



Muhasebe Alanında Dijital Dönüşüm ve Yapay Zeka: Bibliyometrik Bir Analiz (2006-2024)

Okan GARİP

Öğr.Gör.Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi

Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu

okangarip@kmu.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-8062-6024>

Makale Başvuru Tarihi : 10.11.2024

Makale Kabul Tarihi : 23.12.2024

Makale Yayın Tarihi : 31.12.2024

Makale Türü : Araştırma Makalesi

DOI: 10.5281/zenodo.14583471

Özet

Anahtar Kelimeler:

Muhasebe,
Bibliyometrik
Analiz,
Web of Science,
R-Studio

Bu çalışmada, 2006-2024 yılları arasında muhasebe alanında dijital dönüşüm ve yapay zeka temalarında yayımlanan bilimsel araştırma makalelerinin temel eğilimlerini bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında, Web of Science (WOS) veri tabanından elde edilen 467 makalenin verisi kullanılmıştır. Verilerin analizi için R-Studio programının "biblioshiny for bibliometrix" uygulaması kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre 2020 yılından sonra yapay zeka ve dijital dönüşüm konularında yapılan çalışmalarda belirgin bir artış tespit edilmiştir. En çok yayın yapılan ülkelerin Çin, ABD ve Birleşik Krallık, ilgili temada en çok yayın kabul etmiş olan dergilerin "International Journal of Accounting Information Systems", "Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management", "Journal of Emerging Technologies in Accounting", en çok atıf alan yazarlar ise Moll ve Yigitbasioglu olmuştur. 992 adet anahtar kelime ile yapılan tematik analize göre "Artificial Intelligence" (Yapay Zeka), "Digital Transformation" (Dijital Dönüşüm) ve "Big Data" (Büyük Veri) gibi konular hem önemli temel temalar hem de artan bir araştırma trendi içerisinde oldukları görülmektedir. Ayrıca, son yıllarda "ChatGPT" ve "Fintech" gibi yenilikçi kavramlarında hızla öne çıktığı tespit edilmiştir.

Digital Transformation and Artificial Intelligence in Accounting: A Bibliometric Analysis (2006-2024)

Abstract

Keywords:

Accounting,
Bibliometric
Analysis,
Web of Science,
R-Studio

This study aims to examine the main trends of scientific research articles published on the themes of digital transformation and artificial intelligence in the field of accounting between 2006 and 2024 by using bibliometric analysis method. Within the scope of the research, the data of 467 articles obtained from the Web of Science (WOS) database were used. The "biblioshiny for bibliometrix" application of the R-Studio program was used for data analysis. According to the research findings, a significant increase in studies on artificial intelligence and digital transformation after 2020 was determined. The countries with the highest number of publications were China, USA and the United Kingdom, the journals that accepted the most publications in the relevant theme were "International Journal of Accounting Information Systems", "Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management", "Journal of Emerging Technologies in Accounting", and the most cited authors were Moll and Yigitbasioglu. According to the thematic analysis with 992 keywords, topics such as "Artificial Intelligence", "Digital Transformation" and "Big Data" are both important basic themes and are in an increasing research trend. In addition, it has been determined that innovative concepts such as "ChatGPT" and "Fintech" have come to the fore rapidly in recent years.

1. GİRİŞ

Günümüzde yaşanan teknolojik gelişmeler hemen her alanda değişimleri ve dönüşümleri beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda muhasebe alanı da hem teorik hem de pratik açıdan bu değişimlerden etkilenmiştir. Özellikle dijitalleşme ve yapay zeka teknolojilerinin etkisi ile muhasebe uygulama sürecinde verimlilik artışının sağlanması beklenmektedir. Ancak bu yeni durum yeni öğrenme ve uygulama yöntemlerinin de oluşturulmasını gerektirmektedir.

Yüzyıllar öncesi bir geçmişe sahip olan muhasebe, tarih boyunca yaşanan gelişmelere ve devrimsel buluşlara adapte olmaya çalışmıştır. Çift taraflı kayıt tutma döneminden verilerin dijital olarak elektronik ortamda anlık tutulduğu dönem kadar yaşanmış tüm devrimsel gelişmeler muhasebe pratiğini etkilediği görülmüştür. Dijital bilgi çağının adım adım derinlik kazandığı 21. yüzyılda teknoloji tabanlı gelişmeler muhasebe mesleğinde, uygulamalarında ve eğitiminde yenilikler getirmesini beklemek doğaldır (İşseveroğlu, 2021:563). Geline bu noktada hem muhasebe pratiği hem de muhasebe eğitimi açısından geleneksel muhasebe uygulamaları ve teoriye yönelik ders içerikleri yetersiz kalacaktır. Muhasebe mesleğindeki dijital dönüşüm ve değişim muhasebe eğitiminde odak nokta olması gerekmektedir. Aksi takdirde içinde bulunulan dönemin ihtiyaçlarını karşılamak zorlaşacaktır (Kurnaz vd., 2020:82).

Muhasebe bilimi alanında yaşanan gelişmelere bağlı olarak ne gibi değişim ve dönüşümlerin yaşanabileceği akademisyenler tarafından da araştırılmakta ve literatüre katkı olarak sunulmaktadır. Dijital dönüşüm, yapay zeka, muhasebe mesleği ve eğitimi konularında yapılan yayın sayılarındaki artış akademisyenlerin bu konulara olan ilgilerinin arttığını göstermektedir. Dolayısıyla yapılan yayınlardaki artış bibliyometrik analizlere olan ihtiyacı da arttırmaktadır (Koçyiğit vd., 2023:243). Nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan bibliyometrik analiz, belli bir zaman aralığında, belli bir temada ve belli veri tabanlarında yayınlanarak literatüre girmiş akademik çalışmaların farklı yöntemlerle analiz edilerek değerlendirilmesine imkan veren doküman incelemesine dayalı bir araştırma yöntemidir. Bibliyometrik analiz ile elde edilen bulgular konu, kurum ve ülkeler arasında kıyaslanarak literatüre katkı sağlanması bakımından en verimli çalışmalar tespit edilebilmektedir (Balı ve Dündar, 2020:153-154).

Bu çalışmada, muhasebede dijital dönüşüm ve yapay zeka kavramlarını konu edinmiş olan akademik çalışmalar incelenerek bibliyometrik analiz yapılacaktır. Bu amaçla araştırma teması ile ilgili Web of Science (WOS) veri tabanında 2006-2024 yılları arasında yayınlanan makaleler kullanılacaktır. Bu çalışma ile konu ile ilgili mevcut yayınlardaki araştırma boşlukları tespit edilebilecek, tekrarlı araştırmaların yapılmasını engelleyecek ve ileride yapılacak olan çalışmalarda konunun incelenmemiş bir boyutunun incelenmesine imkan sağlanarak literatüre katkı sağlanması beklenmektedir. Bu bağlamda çalışmada sırasıyla konu ile ilgili literatür özeti sunulmuş, araştırma metodolojisi verilmiş ve araştırma sonuçları değerlendirilerek çalışma tamamlanmıştır.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Literatürde ilk bibliyometrik analiz tekniği ile yapılmış çalışmanın hangisi olduğu tartışmalı bir konudur. Kimi yazarlar için Campbell'ın "Theory of the National and International Bibliography" adlı çalışması ilk olarak kabul ederken kimi yazarlar için ise Cole ve Eales'ın 1917 tarihli çalışmaları ilk olarak kabul edilmektedir. Türkiye'de ise Kemal Özinönü'ne ait 1970 tarihli "Growth in Turkish Positive Basic Sciences, 1933-1966" adlı kitabı ilk bibliyometrik çalışma olarak kabul edilmektedir (Balı ve Dündar, 2020:155).

Bibliyometrik analize ait literatür incelendiğinde analizlerin çoğunlukla iki şekilde yapıldığı görülmektedir. İlki söz konusu alanda yazılmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerinin incelenmesi şeklinde yapılmaktadır. Bir diğeri ise seçilmiş bir dergide veya veri tabanında yer alan makaleler üzerinden yapıldığı görülmektedir (Beşel ve Yardımcıoğlu, 20017:135). Bu çalışma da WOS veri tabanı üzerinden elde edilen veriler kullanılarak bibliyometrik analiz yapılacaktır.

Akademik alanda yazılmış konu ile ilgili farklı bilim alanlarında çokça çalışma yer almaktadır. Çalışma kapsamı bakımından bibliyometrik analiz tekniği kullanılarak yapılmış çalışmaların bazıları aşağıda sunulmuştur.

Hoffman ve Halbrook (1993), Journal of Consumer Research dergisinin ilk 15 yılında en sık yayını yayınlanmış olan 42 yazarın çalışmalarından yararlanılmıştır. Bu yazarların atıf sayıları kullanılarak iki aşamalı bir prosedür ile bibliyometrik analiz yapılmıştır.

Şentürk ve Fındık (2015), 2005-2014 yılları arasında Türkiye’de akademik dergilerde yayınlanan muhasebe makalelerinin analizini yapmıştır. İncelenen çalışmalar 9 adet muhasebe ana kategorisi altında alt başlıklar halinde incelenerek değerlendirilmiştir. Muhasebe alanında bu süre zarfında en çok çalışma denetim, meslek mensupları ve muhasebe standartları üzerine yapılan çalışmalardan oluştuğu görülmektedir.

Ahmi vd. (2020), finansal teknoloji alanında yazılmış yayınları inceledikleri çalışmada Scopus veri tabanından elde edilen 486 yayının bibliyometrik analizi yapılmıştır. Çalışma da yayın yılı, belge türü, kaynak türü, kaynak başlığı, yayın dilleri, konu alanı, anahtar kelimeler, yayınların coğrafi dağılımı gibi bibliyometrik göstergeler kullanılarak analiz yapılmıştır. 2015 yılından sonra finansal teknoloji alanında yayınlanmış eser sayısında muazzam artış olduğu tespit edilmiştir.

Koç ve Karabınar (2021), muhasebe eğitimi alanında yapılmış uluslararası bilimsel çalışmaları inceledikleri makalelerinde ortak kelime ve ortak atıf analizleri yapılmıştır. WOS veri tabanından elde edilen 719 çalışmaya ait veri incelenerek elde edilene bulgulara göreen çok yayın yapılan ülke ABD, en çok yayın yapılan kurum Deakin Üniversitesi, en çok yayın yapan yazar Steven Dellaportas’dır. Türkiye’den ise 21 yayının çalışmada yer aldığı tespit edilmiştir.

Alataş (2022), Muhasebe ve Finansman Dergisinde 2017-2021 yılları arasında yayınlanan toplam 358 makale içerik açısından incelenerek bibliyometrik analiz yapılmıştır. En çok kullanılan araştırma kelimelerinin denetim, performans değerlendirme ve finansal raporlama ile ilgili olduğu ve en çok yayını yayınlanmış olan araştırmacıların Dr. Öğr. Üyesi unvanına sahip oldukları tespit edilmiştir.

Shi vd. (2022), dijital dönüşüm alanında yapılmış çalışmaya genel bir bakış açısı sunmak amacıyla Vosviewer, Harzing's Publish or Perish ve SciMAT programları yardımıyla bibliyometrik analiz yapılmıştır. Analiz de yazarların üretkenlik, atıf sayıları, H-indeks değerleri kullanılarak dergilere, makalelere, araştırmacılara, kurumlara ve ülkelere göre değerlendirme yapılmıştır. Almanya, Amerika Birleşik Devletleri ve Rusya’nın dijital dönüşüm araştırmalarında etkili oldukları, alanda yazarlar arasında işbirliğinin zayıf olduğu ve birçok araştırma konusunun yeni yeni çalışıldığı görülmüştür.

Kaya ve Hatunoğlu (2023), muhasebe standartları konusunda WOS’da indekslenen dergilerde yaptıkları bibliyometrik analizde 1851 yayının verisi kullanılmıştır. 1970 yılından bu yana yapılmış çalışmalarda en çok yayın Amerika Birleşik Devletleri’nde yapıldığı en çok atıf alan derginin ise Accounting Review olduğunu tespit edilmiştir.

Özçelik ve Kaya (2023), nakit akışı ile ilgili akademik eğilimleri araştırmak amacıyla WOS veri tabanından elde ettikleri 4689 makale verisi ile bibliyometrik analiz yapmışlardır. Özellikle 2000’li yıllardan sonra nakit akışı konusunda yapılmış çalışmalarda bir artış olduğu tespit edilmiştir. Nakit akışı ile birlikte en çok kullanılan anahtar kelimelerin “Kurumsal Yönetim” ve “ Kazanç Yönetimi” kelimeleri olduğu tespit edilmiştir.

Acer vd. (2024), enflasyon muhasebesi kavramının bibliyometrik analizi VOS-viewer programı ile yapılmıştır. Araştırmada Web of Science veri tabanından elde edilen 60 makaleye ait veriler kullanılmıştır.

Enflasyon muhasebesi kavramının literatürdeki dağılımı yazarların ülkelerine, kurumlarına ve yıllara göre incelenmiştir.

Cengiz vd. (2024), muhasebede ihtiyatlılık konusunda yapılmış çalışmaların bibliyometrik analizi yapılmıştır. Çalışma da 2001-2024 yılları arasında yayınlanmış çalışmaların verileri kullanılmıştır. WOS very tabanından elde edilen 730 makale verisi incelenmiştir. Buna göre; muhasebede ihtiyatlılık konusunda yapılan yayın sayısı arttığı gözlemlenmiştir. Journal of Accounting & Economics ve Accounting Review'in alanda en etkili dergiler arasında olduğu görülmüştür. ABD ve Çin'in uluslararası etkisinin en yüksek olduğu ülkeler olduğu tespit edilmiştir.

Gök (2024), çalışmasında dijitalleşmenin muhasebe üzerindeki etkisini araştıran tezlerin bibliyometrik analizini yapmıştır. YÖK tez very tabanından elde edilen 56 lisansüstü tezin analizine göre konuya olan ilginin 2018 yılında başladığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmaların 28' nitel, 26'sı nicel ve 2'sinin ise karma yöntemler ile oluşturulduğu belirlenmiştir. En sık tekrar eden anahtar kelimeler ise muhasebe, dijitalleşme, dönüşüm, dijital dönüşüm kavramları olduğu gözlemlenmiştir.

3. ARAŞTIRMA METEDOLOJİSİ

Araştırmanın amacı, araştırmanın yöntemi ve kısıtları ile elde edilen araştırma bulguları aşağıda sırası ile açıklanmaktadır.

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı dijital dönüşüm ve yapay zeka konularını muhasebe ve muhasebe eğitimi boyutuyla ele alan uluslararası bilimsel çalışmaları bibliyometrik analiz ile incelemektir. Yapılan analiz, gelecek çalışmalar için alanın gelişme yönü hakkında bilgi verecek ve literatürdeki boşlukların görülmesine yardımcı olacaktır.

3.2. Araştırmanın Yöntemi ve Kısıtları

Bibliyometrik analiz tekniği, herhangi bir alandaki bilimsel gelişme seviyesini ölçmede önemli bir analiz tekniğidir. Belli bir alandaki akademik gelişim düzeyini anlamaya ve yapılan çalışmaların odak noktalarını görmeye yardımcı olur. Bu nedenle analizin odak noktasında olan konu başlıklarında yapılmış araştırmaların incelenmesi alana belli bir bakış açısı sunar (Heberger vd., 2010:25).

Web of Science veri tabanı akademik alanda önemli kabul edilen "Social Sciences Citation Index, Emerging Sources Citation Index, Conference Proceedings Citation Index- Science, Science Citation Index Expanded, Book Citation Index-Social Sciences & Humanities, Conference Proceedings Citation Index- Science & Humanities, Arts & Humanities Citation Index, Book Citation Index" endekslerden oluşmaktadır. Web of Science veri tabanı kapsam olarak yeterli görülmesi nedeniyle çalışma bu veri tabanı ile sınırlandırılmıştır (Çelik vd., 2024:117). Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan bibliyometrik analiz tekniği kullanılmıştır. Belirtilen amaç doğrultusunda 2006-2024 yılları arasında Web of Science veri tabanında "muhasebe", "muhasebe eğitimi", "dijital dönüşümü" ve "yapay zeka" konularını işleyen bilimsel makalelere ait veriler kullanılmıştır. WOS veri tabanında araştırma kategorisi olarak işletme ve finans kriterleri seçilmiştir. Bu kısıtlar dahilinde 467 araştırma makalesinin verisine ulaşılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde R Studio programının "biblioshiny for bibliometrix" uygulaması kullanılmıştır.

3.3. Araştırma Bulguları

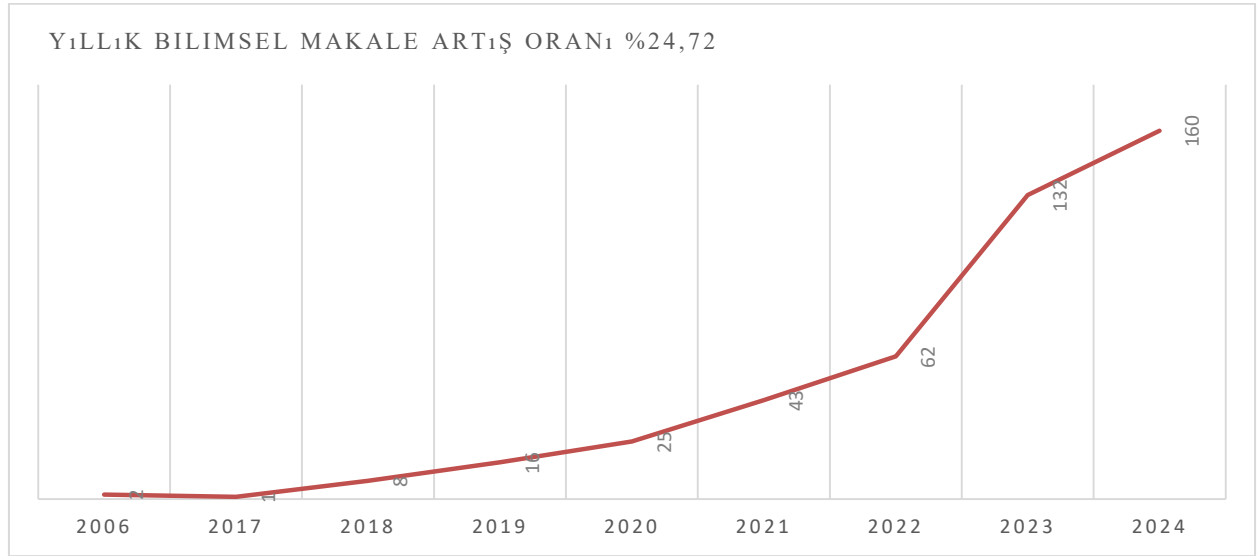
Muhasebe alanında dijital dönüşüm, yapay zeka temalarında yazılmış ve WOS veri tabanında yer alan araştırma makalelerine ilişkin temel bilgiler aşağıda yer alan Tablo 1'de gösterilmiştir. Bu verilere göre; 2006-2024 yılları arasında 467 adet bilimsel çalışmanın araştırma kapsamına girdiği görülmektedir. Bu makalelerin 54 adedi erken erişim makalesidir. Çalışmaların ortalama yaşının 1,87, doküman başına atf

sayısının 10,74 olduğu, bu çalışmalarda 992 adet anahtar kelimenin kullanıldığı ve 1746 yazar tarafından yazıldığı tespit edilmiştir. Diğer parametrelere bakıldığında; çalışmaların çoğunluğunun çok yazarlı çalışmalardan oluştuğu görülmektedir. Makale başına yazar ortalamasının 4,1'dir. Çalışmaların %37,47'sinin yazarların uluslararası işbirliği ile yapıldığı görülmektedir.

Tablo 1. Araştırma Verilerine Ait Temel Bilgiler

AÇIKLAMA	SONUÇLAR
VERİLER HAKKINDA TEMEL BİLGİLER	
Zaman Aralığı	2006-2024
Makale Sayısı	467
Yıllık Büyüme Oranı %	24,72
Makalelerin Ortalama Yaşı	1,87
Doküman Başına Ortalama Atıf Sayısı	10,74
MAKALE İÇERİĞİ	
Anahtar Kelimeler	992
Toplam Yazar Sayısı	1746
Tek Yazarlı Yayın Yazarı Sayısı	42
Çok Yazarlı Yayın Yazarı Sayısı	1704
YAZARLARIN İŞBİRLİĞİ	
Makale Başına Ortak Yazarlık	4,1
Uluslararası Ortak Yazarlıklar	%37,47
BELGE TÜRÜ	
Makale	413
Erken Erişim Makale	54

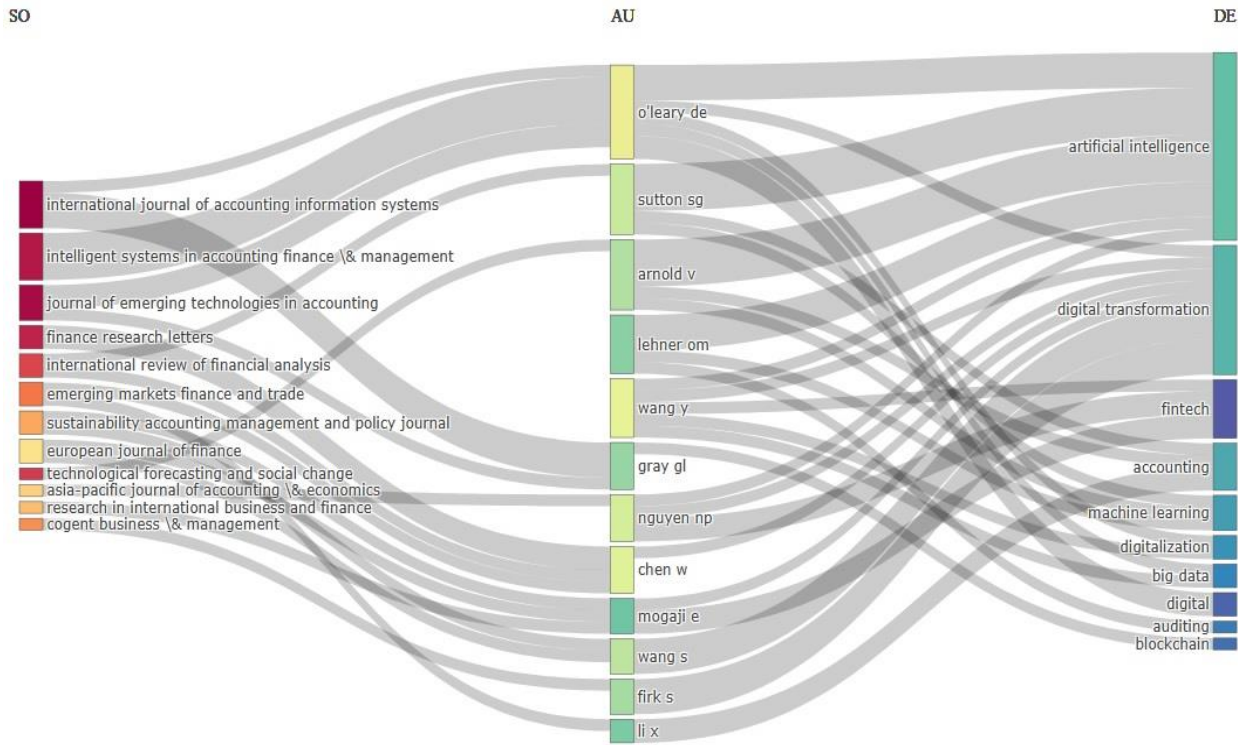
Bilimsel çalışmaların yıllara göre dağılımı aşağıda yer alan Şekil 1'de gösterilmiştir. Şekil 1'e göre; 2006-2020 yılları arasında muhasebeyi dijital dönüşüm ve yapay zeka boyutuyla ele alan çalışmaların görece daha düşük sayıda kaldığı görülmektedir. 2020 sonrasında ise belirgin bir şekilde konuya olan ilginin arttığı görülmektedir. Özellikle 2022-2024 yılları arasında bilimsel makale sayısında dikkat çekici bir artış yaşandığı anlaşılmaktadır. Yıllık bilimsel makale artış oranı %24,72 olduğu görülmektedir.



Şekil 1. Yıllara Göre Makale Sayısı

Çalışmaların yayınlandığı dergiler, yazarlar ve anahtar kelimelerden oluşan üçlü alan grafiği Şekil 2’de gösterilmiştir. Grafiğin sol tarafında muhasebe bilimi alanında dijital dönüşüm ve yapay zeka temalarında en çok yayın yapmış dergiler yer almaktadır. Orta sütunda ise bu alanda en çok yayın yapan yazarlar gösterilmektedir. Grafiğin sağ tarafında ise yazarlar tarafından en çok kullanılan anahtar kelimeler sıralanmıştır. Grafikte yer alan dikdörtgenlerin boyutu her bir ögenin birbiri ile olan ilişkisinin büyüklüğünü göstermektedir.

Grafiğe göre; “International Journal of Accounting Information Systems”, “Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management”, “Journal of Emerging Technologies in Accounting” konu ile alakalı en fazla yayının yapıldığı dergiler olduğu görülmüştür. En çok yayın yapan araştırmacılar ise O’Leary D.E., Sutton S.G., Arnold V., Lehner O.M., Wang Y., olmuştur. Muhasebe ile ilişkileri bakımından en çok kullanılan anahtar kelimelerin yapay zeka, dijital dönüşüm, finans teknolojisi, makine öğrenimi, büyük veri olduğu görülmektedir.



Şekil 2. Üçlü Alan Grafiği

Tablo 2’de araştırma temasına uygun yapılmış çalışmaların yazarlarının ülke bilgileri yer almaktadır. Tablo incelendiğinde araştırma temasında en çok araştırma yapan ülke 94 makale ile tüm makalelerin %20,13’ünü yapmış olan Çin’dir. Ardından 70 makale ile ABD, 33 makale ile Birleşik Krallık gelmektedir. Türkiye ise listede WOS veri tabanında yer alan ve ilgili konularda yapılmış 2 makale ile yer almaktadır. Tablo 2’de ayrıca yazarların yaptıkları iş birliklerine ait bilgi de verilmiştir. Başka bir ifade ile birlikte yazılmış makalelerin yazarlarının aynı veya farklı ülkeden oluşlarına ait bilgiler yer almaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde yapılmış çalışmaların çoğunluğu ülke içi işbirlikleri ile tamamlandığı görülmektedir. Uluslararası işbirliğinin nispeten daha az olduğu görülmektedir.

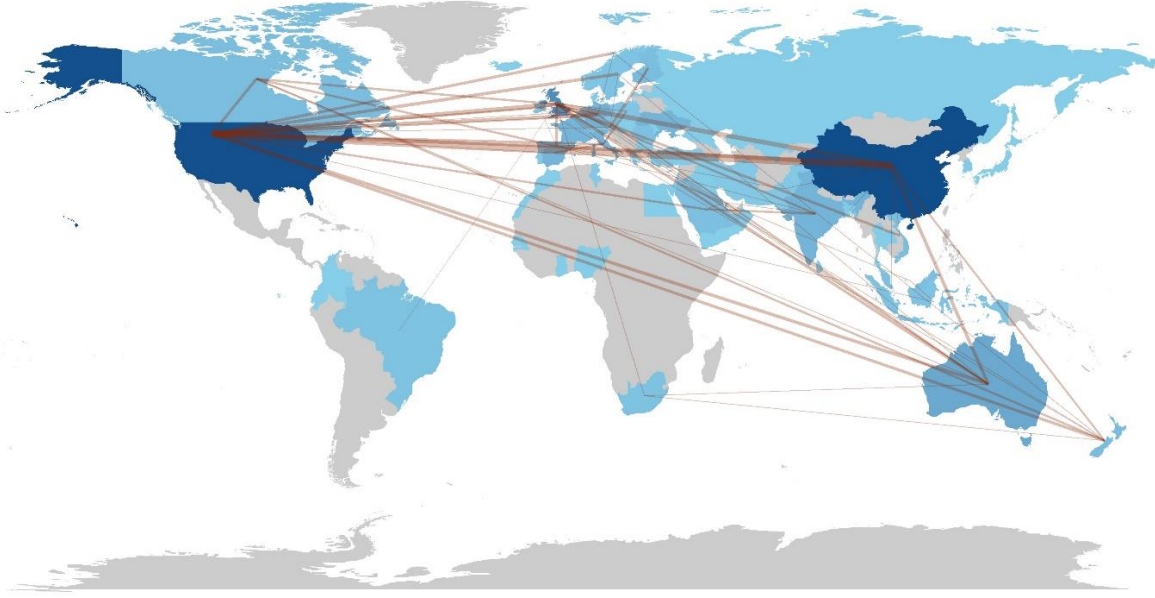
Tablo 2’de yer alan bilgilerden bir diğeri ise ülkelerin atıf sayılarıdır. Bu bilgilere göre alınan atıflarda 1468 atıf ile ABD ilk sırada yer alan ülke olmuştur. Başka bir ifade ile ilgili araştırma temasında yayınlanan makalelerden en çok atıf alan ülke olmuştur. ABD’yi 684 atıf ile Çin, 573 atıf ile Birleşik Krallık, 301 atıf ile Almanya takip etmektedir. Türkiye ise bu puanlamada 96 atıf aldığı tespit edilmiştir. Bu bakımdan Türkiye bilimsel yayın ve atıf sayısı bakımından nispeten diğer ülkelere göre daha az skor aldığı görülebilmektedir.

Tablo 2 genel olarak değerlendirildiğinde bilimsel makele üretimi ve alınan atıf sayısı açısından ABD ve Çin’in bilimsel araştırmalarda lider konumda oldukları anlaşılmaktadır. ABD’nin Çin’e göre daha az makalesi olmasına rağmen daha yüksek atıf elde etmiş olması akademik alanda bilimsel etkisinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Türkiye’nin WOS veri tabanında nispeten daha az makale üretimi olduğu ve uluslararası işbirliği çalışmalarının eksikliği dikkat çekicidir.

Tablo 2. En Fazla Yayın Yapan Ülkeler ve Aldıkları Atıf Sayıları

Ülkeler	Makale Sayısı	Makale %	Ülke İçi İş Birliği	Uluslararası İş Birliği	Ülkelerin Atıf Sayısı
ÇİN	94	20,13	63	31	684
ABD	70	14,99	54	16	1468
BİRLEŞİK KRALLIK	33	7,07	11	22	573
UKRAYNA	20	4,28	17	3	22
AVUSTRALYA	18	3,85	13	5	224
İSPANYA	17	3,64	12	5	102
HİNDİSTAN	16	3,43	11	5	63
ALMANYA	14	3,00	8	6	301
İTALYA	14	3,00	6	8	113
FİNLANDİYA	11	2,36	4	7	118
ÜRDÜN	10	2,14	6	4	89
ROMANYA	10	2,14	5	5	74
BREZİLYA	8	1,71	7	1	26
KANADA	8	1,71	4	4	81
ENDONEZYA	8	1,71	4	4	32
YENİ ZELANDA	8	1,71	3	5	46
TÜRKİYE	2	0,43	2	0	96
DİĞER ÜLKELER	106	22,70	58	44	-

Şekil 3’de, Tablo 2’de yer alan ülkelerin iş birliği ilişkilerini gösteren dünya haritası yer almaktadır. Şekilde gösterilen dünya haritasında mavi renk çalışma sayısının yoğunluğunu göstermektedir. Çalışma sayısı yüksek olan ülkeler daha koyu renkte gösterilirken çalışma sayısı az olan ülkeler daha açık renklerle gösterilmiştir. Şekilde yer alan ülkeler arasındaki bağlantıyı gösteren çizgiler en az iki veya daha fazla iş birliği ile yapılmış çalışmalara katılan ülkeleri göstermektedir. Uluslararası işbirliği şekilde yapılmış çalışmaların Çin, ABD ve Birleşik Krallık ’ta daha çok olması nedeniyle dünya haritası üzerindeki çizgi yoğunluğu bu ülkeler üzerinde daha fazla görülmektedir.



Şekil 3. Ülkelerin İşbirliği Dünya Haritası

Tablo 3’de en çok atıf alan 10 yazara ait çalışmanın bilgileri verilmiştir. Araştırma temasında yapılan çalışmalara toplam 5017 atıf alındığı tespit edilmiştir. Moll ve Yigitbasioglu’nun “The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research” adlı çalışması toplamda 187 atıf alarak listenin ilk sırasında yer almıştır. Yıllık ortalama 31,17 atıf aldığı görülmektedir. Yapay zekanın denetim süreçlerindeki etkisini konu alan çalışması ile Kokina toplam 156 atıf ile ikinci sırada yer almaktadır. Bu çalışmaları sırasıyla 149 atıfla Fountain, 123 atıfla Homburg’un çalışması takip etmiştir.

Ortalama yıllık atıf sayısı bakımından tablo incelendiğinde ise Moll ve Yigitbasioglu’nun çalışması yine ilk sırada yer almaktadır. Wu vd. çalışması yıllık 29,67 atıf ortalaması ikinci sırada olan bir diğer çalışma olmuştur. Bu çalışma aldığı atıf sayısına göre çok kısa sürede yüksek bir etki yarattığı görülmektedir.

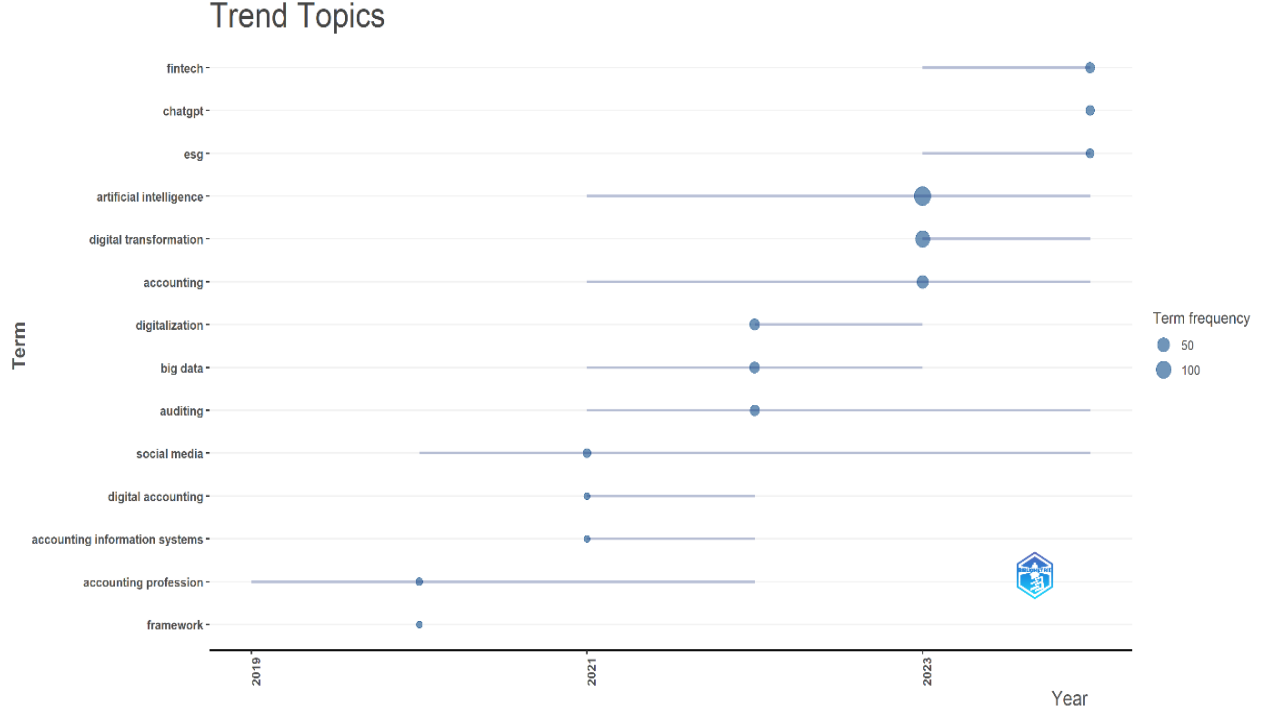
Tablo 3. En Çok Atıf Alan Yazarlar

Yazar(lar)	Yıl	Çalışma Adı	Toplam Atıf Sayısı	Yıllık Ortalama Atıf Sayısı
Moll ve Yigitbasioglu	2019	The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research	187	31,17
Kokina	2017	The Emergence of Artificial Intelligence: How Automation is Changing Auditing	156	19,50
Homburg vd.	2015	Measuring and Managing Consumer Sentiment in an Online Community Environment	123	12,30
Munoko vd.	2020	The Ethical Implications of Using Artificial Intelligence in AuditMng	112	22,40

Mhlanga	2020	Industry 4.0 in Finance: The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Digital Financial Inclusion	102	20,40
Kokina ve Blanchette	2019	Early evidence of digital labor in accounting: Innovation with Robotic Process Automation	97	16,17
Fisher vd.	2016	Natural Language Processing in Accounting, Auditing and Finance: A Synthesis of the Literature with a Roadmap for Future Research	90	10
Huang vd Vasarhelyi	2019	Applying robotic process automation (RPA) in auditing: A framework	90	15
Wu vd.	2022	How do digitalization capabilities enable open innovation in manufacturing enterprises? A multiple case study based on resource integration perspective	89	29,67
Eren	2021	Determinants of customer satisfaction in chatbot use: evidence from a banking application in Turkey	89	22,25

Bir araştırma alanında tematik gelişmeyi göstermek için en güçlü araçlardan birisi tematik haritalamadır. Tematik haritalama tekrarlayan anahtar kelimelerin kümelenmesi ile yapılmaktadır. Tematik haritalama grafiğinin x eksenini merkeziliği, y eksenine ise yoğunluğu göstermektedir. Merkezilik temanın önemini gösterirken yoğunluk temanın gelişimini ölçmek için kullanılan parametrelerdir. Haritada yer alan dairelerin boyutu anahtar kelimelerin yer aldığı yayın sayısına göre belirlenmektedir. Tematik haritalama grafiği dört parçadan oluşmaktadır. Grafiğin sağ üst kısmında yer alan temalar motor temalar olarak ifade edilir. Grafiğin bu kısmında yer alan temalar gelişmiş ve araştırma alanı için önemli temalardır. Grafiğin sol üst kısmında yer alan temalar alan açısından geliştirilmiş ancak izole edilmiş temaları temsil etmektedir. Grafiğin sol alt kısmında ise hem az gelişmiş hem de marjinal temalardan oluşmaktadır. Bu temalar düşük yoğunluğa ve düşük merkezliğe sahiptir. Tematik haritalama grafiğinin sağ alt çeyreğinde yer alan kısım bir araştırma alanı için önemli kabul edilen temel temalardan oluşmaktadır. Bu alan araştırma teması ile ilgili çok fazla çalışma yapılmış olmasına rağmen sürekli gelişmeye devam eden bir alan olarak yorumlanır (Sanioglu Tanis, 2024).

Şekil 4'te araştırma temasıyla ilgili olarak hazırlanan tematik haritalama verilmiştir. Buna göre, haritada 14 tematik kümelenmenin olduğu görülmektedir. Grafiğin sağ alt kısmında yer alan temel temalar yapay zeka, büyük veri teknolojisi, yönetim, makine sinir ağları, performans etki yönetimi gibi 5 kümeden oluşmaktadır. Bu kısım da yer alan anahtar kelimeler hakkında çok fazla çalışma olduğu ancak gelişmeye devam ettiği söylenebilir. Sol alt kısımda yer alan kurumsal dolandırıcılık ve nöral network yeni ortaya çıkan veya trendi azalan anahtar kelimeleri işaret etmektedir. Niş temalar olarak ifade edilen ve grafiğin sol üst kısmında yer alan kelimeler ise 5 kümeden oluşmaktadır. Denetim destek sistemi, kurumsal iflas, önyargılı teknolojik değişim gibi kümeler ana akım dışında kalan kavramlar olarak nitelendirilebilir. Grafiğin sağ üst kısmında yer alan motor temalar 2 kümeden oluşmaktadır. Burada yer alan kelimeler ana akım kavramlar olarak görülmektedir.



Şekil 6. Trend Konular

4. SONUÇLAR

Bu çalışma, 2006-2024 yılları arasında muhasebe alanında dijital dönüşüm ve yapay zeka temalarında yapılmış olan bilimsel araştırma makalelerinin temel eğilimlerini analiz etmektedir. Bu amaçla çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan bibliyometrik analiz yapılmıştır. Araştırma kapsamında WOS veri tabanında elde edilen 467 araştırma makalesinin verisi kullanılmıştır. Elde edilen veriler R-Studio programının “biblioshiny for bibliometrix” uygulaması kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırma bulgularına göre özellikle 2020 yılı sonrasında muhasebe alanında dijital dönüşüm ve yapay zeka konularına olan ilginin belirgin bir şekilde arttığı görülmektedir. Makalelerin ortalama yıllık büyüme oranı %24,72, ortalama yaşları 1,87’dir. Makalelerin ortalama yazar sayısı ise 4’den daha fazla olduğu görülmüştür. Tüm çalışmaların %37,47’si uluslararası işbirliği şeklinde yazılan makalelerden oluşmaktadır. “International Journal of Accounting Information Systems”, “Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management”, “Journal of Emerging Technologies in Accounting” araştırma temasıyla ilgili en fazla yayının yapıldığı dergilerdir. Ülkeler bazında Çin, ABD ve Birleşik Krallık en fazla yayın yapan ülkeler olarak öne çıkarken, ABD en yüksek atıf sayısını (1468 atıf) alarak akademik etki açısından lider konumdadır. Türkiye ise bu alanda iki makale ile temsil edilmekte ve 96 atıf alarak nispeten daha düşük bir performans göstermektedir. Çalışma kapsamında yer alan 467 makalenin toplam 5017 atıf aldığı tespit edilmiştir. Atıf sayı bakımından 187 atıf ile Moll ve Yigitbasioglu’nun çalışması ilk sırada yer almıştır. Bu yazarları sırasıyla Kokina, Fountain, Homburg’un çalışması takip etmiştir. Ortalama yıllık atıf sayısı bakımından Moll ve Yigitbasioglu’nun çalışması yine ilk sırada yer alırken Wu vd. çalışması yıllık 29,67 atıf ortalaması ile ikinci sırada olan bir diğer çalışma olmuştur. Veri setinde yer alan 992 adet anahtar kelimeler ile elde edilen tematik analiz sonuçlarına göre, yapay zeka, büyük veri teknolojisi, makine öğrenimi, yönetim performansı ve yönetim gibi konuların muhasebe alanında temel ve gelişmekte olan temalar olduğunu göstermektedir. Özellikle "Artificial Intelligence" (Yapay Zeka),

"Digital Transformation" (Dijital Dönüşüm) ve "Big Data" (Büyük Veri) gibi konular hem önemli temel temalar hem de artan bir araştırma trendi içerisinde oldukları görülmektedir. Ayrıca, son yıllarda "ChatGPT" ve "Fintech" gibi yenilikçi kavramlarında hızla öne çıktığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, muhasebe alanında dijital dönüşüm ve yapay zeka temaları, hızla büyüyen ve önem kazanan araştırma alanlarıdır. Özellikle uluslararası iş birliklerinin artırılması ve yeni teknolojilerin muhasebe uygulamalarına entegrasyonu, bu alanda gelecekteki araştırmalar için kritik bir odak noktası olacaktır. İleride yapılacak çalışmalar için farklı veri tabanlarında, farklı temalarda ve farklı kısıtlara göre daha detaylı bibliyometrik analiz yapılabilir.

KAYNAKÇA

Acer, H., Kazak, G., & Erdemir, N. K. (2024). Enflasyon Muhasebesi Kavramı ve Temalar Üzerine Vosviewer ile Bibliyometrik Analiz. *Mali Çözüm*, 34(183), 769-790.

Ahmi, A., Tapa, A., & Hamzah, A. H. (2020). Mapping of Financial Technology (FinTech) Research: A Bibliometric Analysis. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(8), 379-392.

Alataş, A. (2022). Muhasebe ve Finansman Dergisinde 2017-2021 Yılları Arasında Yayımlanmış Makalelerin Bibliyometrik Açından İncelenmesi. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*, 8(23), 1-13.

Balı, S., & DüNDAR, D. (2020). Maliye ve Finans Yazıları Dergisi'nde Yayımlanmış Makalelerin Bibliyometrik Analizi (2009-2018). *Maliye ve Finans Yazıları*, (113), 153-184.

Beşel, F., & Yardımcıoğlu, F. (2017). Maliye Dergisi'nin Bibliyometrik Analizi: 2007-2016 Dönemi. *Maliye Dergisi*, (172), 133-151.

Cengiz, S., Çelebi, G., & Dilsiz, M. S. (2024). Muhasebede İhtiyatlılık Konusundaki Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. *Tarsus Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 237-261.

Çelik, M., Elmas, B., & Korkmaz, E. (2024). Dijital Finans Araştırmalarının Bilim Haritalama Teknikleri ile Bibliyometrik Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (103), 113-134.

Gök, A. G., (2024). Muhasebede Dijitalleşme Üzerine Çalışılan Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 29(1), 97-111.

Heberger, A. E., Christie, C. A., & Alkin, M. C. (2010). A Bibliometric Analysis of the Academic Influences of and on Evaluation Theorists' Published Works. *American Journal of Evaluation*, 31(1), 24-44.

Hoffman, D. L., & Halbrook, M. B. (1993). The Intellectual Structure of Consumer Research: A Bibliometric Study of Author Cocitations in the First 15 Years of the Journal of Consumer Research. *Journal of Consumer Research*, 19(4), 5005-517.

İşseveroğlu, G. (2021). Muhasebe Mesleğinin Geleceği Boyutunda Akademik Yayınların Bibliyometrik Analizi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(25), 562-579.

Kaya, A., & Hatunoğlu, Z. (2023). Publications on Accounting Standards in Web of Science Database: A Bibliometric Analysis. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 25(1), 1-26.

Koç, A., & Karabınar, S. (2021). Muhasebe Eğitimi Alanındaki Uluslararası Bilimsel Çalışmaların Bibliyometrik Analizi ve Türkiye'nin Konumu. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 181-195.

Koçyiğit, S. Ç., Temelli, F., & Başkan, T. D. (2023). Sürdürülebilirlik Muhasebesi Konusunda Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi: Web of Science Örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 241-264.

Kurnaz, E., Tekbaş, İ., Bozdoğan, T., & Çetin, Ö. O. (2020). Dijitalleşmeyle Birlikte Muhasebe Eğitiminin Muhasebe Meslek Mensupları Açısından Değerlendirilmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, (22 Özel Sayı), 81-96.

Özçelik, H., & Kaya, İ. (2023). Web of Science Veri Tabanında Yayımlanmış Nakit Akış Kavramı ile İlgili Makalelerin Bibliyometrik Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 99, 1-18.

Sanioğlu Tanış, Z. (2024). Yönetim Kurulunda Cinsiyet Çeşitliliği ve Kurumsal İnovasyon Üzerine Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. *Akşehir Meslek Yüksekokulu Sosyal Bilimler Dergisi*, (17), 153-166.

Shi, L., Mai, Y., & Wu, Y. J. (2022). Digital Transformation: A Bibliometric Analysis. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*, 34(7), 1-19.

Şentürk, F., & Fındık, H. (2015). Türkiye'deki Akademik Araştırma Dergilerinde 2005-2014 Döneminde Muhasebe Alanında Yazılmış Makalelerin Literatür Taraması ve İçerik Analizi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 17(2), 413-436.