

Araştırma Makalesi

**DİJİTALLEŞMENİN MUHASEBEYE YANSIMALARI:
BİBLİYOMETRİK ANALİZ YOLUYLA BİR LİTERATÜR HARİTASI**
(REFLECTIONS OF DIGITALIZATION ON ACCOUNTING:
A LITERATURE MAPPING THROUGH BIBLIOMETRIC ANALYSIS)

İlkay Ejder ERTURAN¹

ÖZ

Dijitalleşmenin muhasebeye etkisi, bilgi üretiminden raporlamaya ve denetim süreçlerine kadar muhasebe alanında köklü dönüşümler yaratmaktadır. Dijital muhasebe; büyük veri, yapay zekâ, blokzincir, bulut teknolojileri ve nesnelerin interneti gibi teknolojilerin muhasebe sistemlerine entegrasyonu ile ortaya çıkan yeni bir yaklaşımdır. Bu dönüşüm, sadece teknik altyapıyı değil, mesleğin doğasını ve karar alma süreçlerini de yeniden şekillendirmektedir. Çalışmanın amacı, dijitalleşmenin muhasebe alanındaki yansımalarını bibliyometrik analiz yöntemi ile inceleyerek, alanda yapılan bilimsel yayınların yapısını, eğilimlerini, bilgi üretim merkezlerini, öne çıkan yazarları ve temaları sistematik bir biçimde ortaya koymaktır. Bu yönüyle çalışma, dijital muhasebe literatürüne dair mevcut durumun haritasını çizmekte ve alandaki eğilimleri görünür kılarak, ileride yapılacak çalışmalara yön gösterici olmayı hedeflemektedir. Bu araştırmada bibliyometrik analiz yöntemi tercih edilmiştir. Bibliyometrik analiz, belirli bir akademik alanın gelişimini anlamaya, bilgi üretim sürecini haritalandırmaya ve bilimsel iletişim ağlarını görselleştirmeye yönelik kantitatif bir araştırma yöntemidir (Zupic & Čater, 2015). Veri seti, Scopus veri tabanı üzerinden oluşturulmuştur. Tarama yalnızca makale başlıkları ile sınırlandırılmış ve “digitalization and accounting”, “digital transformation and accounting”, “digital and accounting” gibi anahtar kelimelerle 2007–2023 yılları arasındaki yayınlar filtrelenmiştir. Bu seçimin amacı, konunun doğrudan dijitalleşme ve muhasebe ilişkisini içeren çalışmaları örnekleme dâhil etmektir. Verilerin görselleştirilmesi ve analizinde VOSviewer 1.6.20 yazılımı kullanılmıştır. Yapılan analizler: Ortak yazarlık, anahtar kelime eşleştirmesi, ortak atıf ve bibliyografik eşleşme gibi temel bibliyometrik teknikleri içermektedir. Bu yöntem sayesinde dijital muhasebe alanındaki bilimsel üretkenlik, iş birliği ağları, öne çıkan temalar ve yayın eğilimleri sayısal ve görsel biçimde ortaya konulmuştur. Böylece, literatürdeki mevcut boşlukların ve gelecek araştırmalar için potansiyel yönelimlerin daha net biçimde belirlenmesi sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Muhasebe, Dijital Dönüşüm, Bulut Muhasebesi, Bibliyometrik analiz, Muhasebede Dijitalleşme

Jel Sınıflandırması: M40, M41, M49

ABSTRACT

The impact of digitalization on accounting creates radical transformations in the field of accounting, from information production to reporting and auditing processes. Digital accounting is a new approach that has emerged with the integration of technologies such as big data, artificial intelligence, blockchain, cloud technologies and the internet of things into accounting systems. This transformation reshapes not only the technical infrastructure but also the nature of the profession and decision-making processes. The aim of the study is to systematically reveal the structure, trends, knowledge production centers, prominent authors and themes of scientific publications in the field by examining the reflections of digitalization in the field with the bibliometric analysis method. In this respect, the study draws a map of the current situation in digital accounting literature and aims to guide future studies by making trends in the field visible. The bibliometric analysis method was preferred in this research. Bibliometric analysis is a quantitative research method aimed at understanding the development of a specific academic field, mapping the knowledge production process and visualizing scientific communication networks (Zupic & Čater, 2015). The dataset was created using the Scopus database. The search was limited to article titles only, and publications between 2007 and 2023 were filtered using keywords

¹ Dr.Öğr.Üyesi, Düzce Üniversitesi Çilimli Meslek Yüksekokulu Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü,
Orcid:0000-0003-2478-5634, ilkayerturan@duzce.edu.tr

such as “digitalization and accounting”, “digital transformation and accounting”, and “digital and accounting”. The purpose of this selection was to include studies that directly relate digitalization and accounting in the sample. VOSviewer 1.6.20 software was used to visualize and analyze the data. The analyses performed included basic bibliometric techniques such as co-authorship, keyword matching, co-citation, and bibliographic matching. With this method, scientific productivity, collaboration networks, prominent themes, and publication trends in the field of digital accounting were presented numerically and visually. Thus, it was possible to more clearly identify existing gaps in the literature and potential directions for future research.

Keywords: Digital Accounting, Digital Transformation, Cloud Accounting, Bibliometric analysis, Digitalization in Accounting

Jel Classification: M40, M41, M49

1. GİRİŞ

Bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler bireylerin günlük hayatlarını etkilediği kadar iş dünyasını ve işletmeleri de etkilemektedir. Elektronik teknolojilerin gelişmesi ve yaygınlaşması, insanların teknolojiye ve dijital dünyaya erişiminin kolaylaşması canlı ve yaşayan bir unsur olan işletmeleri de dijital dünyaya yöneltmektedir. İş dünyasında hayatına başlayan yeni işletmeler süreçlerini dijital dünyaya uyumlu olarak başlatmakta iken dijital öncesi dönemlere ait uygulamalara sahip işletmeler de dijital dönüşüm konusunda adımlar atmaktadır (Özdemir ve Özdemir, 2022). İşletmelerin yönetim, üretim, pazarlama, insan kaynakları yönetimi fonksiyonları etkilendiği gibi finans ve muhasebeye yönelik faaliyetler de teknolojik gelişmeleri bir fırsat olarak görüp değerlendirmektedir. Daha hızlı, daha kapsamlı ve verimli bir muhasebe süreci için hem akademi dünyası hem de iş dünyası dijitalleşme yönünde ilerlemekte, soruları ve sorunları belirlemekte ve çözümler üretmektedir. Yakın bir geçmişe sahip olan dijitalleşme adımları zengin bir literatür olma yolunda ilerlemekte ve literatür hem iş dünyasında hem de akademik dünyada ilgi görmektedir. Bununla birlikte özellikle muhasebenin para birimi ile ölçülme, maliyet esası, tutarlılık, tam açıklama gibi temel ilkeleri, muhasebe kapsamında gerçekleştirilen faaliyetlerin objektif, net, açıklayıcı olmasını gerektirmekte ve bu ilkeler sebebiyle muhasebede dijitalleşme açısından diğer işletme fonksiyonlarına göre daha hızlı bir seyir izlenmekte olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, muhasebe alanındaki dijital gelişmeler en az işletmelerin diğer fonksiyonlarının dijital dönüşüm ile etkileşimi kadar ilgi görmek ve hızla gelişmeye devam etmektedir.

İşletme fonksiyonlarının birbirinden bağımsız faaliyetler gerçekleştirmesi mümkün değildir. Yönetim, üretim, pazarlama, insan kaynakları yönetimi, muhasebe ve finans arasında sürekli bir etkileşim ve bilgi alışverişi işletmenin faaliyet sürecinin temel gereksinimidir. Bu doğrultuda herhangi bir fonksiyonun dijital dönüşümü diğer fonksiyonlara da etki etmekte işletmenin dijital dönüşüm sürecini hızlandırmakta ve geliştirmektedir. Her fonksiyonun kendine özgü süreçleri, unsurları, sorunları ve çözümlerinin bulunması doğaldır çünkü hepsi stratejik amaçlara ve hedeflere uygun olmasına rağmen üst amacın farklı yönlerine hitap etmektedir. Bu bağlamda muhasebede dijitalleşme konusunun, muhasebe fonksiyonunun diğer fonksiyonlardan ayrı faaliyet yapısına sahip olması sebebiyle, kendisine özgü süreçlere, unsurlara, sorunlara ve çözümlere ihtiyaç duyacağı ifade edilebilir. Bu açıklamalar doğrultusunda muhasebede dijitalleşme alanında akademik kapsamda bir araştırma, genel dijital dönüşüm sürecine ilişkin literatürden ayrı bir katkı sağlayacak ve muhasebe alanında öne çıkan dönüşüm süreçlerinin gidişatı, sorunları ve çözümleri hakkında bilgiler sunması açısından önemli olacaktır.

2. DİJİTALLEŞMENİN MUHASEBE ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE LİTERATÜR TARAMASI

İşletmede gerçekleşen olayları finansal olarak ifade eden, kontrol ve tahminler için bu olayları kayıt altına alan muhasebe de (Dursun vd. 2019) dijitalleşme, muhasebe süreçlerini ve sistemlerini dönüştürerek yeni fırsatları değerlendirmek ve değer yaratmaya yol açmak amacı ile dijital teknolojilerin kullanılmasını ifade etmektedir (O'Leary, 2022). Günümüzde birçok alanda meydana gelen köklü dönüşüm muhasebe alanında da etkili olmuş ve muhasebe paradigmalarında ciddi değişimlere neden olmuş ve olmaya devam etmektedir (Usul ve Başkurt, 2022). Değişen bu paradigmlar yeni uygulama ve yöntemleri de beraberinde getirmiştir. Muhasebenin dijital işletmeye entegrasyonu “kayıt tutma, belgeleme, raporlama, arşivleme, muhasebe maliyetini düşürme; hızlı, kolay ve hatasız denetim” açısından avantajlar sağlamaktadır (Dursun vd. 2019). Bu bağlamda muhasebede dijital dönüşüm, diğer bir ifade ile finansal yönetimi geliştirmek için dijital muhasebe uygulamalarının benimsenmesini de ifade etmektedir (Seseli vd., 2023).

Dijitalleşmenin muhasebe üzerindeki etkisi önemlidir ve son yıllarda üzerinde durulan bir konu olarak görülmektedir (Gulin vd., 2019). Nitekim alana yönelik literatür incelendiğinde yıllar içinde konunun hızla ivme kazandığı net bir şekilde görülmektedir. Muhasebede dijitalleşme muhasebe fonksiyonları ve elektronik ortamın bir araya gelmesi ile başlamıştır (Güney, 2014). Doğal olarak bu süreç aslında hem ülkemizde hem de dünyada çok yakın bir tarihe

dayanmamaktadır. Muhasebede dijitalleşme sürecinin dijital muhasebe algoritmalarının geliştirilmesini ve uygulanmasını içermekte olduğu (Krokhicheva vd., 2021) göz önünde bulundurulduğunda muhasebe kayıt sisteminin bilgisayarlarda tutulmaya başlanmasına dayanan bir geçmişi olduğu görülmektedir. Bu süreçler ekonominin çeşitli yönlerini de kapsayarak muhasebe prosedürlerinin dijital dünya ile uyumlaştırılması faaliyetlerini gerektirmektedir (Yasinska, 2021). Ek olarak, muhasebe süreçlerinin dijitalleşmesinin, dijital ekonomi bağlamında muhasebe süreçlerinin elektronikleştirilmesine yönelik etkileri bulunmaktadır (Košovská vd., 2022). Ayrıca, özellikle KOBİ'lerin Covid-19 pandemi sürecinde muhasebe faaliyetlerine yönelik performansın artırılmasında dijitalleşmenin rolü önemli hale gelmiştir (Apriyanti ve Yuvitasari, 2021). Nitekim yapılan araştırmalar Covid-19'un işletmelerin iş modelleri üzerinde değişikliklere neden olarak işletmelerin dijital araçları kullanımına yönlendirdiğini ve daha da ötesi bunu zorunlu hale getirdiğini ortaya koymaktadır (Eskin, 2021). Covid-19 muhasebe kapsamında: uzak ve dijital teknolojiler ile muhasebe işletmelerinin müşterilerine ulaşmasını; pandemi döneminde müşterilere dijital çözümler sunulmasını, pandemi koşullarının zorlamasıyla dijital programlara, dijital iletişim araçlarına ve bulut muhasebesine adapte olunmasını gerekli kılmıştır (Güney, 2022).

İşletmelerde yaşanan bu dönüşüm, diğer bir ifade ile teknolojik gelişmelerin muhasebe süreçlerine uygulanması, dijitalleşmenin başlamasını ve muhasebe dijitalleşmenin temellerinin oluşmasını sağlamıştır. Ayrıca küresel olarak farklı devlet otoriteleri tarafından uygulamaya koyulan dijital muhasebe raporlama mevzuatları, kapsamlı dijitalleşme adımlarını da beraberinde getirmektedir (Lino vd., 2021). Örneğin Türkiye'de Maliye'nin e-defter, e-fatura ve benzeri dijital uygulamaları vergi denetimini daha etkin hale getirmekte ve kayıtdışı uygulamaları azaltmaktadır (Yücel ve Adiloğlu, 2019). Bu gelişmeler İşletmelerin mali verilerinin kayıt, analiz ve raporlanmasını hızlı ve karmaşık bir hale getirmekte ve bu durum meslek mensuplarının uyum noktasında daha fazla kendilerini geliştirmelerini de gerektirmektedir (Yardımcıoğlu vd., 2019: 42). Gelecekte muhasebe meslek mensuplarının dijital muhasebe aracılığı ile stratejik uzun dönemli ve taktiksel kısa dönemli kararların alınmasında, bütçeleme, planlama ve iç kontrol faaliyetlerinde anahtar konumda olacağı belirtilmektedir (Yücel ve Adiloğlu, 2019).

Dijitalleşme yönündeki bu hızlı gelişmeler, düzenleyici kurum ve durumların getirdiği gerekliliklere uyum sağlayabilmek için dijitalleşmeye doğru bir dönüşümün başlangıcını ifade etmektedir (Lino vd., 2021). Bu dönüşüm muhasebe alanındaki neredeyse tüm süreçleri etkilemekte ve değiştirmektedir. Dijitalleşme muhasebe ve finansal yönetim kapsamında: ticari işlem tanımını, kayıt akışını, finansal ölçümleri, alacak ölçüm ve değerlemesini, bilgi miktarını ve türünü, finansal tablo kullanılabilirliğini, rapor entegrasyonu ve güvenini değiştirmiştir (Uşul ve Başkurt, 2022). Bu bağlamda dijital muhasebe önemli bir araştırma alanı olarak görülmektedir (Jans vd., 2022). Bununla birlikte dijitalleşmenin muhasebe üzerindeki bu büyük etkisini vurgulamaya ve hem uygulama hem de bilim dünyasındaki önemini ortaya koymaya yönelik çabalar artmaktadır (Värzaru, 2022). Ayrıca muhasebe alanındaki dijital dönüşümün hata ve hile ihtimallerinin minimuma indirilmesi noktasındaki faydaları da muhasebede dijitalleşmenin önemini artırmaktadır. Ek olarak muhasebe uygulamalarının daha etkin, hızlı ve az maliyet ile gerçekleştirilmesi, verilerin karşılaştırılabilirliği, güvenilirliği ve şeffaflığının artması da (Çetinkaya vd., 2022) dijitalleşmeyi önemli hale getirmektedir. Akademik alanda ve iş dünyasında muhasebe kapsamında dijitalleşme; bulut bilişim, büyük veri, nesnelerin interneti ve yapay zeka gibi dijital teknolojilerin sürdürülebilirlik muhasebesi ve raporlaması üzerindeki etkilerine odaklanmaktadır (Gulin vd., 2019). Bu bağlamda muhasebe alanında dijitalleşme faaliyetlerinin geniş bir kapsamda gerçekleştiği ifade edilebilir.

Dijitalleşmenin muhasebe alanı ve mesleği için getirdiği faydaların yanında beraberinde getirdiği birtakım zorluklar da bulunmaktadır. Dijitalleşmenin en büyük tehditlerinden biri insanın makineye değil makinenin insana hükmetmesi olarak ifade edilmektedir (Yücel ve Adiloğlu, 2019). Bu durum dönüşümün sonuçlarını ve engellerini anlamaya yönelik araştırmaların da artmasına yol açmaktadır. Dijital dönüşümün muhasebe bilişim sistemleri üzerindeki etkileri, işletmelerdeki insan kaynağının yetkinlik gereksinimleri, dijital strateji, dijitalleşme yolunda etkiler ve engeller çeşitli araştırmaların konusu olarak literatürde göze çarpmaktadır (Meraghni vd., 2021). Araştırmalar meslek mensupları açısından sunulan hizmetin niteliğinin değişmesine rağmen karar alma noktasında meslek mensubu ihtiyacının devam edeceğini ifade etmektedir (Yücel ve Adiloğlu, 2019). Özellikle nesnelerin interneti konusunda ortaya çıkabilecek zorlukları Patel ve Patel (2016) detaylı olarak ele almaktadır. Araştırma ayrıca (Patel ve Patel, 2016) nesnelerin interneti uygulamalarını birçok yönden detaylı olarak irdelemektedir.

Araştırmalar ayrıca muhasebe bilgilerinin dijitalleştirilmesinin mikro, küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ) karlılığı ve üretkenliği üzerindeki etkisi üzerine de yoğunlaşmaktadır (Mutoharoh vd. 2020). Bunun sebeplerinden birisi kitle üretimin yerini esnek üretimin almasından kaynaklanan büyük işletmelerin küçülmüş olması ve KOBİ'lere yönelik politikalar geliştirilmeye başlanmasının (Mizrahi, 2011) dengeleri değiştirmiş olmasıdır.

Muhasebede dijitalleşme süreci entegrasyonu temel alan kapsamlı bir dönüştürücü süreci içermektedir. Bu süreçler stratejik planlama, dijital dönüşüm girişimleri ve dijital teknolojilerin benimsenmesi dahil olmak üzere çeşitli konu ve aşamaları kapsamaktadır. Süreç, dijital dönüşüm ihtiyacının farkındalığıyla başlamakta ve işletmelerde dijital ve sürdürülebilir dönüşüm girişimleri için stratejik planlama modelinin geliştirilmesiyle devam etmektedir (Santarsiero, 2023). Bu süreç Endüstri 4.0'ın temel hedefleri arasında yer alan üretimin üst teknolojiyle gerçekleşmesine katkıda bulunacak, hataların en aza indirilmesini sağlayacak ve esnek üretim sayesinde gerek tüketici açısından gerekse verimlilik açısından büyük faydalar sağlanacaktır (Çam, 2023). Bununla birlikte dijital teknolojilerin uygulanması ve muhasebe prosedürlerinin dijitalleştirilmesi, muhasebe uygulamalarının dönüşümünde önemli bir rol oynamaktadır (Yasinska, 2021). Bu, dijital teknolojileri muhasebe işlemlerine tam olarak entegre etmek için muhasebe belgelerinin girilmesi ve yayınlanması gibi muhasebe faaliyetlerinin otomasyonunu ve dijitalleştirilmesini içermektedir (Stefanovová vd., 2020). Ayrıca bulut tabanlı kurumsal kaynak planlama sistemlerinin benimsenmesi ve sürdürülebilirlik muhasebesinde dijital teknolojilerin kullanılması, muhasebe süreçlerinin kapsamlı bir şekilde dijitalleşmesine katkıda bulunmaktadır (Carlsson-Wall vd., 2021; Klymenko vd., 2021). Sonuç olarak muhasebede dijitalleşme dijital teknolojileri benimsemeye, süreçleri otomatikleştirmeye ve muhasebe uygulamalarını geliştirmek için dijital platformlardan yararlanmaya yönelik stratejik bir değişimi ifade etmektedir. Bu bağlamda muhasebenin dijitalleşmesi finansal yönetim, organizasyonel performans ve hem makro hem mikro ekonomi üzerinde önemli etkileri olan, muhasebe süreçlerinin ve sistemlerinin çalışma biçiminde köklü bir değişimi temsil etmektedir. Muhasebede dijital teknolojilerin benimsenmesi, muhasebe mesleği için yeni zorluklar ve fırsatlar sunarken aynı zamanda verimliliği, doğruluğu ve maliyetleri azaltma potansiyeline sahiptir.

3. YÖNTEM

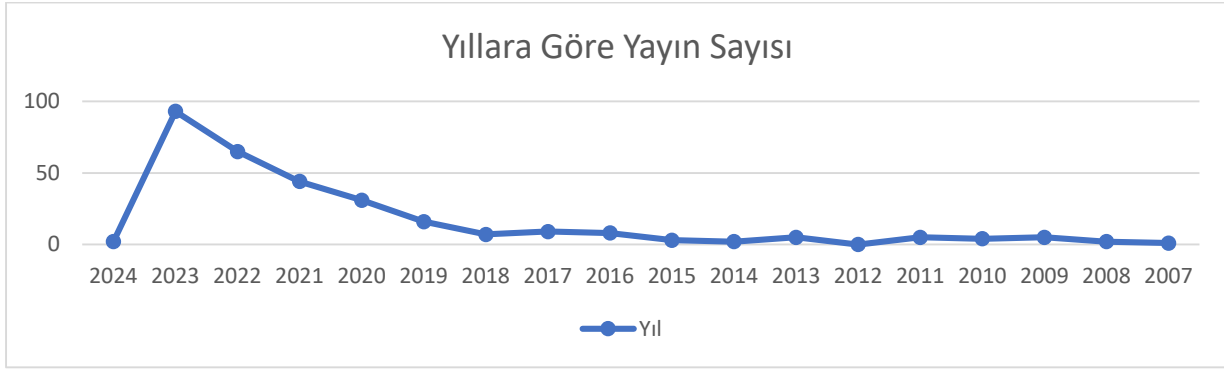
Bu araştırmada, dijitalleşme ve muhasebe alanındaki akademik yayınları sistematik bir şekilde incelemek amacıyla bibliyometrik analiz deseni kullanılmıştır. Bibliyometrik analiz, belirli bir alandaki bilimsel üretimin nicelikselsel olarak değerlendirilmesine olanak sağlayan ve araştırma eğilimlerini, iş birliği yapılarının oluşumunu, bilgi ağlarını ve entelektüel etkileşimleri ortaya koymayı amaçlayan bir araştırma yöntemidir. Bu yöntem aracılığıyla, araştırmacılar hem mevcut literatürün kapsamını hem de gelecekteki olası araştırma yönelimlerini daha somut biçimde değerlendirebilmektedir (Alsharif et al., 2020).

Çalışmada analiz edilen veriler, kapsamlı içeriği ve yüksek atıf indeksleme kapasitesi nedeniyle Scopus veri tabanından elde edilmiştir. Scopus, çok disiplinli yapısı ve geniş içerik kapsamı sayesinde, sosyal bilimlerde de dahil olmak üzere birçok alanda yapılan bibliyometrik analizlerde güvenilir bir kaynak olarak öne çıkmaktadır (Elsevier, n.d.; Donthu et al., 2021). Veri toplama sürecinde, yalnızca makale başlıklarında yer alan ifadeler taranmış ve "digitalization and accounting", "digital transformation and accounting" ile "digital and accounting" anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Bu seçimin amacı, konunun dijitalleşme ve muhasebe ilişkisini doğrudan ele alan çalışmaları filtreleyerek daha hedeflenmiş ve tematik olarak tutarlı bir örneklem elde etmektir.

Belirlenen arama kriterleri doğrultusunda toplam 308 akademik dokümana ulaşılmıştır. Bu yayınlar, dijitalleşmenin muhasebe alanındaki yansımalarını ve bu alanda gelişen araştırma eğilimlerini değerlendirmek amacıyla; yazar, kurum, ülke, anahtar kelime gibi çeşitli bibliyometrik parametreler çerçevesinde analiz edilmiştir. Böylece hem dijital muhasebe alanındaki akademik üretkenlik hem de bilgi birikiminin yapısı sistematik bir biçimde ortaya konulmuştur (Zupic & Čater, 2015).

Ayrıca, söz konusu yayınlardan, ilgili akademisyenlerden ve yayımlandıkları dergilerden daha rafine edilmiş veriler elde edebilmek amacıyla, bibliyometrik verilerin görselleştirilmesinde yaygın olarak kullanılan VOSviewer yazılımı kullanılmıştır. VOSviewer, eş yazar analizi, anahtar kelime co-occurrence analizi, atıf ve kaynak eşleşmesi gibi teknikleri görselleştirerek araştırmacılara literatürdeki yapısal örüntüleri açık biçimde sunmaktadır (Van Eck & Waltman, 2010). Bu bağlamda, çalışmada dijitalleşme ve muhasebe kesişiminde oluşan bilimsel etkileşimler hem nicel hem de nitel olarak değerlendirilmiş; yazarlar arasındaki iş birliği ağları ve kavramsal yoğunlaşmalar literatür haritaları aracılığıyla görselleştirilmiştir.

Tablo 1. 2007-2023 Yılları Arası Digitalization And Accounting, Digital Transformation And Accounting, Digital and Accounting İfadelerinin Geçtiği Yayın Dağılımı



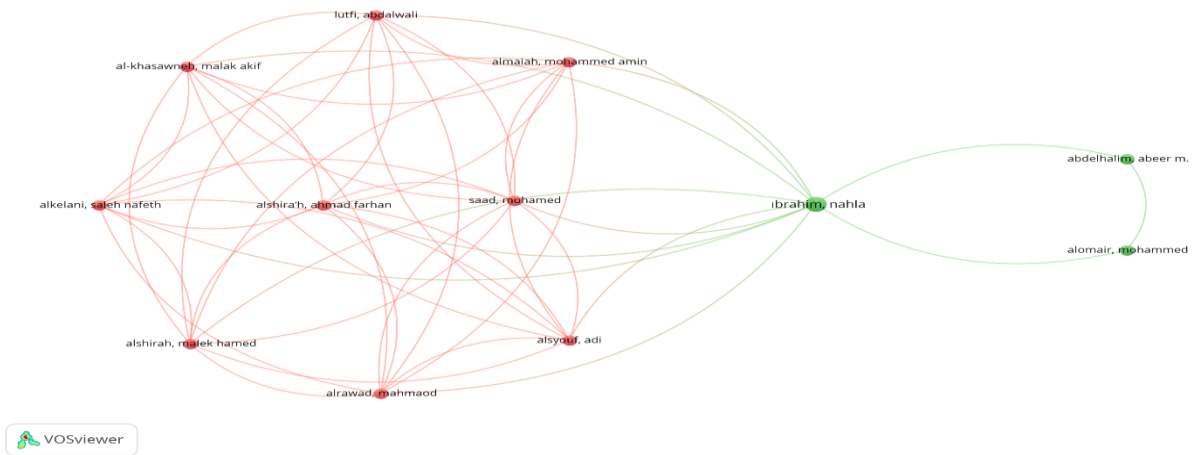
Kaynak: Scopus

Tablo 1’de 2007–2023 yılları arasında dijital muhasebe alanında yayımlanan araştırmaların yıllara göre dağılımı incelenmiştir. Elde edilen bulgular, bu alandaki akademik ilginin özellikle 2018 yılından itibaren belirgin bir artış gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, literatürde dijital dönüşümün muhasebe disiplinine etkisinin yeni yeni keşfedilmesiyle örtüşmektedir (Appelbaum et al., 2017; Moll & Yigitbasioglu, 2019). Bu döneme kadar sınırlı sayıda çalışma yapılmışken, 2018 sonrası dijital teknolojilerin iş dünyasında ve muhasebe uygulamalarında daha yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanması, konuya olan akademik ilgiyi de hızlandırmıştır. Özellikle yapay zekâ, blockchain, büyük veri (big data) ve bulut bilişim gibi teknolojilerin muhasebe süreçlerinde karar verme, raporlama ve veri işleme gibi işlevleri dönüştürmeye başlamasıyla birlikte, bu teknolojilerin etkilerini ele alan çalışmalar literatürde daha fazla yer bulmuştur (Richins et al., 2017; Bhimani, 2020).

Söz konusu artış, dijital dönüşümün muhasebe süreçleri üzerindeki etkisinin daha görünür hale gelmesi, işletmelerin dijital altyapı yatırımlarına yönelmesi ve bu süreçte akademik dünyadan gelen ilgideki artışla doğrudan ilişkilidir (Bhimani & Willcocks, 2014). Ayrıca, en fazla yayın sayısının 2023 yılına ait olması, dijital muhasebe konusunun güncel bir araştırma alanı haline geldiğini ve literatürdeki öneminin giderek arttığını göstermektedir.

Bu durum, hem akademisyenlerin hem de uygulayıcıların dijitalleşmenin muhasebe üzerindeki etkilerini daha derinlemesine incelemeye başladıklarını ve bu alandaki bilgi üretiminin ivme kazandığını işaret etmektedir (Alles, 2015; Dai & Vasarhelyi, 2017).

Şekil 1. Ortak Yazarlık Analizleri (Co-authorship Authors)



Ortak yazarlık (Co-Authorship) analizinde, her bir yazar için minimum yayın ve atıf eşiği 1 olarak belirlenmiştir. Bu eşik değeri, analiz kapsamına mümkün olduğunca geniş bir yazar grubunu dâhil ederek, dijital muhasebe alanındaki bilimsel iş birliği ağlarının daha kapsayıcı biçimde haritalanmasına olanak tanımaktadır. Bu yaklaşım, özellikle gelişmekte olan alanlarda akademik etkileşimlerin izlenebilmesi açısından oldukça değerlidir.

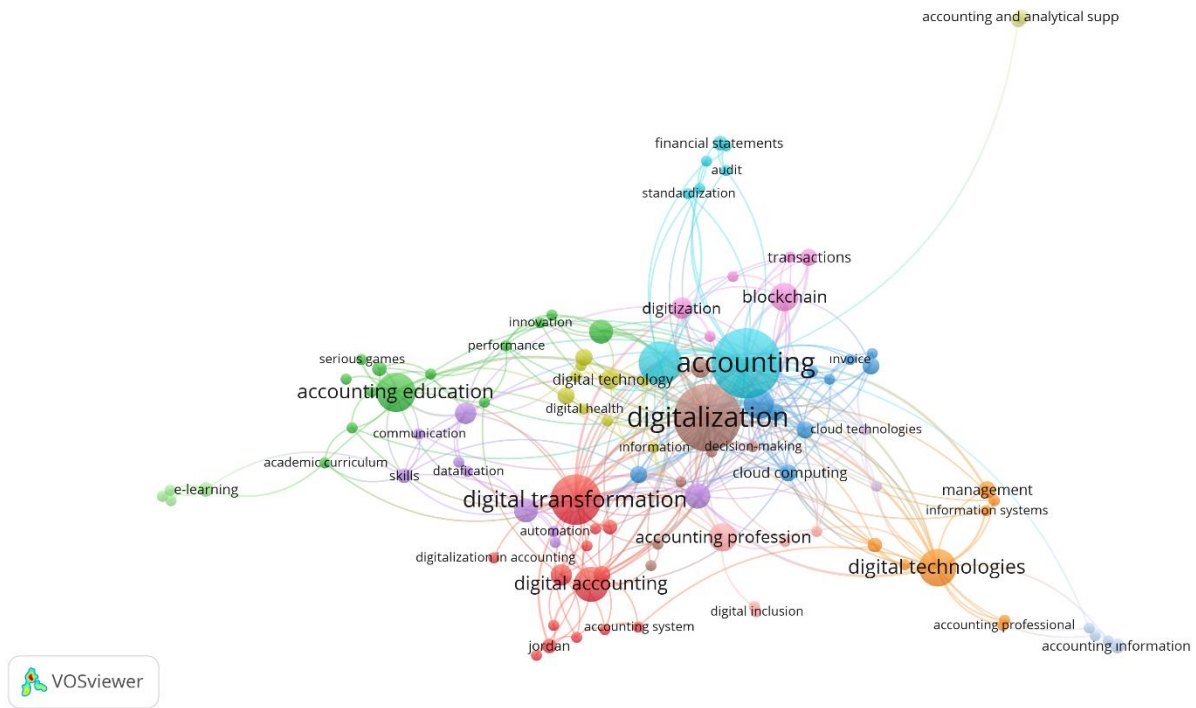
Yapılan analiz, bibliyometrik ilişkilerin görselleştirilmesinde yaygın olarak tercih edilen VOSviewer yazılımı ile gerçekleştirilmiştir. Yazılım, yazarlar arasındaki ortak yayın ilişkilerini temel alarak kümelenmeler (clusters) oluşturmaktadır. Her bir küme, literatürdeki iş birliği yapılarının temsili bir haritasını sunar. Nitekim yapılan analiz sonucunda, yazarlar arasında iki ana iş birliği kümesinin oluştuğu görülmektedir (VOSviewer, 2024).

Toplam bağlantı gücü (total link strength) en yüksek yazarın Czegledi, Cristian B. olduğu tespit edilmiştir. Bu yazar, dijital muhasebe alanında yürütülen ortak çalışmalarda merkezi bir konumda yer almakta ve disiplinler arası akademik ağlarda aktif bir rol üstlenmektedir. Czegledi'yi bağlantı gücü açısından sırasıyla Agrell, Erik; Bayvel, Polina ve Karlsson, Magnus takip etmektedir. Bu isimler, uluslararası düzeyde yürüttükleri ortak projelerle, dijitalleşme ve muhasebe konularında önemli etki alanları oluşturmuşlardır.

Yayın sayısı dikkate alındığında, en fazla çalışmaya sahip yazarların Czegledi, Cristian B. ve Vargaru, Anca Antoaneta olduğu belirlenmiştir. Bu durum, söz konusu yazarların yalnızca iş birliği ağı içinde değil, aynı zamanda akademik üretkenlik açısından da öne çıktığını göstermektedir. Atıf sayıları temel alındığında ise, en çok atıf alan yazarların sırasıyla Quattrone, Paolo; Blanchette, Shay ve Kokaina, Julia olduğu görülmektedir. Bu yazarların çalışmaları, alanın teorik temellerini şekillendirmekte ve sonraki araştırmalar için referans niteliği taşımaktadır.

Sonuç olarak bu analiz, dijitalleşme ve muhasebe alanındaki araştırmacılar arasında kurulan akademik iş birliklerini ortaya koymakta ve hem üretken yazarları hem de potansiyel araştırma ortaklıklarını belirleme açısından önemli bir çerçeve sunmaktadır (VOSviewer, 2024).

Şekil 2. Yazar Anahtar Kelimelerinin Birlikte Kullanılma Analizi (Co-Occurrence Author Keywords)



Gerçekleştirilen anahtar kelime analizinde, analiz kapsamına dâhil edilecek bir kelimenin minimum tekrar edilme sayısı 2 olarak belirlenmiştir. Bu eşik değeri, yalnızca literatürde birden fazla çalışmada tekrarlanan kavramların analiz edilmesini sağlayarak, öne çıkan temaların daha anlamlı bir şekilde sınıflandırılmasını mümkün kılmıştır. Analiz VOSviewer yazılımı aracılığıyla gerçekleştirilmiş olup; sonuçlar, anahtar kelimeler arasındaki ilişki ağlarını ve kavramsal kümelenmeleri ortaya koymuştur.

Yapılan analiz sonucunda, literatürde belirlenen kriterlere uyan toplam 101 anahtar kelime (item) tespit edilmiştir. Bu anahtar kelimeler, VOSviewer tarafından algoritmik olarak gruplandırılarak 14 farklı kavramsal kümeye (cluster) ayrılmıştır. Ayrıca, analizde 341 bağlantı (link) ve 465 toplam bağlantı gücü (total link strength) olduğu görülmüştür. Bu rakamlar, dijital muhasebe alanındaki anahtar kavramların birbirleriyle ne derece yoğun ilişki içinde olduğunu ve hangi temaların literatürde merkezi konumda yer aldığını ortaya koymaktadır.

Yazarlar tarafından kullanılan anahtar kelimeler incelendiğinde, *dijitalleşme* ve *muhasebe* kesişiminde en sık tercih edilen temaların sırasıyla şu kavramlar etrafında yoğunlaştığı görülmektedir: muhasebe (accounting), dijitalleşme (digitalization), dijital dönüşüm (digital transformation), dijital ekonomi (digital economy), muhasebe eğitimi (accounting education), dijital teknolojiler (digital technologies), dijital muhasebe (digital accounting), büyük veri (big data), blokzincir (blockchain), muhasebe mesleği (accounting profession) ve yapay zekâ (artificial intelligence). Bu temalar yalnızca sık kullanılmalarıyla değil, aynı zamanda diğer anahtar kavramlarla kurdukları yoğun kavramsal ilişkiler sayesinde dijital muhasebe literatürünün çekirdek yapısını oluşturmaktadır. Özellikle *muhasebe*, *dijitalleşme* ve *dijital dönüşüm* kavramları, literatürde çoğu zaman birlikte ele alınmakta; dijital teknolojilerin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda bu kavramlar, teorik çerçevenin temel unsurları olarak öne çıkmaktadır.

Bu analiz, dijitalleşme bağlamında muhasebe disiplininin hangi kavramlar etrafında şekillendiğini, araştırma eğilimlerinin hangi alanlarda yoğunlaştığını ve bilgi üretiminin nasıl bir kavramsal yapıya sahip olduğunu görselleştirerek, alandaki literatür haritasını net bir şekilde sunmaktadır.

Tablo 2. dijital muhasebe alanında yayımlanan akademik makalelerde kullanılan anahtar kelimelerin sıklık dağılımını göstermektedir.

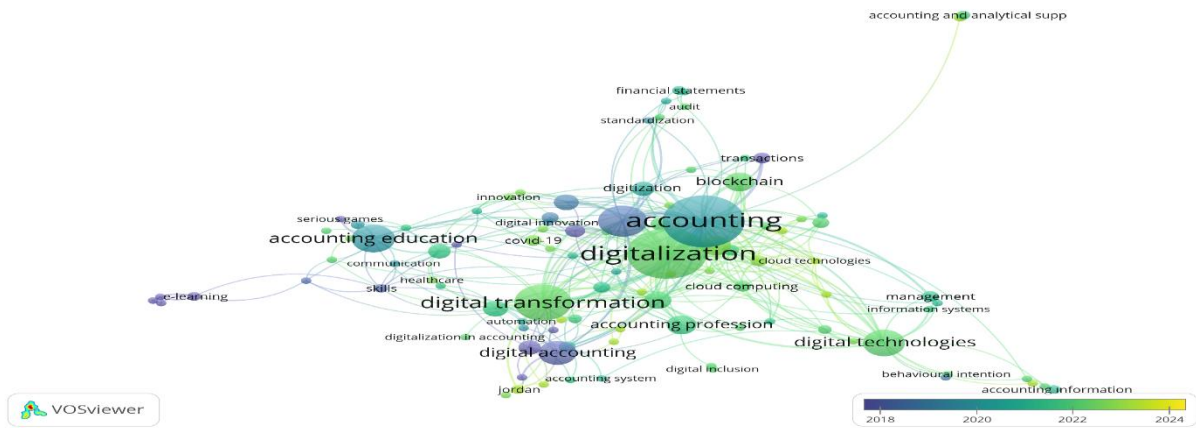
Tablo 2. Dijital Muhasebe Konulu Makalelerde Geçen Anahtar Kelimelerin Sıklıkları

Anahtar Kelime	Sıklık	Toplam Bağlantı Gücü
Muhasebe	41	92
Dijitalleşme	39	75
Dijital Dönüşüm	24	47
Dijital Ekonomi	19	32
Muhasebe Eğitimi	16	21
Dijital Teknolojiler	15	30
Dijital Muhasebe	13	16
Big Data	10	36
Blokchain	9	20
Muhasebe Mesleği	9	10
Yapay Zekâ	8	23
Yönetim Muhasebesi	7	12
Teknoloji	6	14

Bilgi Teknolojileri	6	11
Blokchain Teknolojisi	5	12
Dijital Teknoloji	5	8
Nesnelerin İnterneti	4	23
Bulut Bilişim	4	17
Endüstri 4.0	4	13
Yönetimsel Muhasebe	4	12
Denetim	4	11
Robotik Süreç Otomasyonu	4	10
Alım Satım İşlemleri (transactions)	4	9
Yönetim	4	6
Muhasebe Bilgi Sistemi	4	4
Covid-19	4	4
Yetenekler	3	9
Sürdürülebilirlik Muhasebesi	3	9
E-Öğrenme	3	8
Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme	3	7

Tabloda yer alan verilere göre, özellikle big data (büyük veri), blockchain (blokzincir), yapay zekâ (artificial intelligence), nesnelerin interneti (Internet of Things – IoT) ve bulut bilişim (cloud computing) gibi teknolojik kavramların literatürde yoğun şekilde kullanıldığı dikkat çekmektedir. Bu terimler, dijitalleşmenin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkisini şekillendiren temel teknolojik bileşenleri temsil etmektedir ve literatürde geniş çaplı tartışmalara konu olmaktadır. Bunun yanı sıra, COVID-19, yetenek yönetimi (skills) ve dijital oyun tabanlı öğrenme (digital game-based learning) gibi daha güncel ve çağın dinamiklerine yanıt veren konuların da literatürde öne çıkmaya başladığı görülmektedir. Bu kavramların son yıllarda artan bir şekilde araştırmalara konu edilmesi, dijital muhasebe çalışmalarının yalnızca teknolojik değil, aynı zamanda sosyo-kültürel ve eğitimsel boyutlarıyla da ele alındığını göstermektedir. Söz konusu anahtar kelimeler, dijital muhasebe alanındaki araştırmaların çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu ve disiplinlerarası yaklaşımların giderek daha fazla önem kazandığını ortaya koymaktadır.

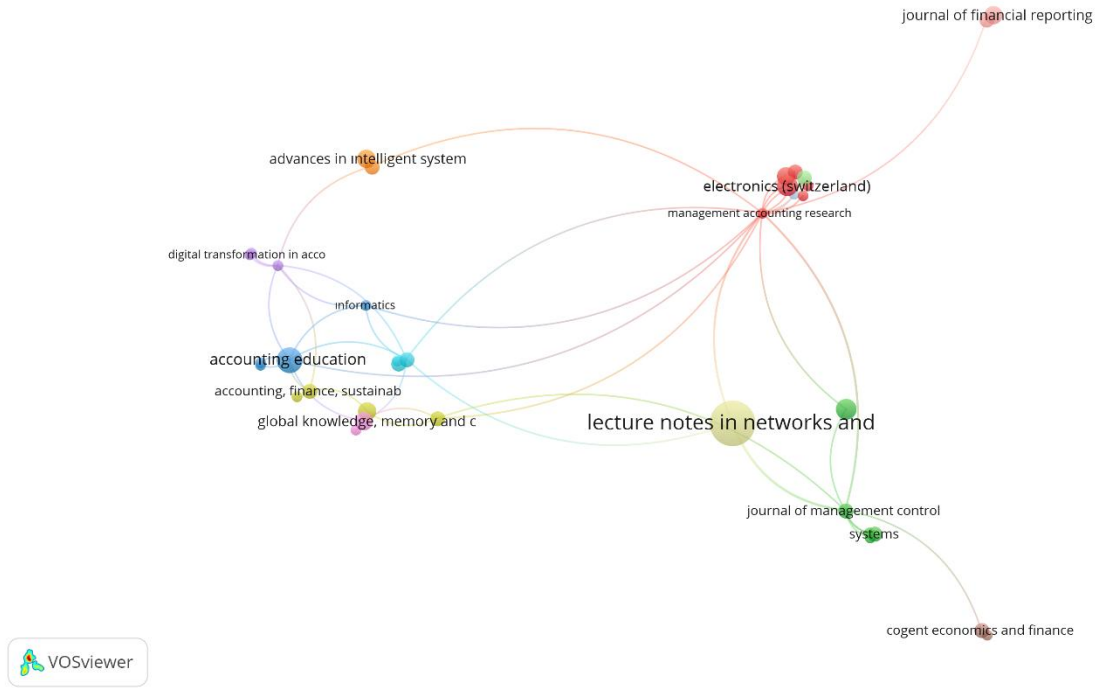
Şekil 3. Anahtar Kelimelerin Tarihsel Seyri



Anahtar kelimelerin zaman içinde gösterdiği değişim incelendiğinde, dijital muhasebe literatüründe konu başlıklarının dönemsel ihtiyaçlara ve teknolojik gelişmelere paralel olarak evrildiği görülmektedir. Özellikle 2018 yılı itibarıyla, çalışmaların odaklandığı ana temaların başında dijital teknoloji, dijital inovasyon ve dijital muhasebe kavramları yer almaktadır. Bu dönemde araştırmalar ağırlıklı olarak dijital dönüşümün muhasebe sistemlerine entegrasyonu, dijital altyapıların işletme performansına etkisi ve teknolojik yeniliklerin muhasebe mesleğindeki yansımaları gibi konulara odaklanmıştır. Zamanla, özellikle 2020 yılından itibaren küresel çapta yaşanan COVID-19 pandemisinin etkisiyle, literatürdeki odak konular da önemli ölçüde değişim göstermiştir. Bu süreçte COVID-19, sağlık hizmetleriyle ilişkili muhasebe uygulamaları, uzaktan çalışma modelleri, kriz dönemlerinde dijital sistemlerin önemi gibi kavramlar daha fazla ön plana çıkmaya başlamıştır. Pandeminin oluşturduğu ani dijitalleşme ihtiyacı, muhasebe uygulamalarında da teknolojik araçların kullanımını zorunlu hale getirmiş ve bu durum akademik çalışmalarda yansımaları bulmuştur. Ayrıca bu dönemde blokzincir (blockchain), bulut teknolojileri (cloud technologies) ve siber güvenlik gibi dijital altyapıyı doğrudan etkileyen konular da literatürde daha sık yer almaya başlamıştır. Bu kavramların öne çıkması, dijital muhasebenin artık sadece finansal veri işlemenin ötesine geçerek, veri güvenliği, şeffaflık, erişilebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi daha geniş kapsamlı temaları içeren bir yapıya evrildiğini göstermektedir.

Sonuç olarak, anahtar kelimelerin tarihsel dağılımı; dijital muhasebe araştırmalarının, teknolojik ilerlemelerin yanı sıra küresel krizler ve toplumsal ihtiyaçlar doğrultusunda yön değiştirdiğini ve literatürün dinamik, sürekli gelişen bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Şekil 4. Dergilerin Atıf Analizi (Citation of Sources)



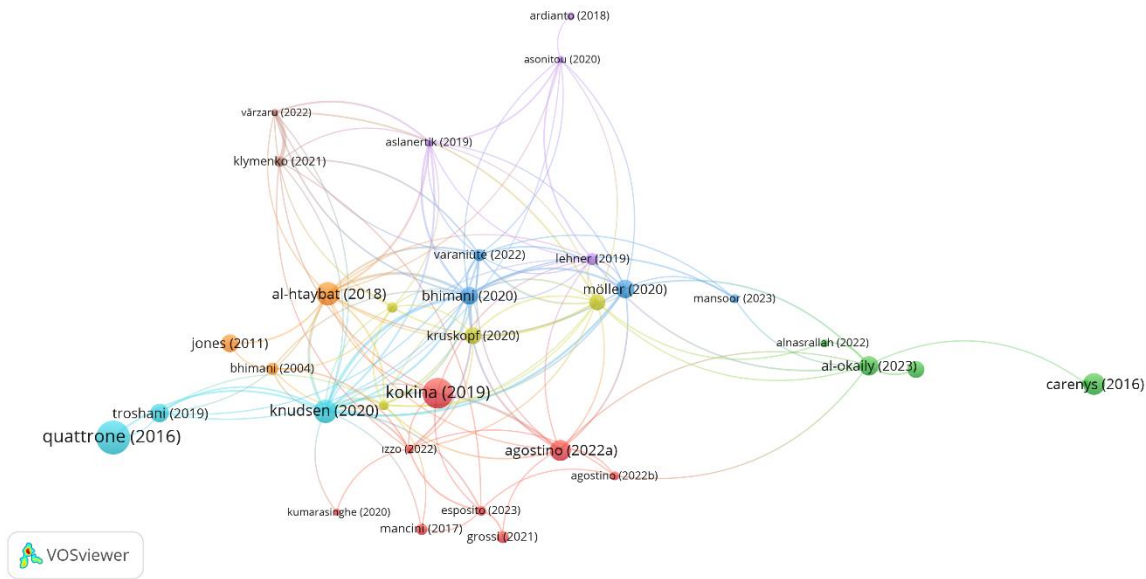
Dijital muhasebe literatüründeki akademik üretimin yöneldiği yayın kaynaklarını ve bu kaynaklar arasındaki atıf ilişkilerini analiz edebilmek amacıyla, dergilere yönelik bir atıf ağı analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analizde, bir derginin ağı dâhil edilebilmesi için minimum doküman sayısı ve minimum atıf sayısı 1 olarak belirlenmiştir. Bu eşik, analiz kapsamının geniş tutulmasını ve literatürde yer alan daha fazla kaynağın ilişkilendirilmesini mümkün kılmıştır. Elde

edilen verilere dayalı olarak oluşturulan atıf ağı haritası, literatürdeki temel bilgi akışını görselleştirmek açısından önemli bulgular sunmaktadır.

Analiz sonucunda, dergiler arası bağlantıların toplam gücü 54 olarak tespit edilmiştir. Bu değer, çalışmalarda yer alan yayın kaynakları arasında belirli bir düzeyde bilimsel etkileşim ve atıf ilişkisi bulunduğunu göstermektedir. Atıf sayısı bakımından değerlendirildiğinde, dijital muhasebe temalı çalışmalarda en fazla atıf alan dergiler arasında sırasıyla *International Journal of Accounting Information Systems*, *Management Accounting Research* ve *Accounting Education* öne çıkmaktadır. Bu dergilerin yüksek atıf alması, hem metodolojik derinlikleri hem de dijitalleşme konusundaki katkılarıyla literatürde referans alınan çalışmalar yayımladıklarını göstermektedir. Buna ek olarak, bağlantı gücü açısından değerlendirildiğinde, yani diğer yayınlarla kurdukları atıf ilişkileri bakımından en güçlü etkileşim ağına sahip dergiler olarak *Management Accounting Research*, *Journal of Management Control* ve *Accounting Education* öne çıkmaktadır. Bu dergiler, yalnızca atıf almakla kalmayıp aynı zamanda diğer çalışmalara metodolojik ya da kuramsal katkılar sağlayarak atıf ekosisteminin merkezinde yer almaktadır.

Bu bulgular, dijital muhasebe alanındaki akademik bilgi üretiminin belirli dergiler etrafında yoğunlaştığını ve bu yayın organlarının literatürün şekillenmesinde merkezi bir rol oynadığını göstermektedir. Aynı zamanda, araştırmacıların bu alanlarda çalışırken yönelmeleri gereken temel yayın kaynaklarına dair stratejik bir rehberlik de sunmaktadır.

Şekil 5. Metinlerin Bibliyografik Eşleşme Analizi (Bibliographic Coupling of Documents)



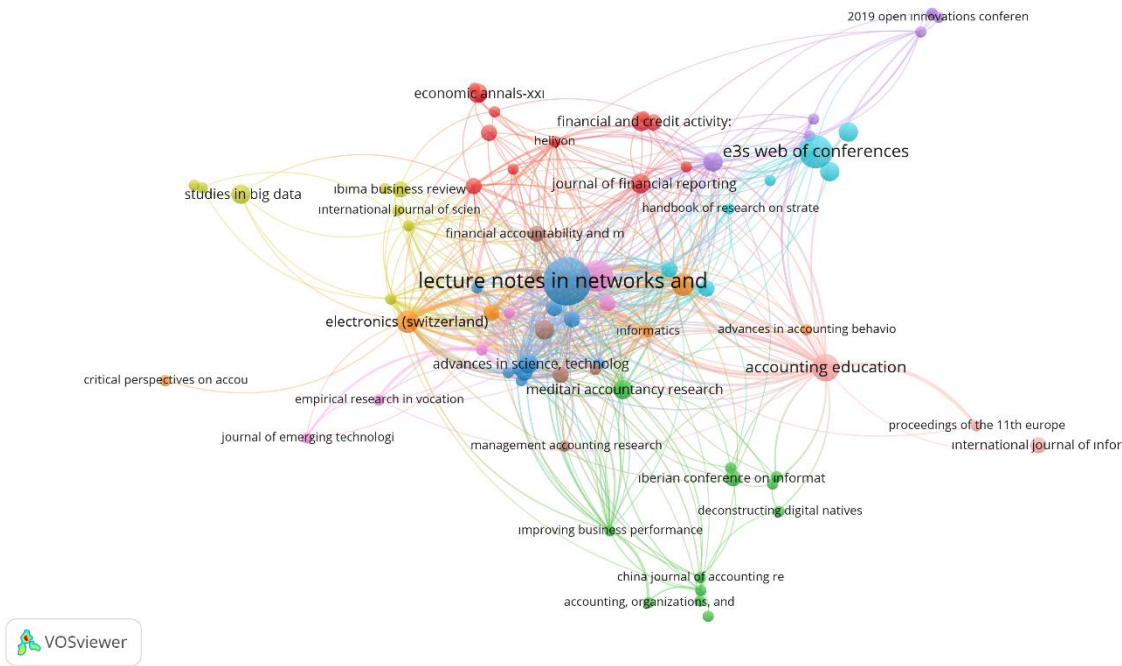
Dijital muhasebe literatüründe öne çıkan çalışmaları ve bu çalışmalar arasındaki bibliyografik eşleşmeleri (bibliographic coupling) belirleyebilmek amacıyla, en az 5 atıf almış yayınlarla sınırlı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu analiz yöntemi, iki çalışmanın aynı kaynaklara atıfta bulunması durumunda aralarındaki entelektüel yakınlığı ortaya koyar ve literatürdeki temel yapı taşlarının belirlenmesine olanak sağlar. Analiz sonuçlarına göre, dijital muhasebe alanında en fazla bibliyografik eşleşmeye sahip yayınlar şu şekilde sıralanmaktadır; Quattrone (2016), 129 atıf ile listenin başında yer almakta; bu çalışma, dijital teknolojilerin muhasebe sistemleri üzerindeki dönüşüm etkisini teorik çerçevede ele almasıyla literatürde önemli bir yer edinmiştir. Kokina (2019), 105 atıf ile ikinci sırada yer almakta olup, muhasebede yapay zekâ uygulamaları üzerine yaptığı ampirik katkılarla dikkat çekmektedir. Faruque (2005), ise 101 atıf ile üçüncü sırada yer almakta ve dijitalleşmenin muhasebe mesleğinin yapısal dönüşümüne etkisini irdeleyen öncü çalışmalardan biri olarak öne çıkmaktadır.

İlkay Ejder ERTURAN

Bu çalışmalar, yalnızca yüksek atıf almalarıyla değil, aynı zamanda ortak referans kaynaklarına atıfta bulunmaları nedeniyle literatürde güçlü bibliyografik bağlar kurmuşlardır. Bu durum, araştırmacıların dijital muhasebe alanında belirli teorik yaklaşımlar ve metodolojik altyapılar etrafında kümelendiğini göstermektedir. Buna ek olarak, toplam bağlantı gücü (total link strength) açısından değerlendirildiğinde, alanda en yüksek bibliyografik ilişki ağına sahip yazarlar şu şekilde sıralanmaktadır: Knudsen (2020), bağlantı gücü 60, Bhimani (2020) bağlantı gücü 49, Al-Htaybat (2018) bağlantı gücü 36 dır. Bu yazarlar, literatürde farklı çalışmalarda sıkça ortak kaynaklara atıfta bulunmaları nedeniyle kavramsal etkileşim açısından merkezi bir konuma sahiptir. Ayrıca bu yazarların dijital dönüşüm, muhasebe eğitimi, kurumsal strateji ve dijital teknolojilerin entegrasyonu gibi alt temalar üzerine odaklanmaları, onları alanın gelişiminde etkili figürler haline getirmiştir.

Genel olarak bakıldığında, bu analiz hem dijital muhasebe alanında bilimsel etkileşim ağlarının nasıl şekillendiğini göstermekte hem de gelecekteki araştırmalar için temel referans çalışmaları ve araştırmacıları tanımlamaktadır.

Şekil 6. Kaynakların Bibliyografik Eşleşme Analizi (Bibliographic Coupling of Sources)



Dijital muhasebe literatüründeki temel yayın kaynaklarını ve bu kaynaklar arasındaki atıf ilişkilerinin yoğunluğunu belirleyebilmek amacıyla gerçekleştirilen kaynak analizi kapsamında, her bir kaynağın analiz ağına dahil edilebilmesi için minimum yayın sayısı ve minimum atıf sayısı 1 olarak belirlenmiştir. Bu eşik değeri, analiz kapsamının geniş tutulmasını sağlayarak alandaki tüm etkili yayınların dikkate alınmasını mümkün kılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda oluşturulan kaynaklar arası bağlantı haritası, literatürdeki bilgi akışının merkezinde yer alan dergiler ve yayın serileri hakkında önemli bulgular sunmaktadır. Analiz sonucunda, dijital muhasebe alanında toplam bağlantı gücü (total link strength) 1484 olarak hesaplanmıştır. Bu yüksek bağlantı gücü, kaynaklar arasındaki bibliyografik etkileşim düzeyinin oldukça yoğun olduğunu ve literatürdeki çalışmaların büyük ölçüde belirli yayın kaynakları etrafında kümelendiğini göstermektedir.

Toplam bağlantı gücü açısından öne çıkan yayın kaynakları ise şu şekilde sıralanmaktadır:

- Digital Transformation in Accounting, 221 bağlantı gücü ile analizde en yüksek merkeziyete sahip kaynak olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, dijital dönüşümün muhasebe üzerindeki etkilerini konu alan çalışmaların, bu kaynak etrafında sıkça referans vererek literatürde güçlü bir çekim noktası oluşturduğunu göstermektedir.

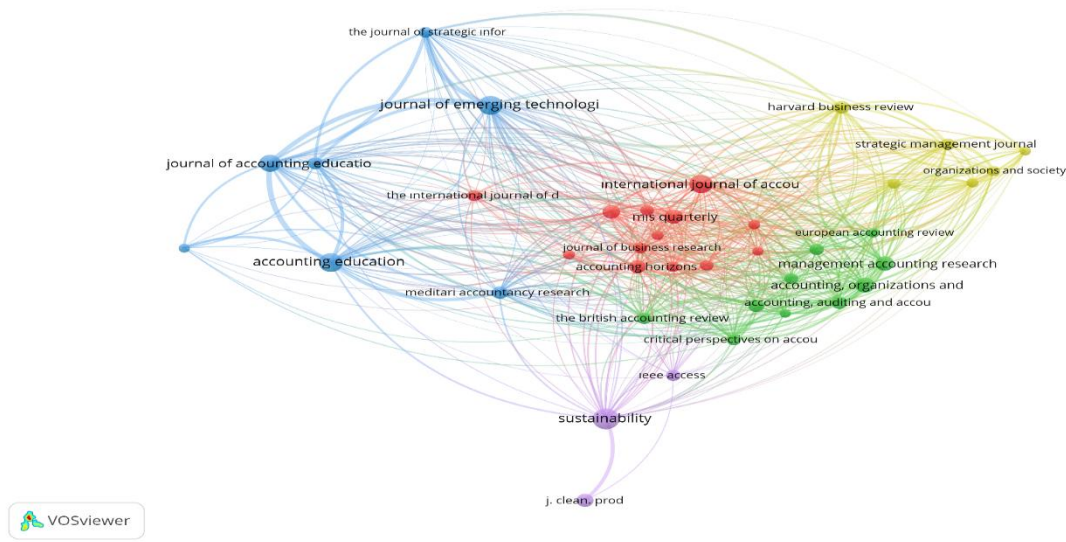
İlkay Ejder ERTURAN

- Electronics, 191 bağlantı gücü ile ikinci sırada yer almakta olup, özellikle teknoloji temelli çözümlerin muhasebe sistemlerine entegrasyonuna ilişkin yayınlarla literatürde güçlü bir yer edinmiştir.
- Accounting Education, 175 bağlantı gücü ile üçüncü sırada yer almakta; muhasebe eğitiminin dijitalleşme bağlamında yeniden yapılandırılmasına yönelik çalışmalara yoğun şekilde ev sahipliği yapmaktadır.

Bu bulgular, dijital muhasebe literatürünün yalnızca muhasebe odaklı dergilerde değil, aynı zamanda bilişim teknolojileri, eğitim ve interdisipliner araştırmalara açık yayın organlarında da şekillendiğini göstermektedir. Bu durum, dijitalleşmenin muhasebe alanındaki etkilerinin çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu ve farklı disiplinlerle etkileşim içerisinde geliştiğini ortaya koymaktadır.

Dolayısıyla, ilgili yayın kaynakları yalnızca akademik etki düzeyi açısından değil, aynı zamanda bilimsel etkileşim ağlarının merkezi bileşenleri olarak da önem taşımakta; bu da onları dijital muhasebe alanındaki literatür üretiminin yönlendirici unsurları haline getirmektedir.

Şekil 7. Dergi Düzeyinde Ortak Atıf Analizi (Co-citation Cited Sources)



Dijital muhasebe literatüründe öne çıkan bilimsel yayın organlarının etkileşim düzeyini daha derinlemesine inceleyebilmek amacıyla, çalışmada dergi düzeyinde ortak atıf (co-citation) analizi gerçekleştirilmiştir. Ortak atıf analizi, iki derginin üçüncü çalışmalar tarafından birlikte atıf aldığı durumları esas alarak, literatürdeki kavramsal yakınlıkları ve dergiler arası bilimsel etkileşimi ortaya koyan güçlü bir bibliyometrik tekniktir. Bu analizde, daha anlamlı ve nitelikli sonuçlar elde edebilmek amacıyla, bir dergiye yapılan minimum atıf sayısı eşiği 20 olarak belirlenmiştir.

Analiz sonuçlarına göre, dijital muhasebe alanında en yüksek toplam bağlantı gücüne sahip dergiler şu şekilde sıralanmaktadır:

- Journal of Emerging Technologies in Accounting: 2679 toplam bağlantı gücü ile listenin başında yer almakta ve teknolojik yeniliklerin muhasebe uygulamalarındaki yansımalarını ele alan literatürde merkezi bir konuma sahip olduğunu göstermektedir.
- Journal of Accounting Education: 2630 bağlantı gücü ile ikinci sırada yer almakta olup, muhasebe eğitiminin dijitalleşme sürecine adaptasyonu ve pedagojik yaklaşımlar açısından önemli bir bilgi kaynağı olarak öne çıkmaktadır.
- Accounting Education: 2067 bağlantı gücü ile üçüncü sırada yer almakta ve özellikle eğitim politikaları, öğrenme teknolojileri ve müfredat dönüşümleri üzerine yapılan çalışmalara katkı sağlamaktadır.

Ortak atf ilişkileri açısından değerlendirildiğinde, en yüksek sayıda atf alan dergiler ise sırasıyla Sustainability, Accounting Education ve Journal of Emerging Technologies in Accounting olarak tespit edilmiştir. *Sustainability* dergisinin bu analizde öne çıkması, dijitalleşmenin yalnızca teknolojik değil, aynı zamanda çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik bağlamında da ele alındığını göstermektedir. Bu bulgu, dijital muhasebe araştırmalarının disiplinler arası bir yapıya sahip olduğunu ve sürdürülebilir kalkınma gibi küresel temalarla da güçlü biçimde ilişkilendirildiğini ortaya koymaktadır.

Analiz sonucunda, toplam bağlantı gücü değeri 16.465 olarak hesaplanmıştır. Bu yüksek değer, dergiler arasındaki atf ilişkilerinin son derece güçlü olduğunu ve literatürde belirli yayın kaynaklarının bilgi üretiminde merkezi bir rol oynadığını göstermektedir. Ayrıca, analiz edilen dergilerin yalnızca muhasebe alanına özgü değil, aynı zamanda bilgi teknolojileri, eğitim bilimleri ve sürdürülebilirlik gibi farklı disiplinlerle örtüştüğü görülmektedir. Bu durum, dijital muhasebe literatürünün çok disiplinli bir gelişim dinamiğine sahip olduğunu bir kez daha ortaya koymaktadır.

Tablo 3. Metodoloji Özet Tablosu

Analiz Türü	Sonuç	Yazarlara Öneriler
<i>Ortak Yazarlık Analizleri</i>	Toplam bağlantı gücü en yüksek yazar: Czegledi, Cristian B. Olar En fazla dokumana sahip yazarlar: Czegledi Cristian B., Vargaru, Anca Antoaneta En çok atfa sahip yayınlar: Quattrone Paolo, Blanchette Shay, Kokaina Julia	Dijital muhasebe alanında yapılacak araştırmalarda Czegledi Cristian B., Vargaru, Anca Antoaneta, Quattrone Paolo, Blanchette Shay, Kokaina Julia yazarlarının çalışmalarına göz atmaları tavsiye edilebilir. Bununla birlikte International Journal of Accounting Information System, Management Accounting Research ve Accounting Education, Journal of Management Control, Accounting Education dergiler bu konuda çalışan yazarların yararlanabileceği önemli dergilerdir. Son olarak konu üzerine yapılan çalışmalarda yazarlar Quattrone (2016), Kokina (2019), Faruque (2005), Knudsen (2020), Bhimani (2020), Al-Htaybat (2018) yayınları önem arz etmektedir.
<i>Yazar Anahtar Kelimelerinin Birlikte Kullanılma Analizi</i>	Muhasebe, dijitalleşme, dijital dönüşüm, dijital ekonomi, muhasebe eğitimi, dijital teknolojiler, dijital muhasebe, big data, blockchain, muhasebe mesleği, yapay zekâ olarak Toplam bağlantı gücü en yüksek temalar: muhasebe, dijitalleşme, dijital dönüşüm, big data, dijital ekonomi dijital teknolojiler, yapay zekâ ve nesnelerin interneti	
<i>Dergilerin Atf Analizi</i>	En fazla atf alan dergiler: International Journal of Accounting Information System, Management Accounting Research ve Accounting Education Bağlantı gücü en yüksek dergiler: Management Accounting Research, Journal of Management Control, Accounting Education	
<i>Metinlerin Bibliyografik Eşleşme Analizi</i>	En fazla bibliyografik eşleşme olan yayınlar: 129 atf ile Quattrone (2016), 105 atf ile Kokina (2019) ve 101 atf ile Faruque (2005) Toplam bağlantı gücü en yüksek yazarlar: Knudsen (2020), Bhimani (2020), Al-Htaybat (2018)	
<i>Kaynakların Bibliyografik Eşleşme Analizi</i>	Toplam bağlantı gücü en yüksek kaynak 221 toplam bağlantı gücü ile Digital Transformation in Accounting, 191 toplam bağlantı gücü ile Electronics, 175 toplam bağlantı gücü ile Accounting Education	
<i>Dergi Düzeyinde Ortak Atf Analizi</i>	Toplam bağlantı gücü en yüksek dergi Journal of Emerging Technologies in Accounting (2679 bağlantı gücü), Journal of Accounting Education (2630 bağlantı gücü), Accounting Education (2067 bağlantı gücü) Ortak atf analizine göre en yüksek atf alan dergiler: Sustainability, Accounting Education, Journal of Emerging Technologies in Accounting olarak görülmektedir.	

4. SONUÇ

Bu araştırma, dijitalleşmenin muhasebe alanındaki yansımalarını çok yönlü olarak değerlendirmek ve alandaki güncel araştırma eğilimlerini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bibliyometrik analiz yöntemiyle yürütülen çalışma kapsamında, dijital muhasebe literatürüne yön veren yazarlar, temel temalar, anahtar kavramlar, dergiler ve kaynaklar sistematik biçimde analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, dijital muhasebenin son on beş yıllık süreçte geçirdiği dönüşümü ve araştırma yoğunluğundaki artışı açıkça ortaya koymayı hedeflemiştir (Awang et al., 2024).

Çalışmada; zaman temelli dağılım incelendiğinde, dijital muhasebe alanına yönelik ilginin özellikle 2018 yılı sonrasında hızla arttığı, yayın sayısının ise 2023 yılında zirveye ulaştığı tespit edilmiştir. Bu artış, hem teknolojik gelişmelerin muhasebe uygulamaları üzerindeki etkisinin artmasına hem de COVID-19 pandemisinin tetiklediği dijitalleşme sürecinin akademik literatürde daha yoğun şekilde ele alınmasına bağlanabilir (Awang et al., 2024).

Yapılan ortak yazarlık analizinde, en yüksek bağlantı gücüne sahip yazarın Czegledi, Cristian B. olduğu görülmüş, bu da yazarın dijital muhasebe literatüründeki bilimsel iş birlikleri ve merkezi konumuna işaret etmektedir. Bu bulgu, Kravchenko, Nebaba ve Aiyedogbon'un (2023) çalışmasında blockchain teknolojilerinin muhasebe alanındaki kullanımı üzerine yapılan bibliyometrik analizle örtüşmektedir; bu analizde de belirli yazarların güçlü iş birliği ağları oluşturduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelime analizleri, dijital muhasebe araştırmalarının çok katmanlı bir yapı içerdiğini ve disiplinin yalnızca teknolojik değil, aynı zamanda eğitimsel ve mesleki yönlerinin de öne çıktığını göstermektedir. En sık kullanılan temalar arasında sırasıyla “muhasebe”, “dijitalleşme”, “dijital dönüşüm”, “büyük veri (big data)”, “dijital ekonomi”, “yapay zeka” ve “nesnelerin interneti (IoT)” yer almaktadır. Bu kavramlar, muhasebe uygulamalarının yalnızca sayısal veri üretme işlevinden çıkarak, dijital teknolojilerle entegre bilgi sistemlerine dönüştüğünü göstermektedir (Kravchenko et al., 2023).

Anahtar kelimelerin tarihsel gelişimi, literatürün teknolojik gelişmelere ve toplumsal dönüşümlere duyarlılığını yansıtmaktadır. 2018 yılına kadar dijital teknoloji, dijital muhasebe ve dijital inovasyon gibi kavramlar ön planda yer alırken; sonraki yıllarda özellikle COVID-19, sağlık hizmetleri, bulut teknolojileri ve blokzincir gibi daha spesifik ve çağın ihtiyaçlarına yanıt veren temaların yükselişe geçtiği gözlemlenmiştir (Awang et al., 2024). Bu durum, muhasebe alanının dijitalleşme sürecine reaktif değil proaktif yaklaştığını, yeni teknolojilere entegre çözümler ürettiğini göstermektedir.

Dergi düzeyinde yapılan analizler ise, dijital muhasebe literatüründe akademik bilgi üretiminin ve atıf ilişkilerinin belirli yayın organlarında yoğunlaştığını göstermektedir. En fazla atıf alan dergi *International Journal of Accounting Information Systems* olurken, bağlantı gücü açısından en güçlü etkileşim ağına sahip dergi ise *Management Accounting Research* olarak belirlenmiştir. Bu bulgu, dijital muhasebe çalışmalarının hem bilgi sistemleri hem de yönetim muhasebesi perspektiflerinden beslendiğini ortaya koymaktadır (Kravchenko et al., 2023).

Kaynaklar arası bibliyografik eşleşme analizinde, toplam bağlantı gücü en yüksek yayın kaynağının *Digital Transformation in Accounting* olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, dijital dönüşümün muhasebe disiplini açısından kavramsal bir merkez oluşturduğunu ve araştırmaların bu başlık etrafında kümелendiğini göstermektedir. Ayrıca, dergi düzeyinde ortak atıf analizinde, *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, *Accounting Education* ve *Sustainability* gibi yayınların hem yüksek atıf sayısına hem de güçlü bağlantı yapılarına sahip olduğu görülmektedir (Awang et al., 2024). Bu sonuçlar, dijital muhasebenin yalnızca teknolojik değil, aynı zamanda eğitimsel ve sürdürülebilirlik temelli yönleriyle de bütünlüklü olarak çalışıldığını göstermektedir.

Yapılan çalışmanın muhasebe literatürüne katkısı üç temel düzlemde değerlendirilebilir:

- **Kuramsal Katkı:** Dijital muhasebenin kavramsal çerçevesi ve ana temaları sistematik biçimde haritalandırılmış, muhasebe araştırmalarında dijitalleşmenin hangi yönleriyle ele alındığı ve hangi kavramların ön plana çıktığı ortaya konmuştur.

- *Yöntemsel Katkı:* Bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak muhasebe araştırmalarında dijitalleşme eğilimleri sayısal ve görsel verilerle desteklenmiştir. Bu yönüyle araştırma, ileride yapılacak literatür incelemelerine bilimsel bir temel sunmaktadır.
- *Uygulamalı Katkı:* Çalışma, dijitalleşmenin muhasebe uygulamalarına olan etkisini ortaya koymakta; muhasebe meslek mensuplarının, karar vericilerin ve eğitim kurumlarının bu dönüşüme nasıl yanıt verebileceğine dair çıkarımlar sunmaktadır. Özellikle muhasebe eğitiminde dijital yetkinliklerin artırılması, muhasebe mesleğinin gelecekteki sürdürülebilirliği açısından kritik bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Gelecek araştırmalar, bibliyometrik analizle belirlenen temalar etrafında daha nitel odaklı araştırmalarla derinleştirilebilir. Örneğin, blokzincir uygulamalarının finansal denetim üzerindeki etkisi, yapay zekânın muhasebe karar süreçlerindeki rolü ya da dijital dönüşümün muhasebe etiği üzerindeki sonuçları gibi mikro alanlarda daha derin analizler yapılabilir. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerde dijital muhasebenin yaygınlık düzeyi, kurumsal adaptasyon süreçleri ve yasal düzenlemelerle ilişkisi gibi bağlamsal araştırmalara da ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak, bu çalışma dijital muhasebe literatürünü analiz ederek, hem mevcut durumu görünür kılmış hem de alandaki bilgi üretimini yönlendirme potansiyeli taşımaktadır. Dijitalleşmenin muhasebe üzerindeki etkileri, yalnızca geçici bir trend değil; kalıcı, yapısal ve dönüşümsel bir sürecin parçasıdır. Bu dönüşümün akademik olarak izlenmesi ve yönlendirilmesi, muhasebe disiplininin geleceği açısından kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda çalışma, dijital muhasebe alanında yapılacak ileriki araştırmalar için hem kuramsal hem de metodolojik bir referans noktası sunmaya çalışmıştır.

KAYNAKÇA

- Alles, M. (2015). Drivers of the use and facilitators and obstacles of the evolution of big data by the audit profession. *Accounting Horizons*, 29(2), 439–449. <https://doi.org/10.2308/acch-51067>
- Alsharif, A. H., Salleh, N. O. R. Z. M. D., & Baharun, R. (2020). Bibliometric analysis. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 98(15), 2948-2962.
- Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M. A., & Yan, Z. (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 25, 29–44. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.003>
- Apriyanti, H. and Yuvitasari, E. (2021). The role of digital utilization in accounting to enhance msme's performance during covid-19 pandemic: case study in semarang, central java, indonesia., 495-504. https://doi.org/10.1007/978-3-030-79725-6_49
- Awang, Y., Nasir, N. E. M., Taib, A., Shuhidan, S. M., & Ifada, L. M. (2024). *Digitalization of Accounting Profession: A Decade of Bibliometric Analysis*. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 11(5), 103–120. <https://doi.org/10.14738/assrj.115.16814>
- Bhimani, A. (2020). Digital data and the future of accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 33(8), 1655–1662. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-06-2020-4638>
- Bhimani, A., & Willcocks, L. (2014). Digitisation, “Big Data” and the transformation of accounting information. *Accounting and Business Research*, 44(4), 469–490. <https://doi.org/10.1080/00014788.2014.910051>
- Carlsson-Wall, M., Goretzki, L., Hofstedt, J., Kraus, K., & Nilsson, C. (2021). Exploring the implications of cloud-based enterprise resource planning systems for public sector management accountants. *Financial Accountability and Management*, 38(2), 177-201. <https://doi.org/10.1111/faam.12300>
- Cavlak, H., & Kurbanova, M. (2021). “Blockzincir ve Denetim” Alanındaki Makalelerin Bibliyometrik Analizi. *TİDE AcademIA Research*, 3(2), 213-246

- Çam, M. (2023). Endüstri 4.0: Dijitalleşme ve Muhasebe [Industry 4.0: Digitalization and Accounting]. *Journal of Politics, Economy and Management*, 6(1), 11-29
- Çetinkaya, Ç., Kizil, C., & Muzır, E. (2022, February). Endüstri 4.0 Kapsamında ve Covid-19 Pandemi Sürecinde Yönetim Muhasebesinde Dijitalleşme ve Yönetim Muhasebesinin Teknolojiyle Entegrasyonu (Digitalization in Management Accounting and Integration of Management Accounting with Technology within the Scope of Industry 4.0 and through the Period of COVID-19 Pandemic). In *International Euroasia Congress on Scientific Researches and Recent Trends* (Vol. 9, pp. 132-144).
- Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Toward blockchain-based accounting and assurance. *Journal of Information Systems*, 31(3), 5–21. <https://doi.org/10.2308/isyss-51804>
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Dursun, G. D., Ektik, D., & Tutcu, B. (2019). Mesleğin dijitalleşmesi: muhasebe 4.0. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(6), 263-271.
- Elsevier. (n.d.). *Content coverage guide: Scopus*. https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0007/69451/scopus-content-coverage-guide.pdf
- Eskin, İ. (2021). Covid-19 Salgını Sürecinde Kobi'lerin Finansal Görünümünün Değerlendirilmesi: Denizli Tekstil İşletmeleri Örneği. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 571-592.
- Gulin, D., Hladika, M., & Valenta, I. (2019). Digitalization and the challenges for the accounting profession. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3492237>
- Guo, Y., Hao, Z., Zhao, S., Gong, J., & Yang, F. (2020). Artificial intelligence in health care: bibliometric analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 22(7), e18228.
- Güney, A. (2014). Role of technology in accounting and e-accounting. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152, 852-855. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.333>
- Güney, A. (2022). The role of digitalization in accounting: Muhasebede dijitalleşmenin rolü. *Journal of Human Sciences*, 19(2), 190-201.
- Hayrettin, U. & Başkurt, B. B. (2022). Muhasebede Dördüncü Dönem: Dijitalleşmenin Değiştirdiği Paradigmalar. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(3), 409-421.
- İşseveroğlu, G. (2021). Muhasebe mesleğinin geleceği boyutunda akademik yayınların bibliyometrik analizi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 13(25), 562-579.
- Jans, M., Aysolmaz, B., Corten, M., Joshi, A., & Peteghem, M. (2022). Digitalization in accounting—warmly embraced or coldly ignored? *Accounting Auditing & Accountability Journal*, 36(9), 61-85. <https://doi.org/10.1108/aaaj-11-2020-4998>
- Klymenko, O., Halse, L., & Jæger, B. (2021). The enabling role of digital technologies in sustainability accounting: findings from norwegian manufacturing companies. *Systems*, 9(2), 33. <https://doi.org/10.3390/systems9020033>
- Košovská, I., Hallová, M., Váryová, I., Šilerová, E., Hennyeyová, K., & Cihelka, P. (2022). The digital economy in the context of digital transformation and their impact on the electronification of accounting processes in the slovak republic. *Agris on-Line Papers in Economics and Informatics*, 14(4), 53-65. <https://doi.org/10.7160/aol.2022.140405>
- Kravchenko, O., Nebaba, N., & Aiyedogbon, J. O. (2023). *Blockchain technologies in accounting: Bibliometric analysis*. *Accounting and Financial Control*, 4(1), 14–29. [https://doi.org/10.21511/afc.04\(1\).2023.02](https://doi.org/10.21511/afc.04(1).2023.02)

- Krokhicheva, G., Mezentseva, I., & Zhen, T. (2021). Digital Accounting Algorithms. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 110, p. 05008). EDP Sciences.
- Lino, A., Aquino, A., & Neves, F. (2021). Accountants' postures under compulsory digital transformation imposed by government oversight authorities. *Financial Accountability and Management*, 38(2), 202-222. <https://doi.org/10.1111/faam.12313>
- Meraghni, O., Bekkouche, L., & Demdoun, Z. (2021). Impact of digital transformation on accounting information systems – evidence from algerian firms. *Economics and Business*, 35(1), 249-264. <https://doi.org/10.2478/eb-2021-0017>
- Mizrahi, R. (2011). KOBİ'lerde muhasebe bilgi sisteminin etkin kullanımı üzerine bir araştırma. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 307-316.
- Moll, J., & Yigitbasioglu, O. M. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *The British Accounting Review*, 51(6), 100833. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.04.002>
- Mutoharoh, W., & Buyong, S. Z. (2020, December). MSME's Performance—in the Effect of Accounting Digitization. In *ICIC 2020: Proceedings of the 1st International Conference on Islamic Civilization, ICIC 2020, 27th August 2020, Semarang, Indonesia* (p. 209). European Alliance for Innovation.
- O'Leary, D. (2022). Digitization, digitalization, and digital transformation in accounting, electronic commerce, and supply chains. *Intelligent Systems in Accounting Finance & Management*, 30(2), 101-110. <https://doi.org/10.1002/isaf.1524>
- Özdemir, F. ve Özdemir, S. (2022). "Dijital Girişimcilik," In *İşletme Biliminde Yeni Yaklaşımlar*, (Ed. Salih Öztürk), İKSAD Publishing House, 123-141.
- Patel, K. K., Patel, S. M., & Scholar, P. (2016). Internet of things-IOT: definition, characteristics, architecture, enabling technologies, application & future challenges. *International journal of engineering science and computing*, 6(5).
- Richins, G., Stapleton, A., Stratopoulos, T. C., & Wong, C. (2017). Big data analytics: Opportunity or threat for the accounting profession? *Journal of Information Systems*, 31(3), 63–79. <https://doi.org/10.2308/isyss-51577>
- Santarsiero, F. (2023). Developing a strategic planning model for developing, monitoring and evaluating digital transformation initiatives: a soft system approach. *Measuring Business Excellence*, 27(3), 449-459. <https://doi.org/10.1108/mbe-02-2023-0023>
- Seseli, E., Risakotta, K., & Bawono, A. (2023). The role of accounting digitization in entrepreneurial success in west java : quantitative study of efficiency, accuracy, cost reduction, customer satisfaction, and data security. *The Es Accounting and Finance*, 1(02), 82-94. <https://doi.org/10.58812/esaf.v1i02.65>
- Stefanovová, Z., Bartková, H., & Peterková, J. (2020). Evaluation of the effects of digitization in the process of accounting operations in a selected manufacturing company. *SHS Web of Conferences*, 74, 02016. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207402016>
- Uşul, H., & Başkurt, B. B. (2022). Muhasebede Dördüncü Dönem: Dijitalleşmenin Değiştirdiği Paradigmalar. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(3), 409–421.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- VOSviewer. (2024). *Bibliometric Analysis and Visualization using VOSviewer*. University of Illinois at Chicago Library. <https://researchguides.uic.edu/bibliometrics/vosviewer>
- Yardımcıoğlu, M., Karahan, M. ve Yoruk, A. (2019). Dijitalleşme ışığında muhasebe mesleğinin geleceği. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi - Journal of Accounting Institute*, 61, 35-46. <https://doi.org/10.26650/MED.2019542847>

- Yasinska, A. (2021). Accounting procedures digital transformation for business processes improvement. *Economics, Entrepreneurship, Management*, 8(2), 44-50.
- Yücel, G., & Adiloğlu, B. (2019). Dijitalleşme-yapay zeka ve muhasebe beklentiler. *Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi*, (17), 47-60.
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>