanat, koleksiyon, sanale gayrimenkul veya sadakat programları) ve düzenleyici boşluklardan kaynaklanmaktadır.

Bulgular, bazı şirketlerin NFT'leri maddi olmayan duran varlıklar olarak sınıflandırdıőını, diğerlerinin ise stok veya dijitale haklar olarak ele aldıőını ortaya koymaktadır. Bu tür bir heterojenlik, yatırımcılar ve diğer paydaőlar için karşılaştırılabilirlik ve şeffaflık açısından önemli riskler oluşturmaktadır. Özellikle, NFT ile ilişkili gelirlerin muhasebeleştirilmesinde farklı gelir muhasebesi zamanlamalarının ve yöntemlerinin kullanılması, finansal tabloların güvenilirliğini zedeleyebilir.

Net bir düzenleyici rehberliğin olmaması, şirketlerin kendi muhasebe politikalarını özėürce geliőtirmesine yol açmıő, bu da uygulamadaki tutarsızlıkları daha da derinleőtirmiőtir. Ayrıca, NFT'ler için değerleme yöntemlerinin açıklanmaması veya tutarsız raporlanması, bu değerlemelerin güvenilirliği hakkında soru iőaretleri yaratmaktadır. Bu durum, Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB) ve ulusal düzenleyici otoritelerin dijitale varlıklar için açık muhasebe ve raporlama ilkeleri geliőtirmesine acil ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır.

Bu bağlamda, bu çalışmanın en önemli katkısı, NFT'ler gibi yenilikçi dijitale varlıkların finansal raporlamasında standartların olmamasından kaynaklanan muhasebe uygulamalarındaki çeőtliiliėi belgeleyerek literatürdeki bir boşluğu doldurmasıdır. Ayrıca, dijitale varlık muhasebesinde iőtletmelerin, düzenleyicilerin ve muhasebe profesyonellerinin karşılaştığı zorluklara somut örnekler sunarak farkındalık yaratmaktadır.

Gelecekteki araőtırmaların, NFT'lerin finansal tablolar üzerindeki uzun vadeli etkilerini, yatırımcı kararları üzerindeki etkilerini ve düzenlemeler geliőtikçe tek tip uygulamaların geliőtimini araőtırması önerilmektedir. Ek olarak, NFT varlıklarının sürdürülebilirlik raporlaması, vergilendirme ve iç kontrol sistemleri üzerindeki etkilerinin araőtırılması, konuya çok boyutlu bir anlayıő sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Akin, I., & Akin, M. (2024). Valuation, accounting principles, and classification of assets in the metaverse. *Journal of Metaverse*, 4(1), 43-53.
- Akpan, M., & Ukwu, H. U. (2023). Comprehensive analysis of non-fungible tokens valuation and accounting under IFRS: Challenges and artificial intelligence implications. *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions*, 13(3), 8-21.
- Alataş, A. (2024). Kripto Varlıkların Raporlanmasında Yeni Dönem: BOBİ FRS 2021 Güncellenmesinin Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (104), 27-52.
- Alıcı, M., & Yanık, S. (2022). Kripto Varlıkların Muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 24(Modavica Özel Sayısı), 256-297.
- Ante, L. (2023). Non-fungible token (NFT) markets on the Ethereum blockchain: Temporal development, cointegration and interrelations. *Economics of Innovation and New Technology*, 32(8), 1216-1234.
- Aslan, Ü. (2020). Kripto Para Muhasebesi Üzerine Yapılan Tartışmalar Ve Finansal Raporlama Üzerindeki Etkileri. *Tide Academia Research*, 2(2), 257-286.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Chowdhury, E. K., Stasi, A., & Pellegrino, A. (2023). Blockchain Technology in Financial Accounting: Emerging Regulatory Issues. *Review of Economics and Finance*, 21, 862-868. <https://doi.org/10.55365/1923.x2023.21.94>
- Deloitte (2022a). *Digital assets policy primer: Fall 2022*. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/risk/us-rfa-digital-assets-policy-primer-fall-2022.pdf>
- Deloitte (2022b). *The Metaverse — Accounting Considerations Related to Nonfungible Tokens*. 22 Mayıs 2024 tarihinde <https://dart.deloitte.com/USDART/home/publications/deloitte/accounting-spotlight/2022/metaverse-accounting-considerations> adresinden edinilmiştir.
- Dowling, M. (2022). *Fertile LAND: Pricing non-fungible tokens*. *Finance Research Letters*, 44, 102096. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102096>
- Dragolea, L. (2024). Accounting aspects of cryptocurrency and NFT transactions. In *Simpozion Științific al Tinerilor Cercetători* (pp. 134-138).
- EY (2022). Technical Line Accounting for digital assets, including crypto assets. <https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/en-us/technical/accountinglink/documents/ey-tl16494-221us-06-30-2022.pdf>
- EY (2023). Five legal considerations for businesses taking a lead on NFTs. https://www.ey.com/en_se/insights/tax/five-legal-considerations-for-businesses-taking-a-lead-on-nfts
- FASB (2023). *Digital Assets Project – Financial Accounting Standards Board (FASB)*.
- Fridgen, G., Kräussl, R., Papageorgiou, O., & Tugnetti, A. (2025). Pricing dynamics and herding behaviour of NFTs. *European Financial Management*, 31(2), 670-710.
- Gazioğlu, A., & Özen, A. (2022). NFT'nin gelişimi ve vergilendirilmesi üzerine genel değerlendirme. *İzmir Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 23-33.
- Hoepfl, M. C. (1997). Choosing qualitative research: A primer for technology education researchers. *Journal of Technology Education*, 9(1), 47-63.
- IFRS Foundation (2022). *IFRS: Crypto and digital assets consultation paper*.
- Jackson, A. B., & Luu, S. (2023). Accounting for digital assets. *Australian Accounting Review*, 33(3), 302-312.
- Jayasuriya, D., & Sims, A. (2023). Not So New Kid on the Block: Accounting and Valuation Aspects of Non-Fungible Tokens (NFTs). *Journal of Risk and Financial Management*, 16(11), 465. <https://doi.org/10.3390/jrfm16110465>
- Kamu Gözetimi Kurumu. (2024). *BOBİ FRS Kripto Varlıklara İlişkin Değişiklikler*. <https://www.kgk.gov.tr/Portal-v2Uploads/files/Duyurular/v2/Kurul%20Kararlar%C4%B1/BOBIFRSKriptoVarliklaralliskinDegisiklikler.pdf>
- Kanu, D. H. (2025). Digital Currencies Financial Reporting and Auditing: A New Concern for Accounting Professi-

- onals in the Accounting Industry. Available at SSRN 5138691.
- Karasar, N. (2005). Bilimsel araştırma yöntemi. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kılıç, İ., & Alataş, A. (2023). Kripto varlıkların muhasebeleştirilmesi üzerine bir içerik analizi. *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 16(1), 157-183.
- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 170-189.
- Kinory, E., & Stein Smith, S. (2024). Nonfungible Tokens—Differentiated Crypto Assets in Need of Accounting and Attestation Guidelines; Analysis and Implications. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 21(2), 73-81.
- KPMG (2024). Accounting for nonfungible tokens (NFTs). <https://kpmg.com/kpmg-us/content/dam/kpmg/frv/pdf/2024/issu-es-in-depth-accounting-for-nfts.pdf>
- Nadya, N., & Putra, Y. H. S. (2023). A Literature Review of Technology NFT: Potential Investment, Safety Transaction and Regulations in Indonesia Case: English. *Jurnal AKSI (Akuntansi dan Sistem Informasi)*, 8(1).
- Park, S., & Kim, Y. (2022). A Metaverse: Taxonomy, components, applications, and open challenges. *IEEE Access*, 10, 4209–4251. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3140175>
- Procházka, D. (2018). Accounting for bitcoin and other cryptocurrencies under IFRS: A comparison and assessment of competing models. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 18, 161–188.
- PWC (2021a). *NFTs and accounting: What you need to know*.
- PWC (2021b). Non-fungible tokens (NFTs): Legal Tax and Accounting considerations you need to know. PricewaterhouseCoopers. <https://www.pwc.com/gx/en/ghosts/assets/nfts-legal-tax-accounting-considerations-dec2021.pdf>
- Raiborn, C. & Sivitanides, M. (2015). Accounting issues related to bitcoins. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 25–35.
- Regner, F., Urbach, N., & Schweizer, A. (2019). *NFTs in practice – Non-fungible tokens as core component of a blockchain-based event ticketing application*. ICIS 2019 Proceedings.
- Request (2023, 4 Aralık). A Guide to Tax & Accounting for NFTs. 22 Mayıs 2024 tarihinde <https://www.request.finance/crypto-accounting/a-guide-to-tax-accounting-for-nfts> adresinden edinilmiştir.
- Sak, R., Sak, İ. T. Ş., Şendil, Ç. Ö., & Nas, E. (2021). Bir araştırma yöntemi olarak doküman analizi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227-256.
- Şahin, N. K. (2024). Dijital evren “metaverse” platformlarındaki işlemlerin muhasebe faaliyetlerine etkisi. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(Sp. Issue), 54-75.
- Travers, M. (2001). Qualitative research through case studies. SAGE Publications
- Uşul, H. (2024). Dijital Varlıklar Ve Muhasebeleştirilmesi. *İzmir Dayanışma Dergisi*, 7(2), 213-226.
- Utku, M. & Kaya, Y. (2022). “NFT (Değiştirilemez Token) Varlıkların UMS/UFRS Çerçevesinde Muhasebeleştirilmesi”, *International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies*, (e-ISSN:2587- 2168), Vol:8, Issue:37; pp:44-52
- Vashisth, A., Salako, K., & Pinto, P. (2024). Digital assets valuation and financial reporting. In *Leveraging Blockchain Technology* (pp. 93-114). CRC Press.
- Wang, Q., Li, R., Wang, Q., & Chen, S. (2021). Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities and challenges. *arXiv preprint arXiv:2105.07447*.
- Yermack, D. (2017). Corporate governance and blockchains. *Review of finance*, 21(1), 7-31.
- Yüksel, F. (2023). Metaverse ve Muhasebe: Sanal Ekonomide Yürütülen Faaliyetlerin Muhasebesi. *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 16(2), 269-288. <https://doi.org/10.29067/muvu.1191527>
- Zadorozhnyi, Z. M., Muravskyi, V., Humenna-Derij, M., & Zarudna, N. (2022). Innovative accounting and audit of the metaverse resources. *Marketing i menedžment innovacij*, 13(4), 10-19.