

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE ÇEVRE YÖNETİM MUHASEBESİ KAPSAMINDA BİBLİYOMETRİK BİR ANALİZ

A Bibliometric Analysis Within the Scope of Sustainability and Environmental Management Accounting

Hatice GÖKBULUT KAZAN*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18131370>

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Çevre Yönetim Muhasebesi, Bibliyometrik Analiz JEL Kodları: M10, M41, M49	Öz Sürdürülebilirlik, günümüzde üzerinde durulan konuların başında gelmektedir. Küresel iklim değişikliği, doğada oluşan tahribat azımsanamayacak boyutlara ulaşmıştır. Bireysel anlamda çevreye duyarlılaşarak çözülebilecek bu sorun, işletmelerde iyi bir çevre yönetim politikası benimseyerek çevreye verilen hasarların azaltılmasını sağlayacaktır. Bu bağlamda Çevre Yönetim Muhasebesi (ÇYM) işletmelerin sürdürülebilirlik politikalarını destekleyerek karar verme süreçlerine katkıda bulunmaktadır. Çalışmanın amacı, sürdürülebilirlik ve çevre yönetim muhasebesi alanında yapılmış çalışmaları incelemektir. Bu amaçla Web of Science veri tabanında taranan çalışmalardan örneklem olarak, 2020-2024 yılları arasında yapılan 826 yayın incelenmiştir. Yapılan araştırmaya göre, “işletme”, “yönetim” ve “muhasebe” alanlarında, İngilizce dilinde, doküman türü makale olan 826 çalışmaya ulaşılmıştır. Verilerin analizinde VOSviewer programı kullanılmıştır. Verilere ulaşmak için “Environmental Management Accounting” ve “Sustainable Accounting” anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Analizden ulaşılan sonuçlara göre, çevre yönetim muhasebesi alanındaki çalışmalarda üretkenliği ve toplam bağlantı gücü en yüksek olan yazar “Ahmed A. Elamer” iken, en çok atıf alan yazar ise, “Collins G. Ntim” olmuştur. En yüksek doküman ve atıf sayısına sahip ülke “Çin” olurken, en yüksek toplam bağlantı gücüne sahip ülke “İngiltere” olmuştur. Çalışmadan ulaşılan sonuçlar, çevre yönetim muhasebesi kavramının yeni bir alan olduğunu ve gelişmekte olan ülkelerde uygulama alanı bulması gerektiğini göstermektedir. Çevre yönetim muhasebesi hem sürdürülebilirlik hem de işletmelerin çevreye yarattığı etkinin belirlenmesi açısından önem taşımaktadır.
Keywords: Sustainability, Environmental Management Accounting, Bibliometric Analysis JEL Codes: M10, M41, M49	Abstract Sustainability is one of the most emphasized issues today. Global climate change and the destruction wrought on nature have reached significant levels. This problem, which can be solved by individual environmental awareness, will enable businesses to reduce environmental damage by adopting good environmental management policies. In this context, Environmental Management Accounting (EMA) supports businesses' sustainability policies and contributes to their decision-making processes. The purpose of this study is to examine studies conducted in the field of sustainability and environmental management accounting. For this purpose, a sample of 826 publications published between 2020 and 2024 was examined from the Web of Science database. According to the research, 826 English-language articles were found in the fields of "business," "management," and "accounting." The VOSviewer program was used in data analysis. The keywords "Environmental Management Accounting" and "Sustainable Accounting" were used to access the data. According to the analysis, the author with the highest productivity and highest total link strength in studies in environmental management accounting is Ahmed A. Elamer, while the most cited author is Collins G. Ntim. China has the highest number of documents and citations, while the UK has the highest total link strength. The study's results indicate that the concept of environmental management accounting is a new field and should find application in developing countries. Environmental management accounting is important for both sustainability and for determining the environmental impact of businesses.

* Dr. Öğr. Gör., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Nazilli MYO, hatice.kazan@adu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5397-2784

1. GİRİŞ

İşletmeler günümüz dünyasında finansal ve sosyal açıdan bazı güçlüklerle karşı karşıya kalmaktadır. Doğal kaynakların azalması, iklim değişikliğinin hızla artması, gelir dağılımındaki eşitsizlikler sonucu ülke ekonomilerinde uçurumların ortaya çıkması yaşanan darboğazın en genel sebepleri olarak sıralanabilir. Bu döngüde hem etkileyen hem etkilenen rolünde olan işletmeler küresel ekonomide ve sürdürülebilir kalkınmada gereken sorumlulukları yerine getirmelidirler. Ekonomik büyümenin temel aktörleri olan işletmeler, ekolojik dengenin bozulmasında önemli bir rol oynamaktadır (Çavmak ve Hatunoğlu, 2025). Sebep oldukları bu sorunlar nihayetinde yine işletmeleri etkiler boyuta gelmektedir. Geçmişte temel amacı karlılık olan işletmeler artık bunun yanı sıra, sosyal sorumluluk, bilinçli üretim ve tüketim, çevresel ayak izi gibi konulara önem vermek durumundadır. Geçmişte sadece rakamlar ve mali tablolar olarak görülen işletmecilik faaliyetleri artık günümüzde çevreyi de dikkate alan ve sosyal sorumluluk bakış açısıyla faaliyet gösteren ekonomik birimler haline gelmiştir. Yalnızca mal ya da hizmet üretip satmanın yanı sıra bu faaliyetlerin çevrede yarattığı etkileri de önemsemeye başlamışlardır. İşletmeler, üretim faaliyetleri ve üretilen çıktıların tüketimi sırasında farklı çevresel unsurları kullanarak doğayı kirletmektedirler. Buna bağlı olarak da günümüzde doğada oluşan kirlilik had safhaya ulaşmakta, buna karşın toplumda çevre bilinci artmakta dolayısıyla da işletmelerin daha doğa dostu ve çevresel faaliyetlerin üzerinde durmaları gerekmektedir. Aynı zamanda işletmelerin çevresel maliyetleri doğru tespit etmeleri de önem kazanmaktadır (Çetin, Özcan ve Yücel, 2004). Geleneksel muhasebe sistemi çevre maliyetlerinin belirlenmesi ve hesaplanması konusunda yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle bu maliyetleri net bir biçimde tespit edecek bir yönteme ihtiyaç duyulmaktadır. Çevre muhasebesi kavramının ortaya çıkmasının asıl nedeni olarak, ekonomik, sosyal ve teknolojik gelişmeler gösterilirken, bu da bazı çevresel model ve tekniklerin geliştirilmesi ve muhasebe ile çevre konularının iç içe geçmesine neden olmuş, muhasebenin sosyal sorumluluk kavramı gereğince sürdürülebilirlik kapsamında ele alınmaya başlanmıştır (Lazol ve diğerleri, 2008,62). Bu bağlamda çevre muhasebesi, işletmelerin faaliyetlerinin çevresel açıdan sınıflandırılması, envanteri ve bundaki değişimlerin takibi ile finansal ve fiziksel boyutlarının ortaya konması sonucu işletmelerin bilançoları ile bütünleştirilerek gerçek karlılığının ortaya konulması ile ilgili düzenlemelerdir (Memiş, M. Ü., 2009). Çevre yönetim muhasebesi ise çevre muhasebesinin bir alt ögesi olarak incelenmekte ve faaliyetlerini temel muhasebe ilkeleri kapsamında bütünlük bir şekilde sürdürmektedir. Son dönemlerde üzerinde durulan bir

konu olsa da doğal kaynakların tükendiği ve çevre kirliliğinin hızla arttığı bu ortamda çevre yönetim muhasebesi hala gelişmekte olan güncel bir konudur. İşletmelerin faaliyetlerini sürdürülebilirlik kapsamında revize etmesi, çevresel etkilerin en aza indirilmesi ve yeni yapılacak olan yatırımlarda çevresel önceliği dikkate alarak hareket etmeleri kaçınılmaz hale gelmiştir. Bu çalışma, literatürdeki çevre yönetim muhasebesi uygulamalarına ilişkin durum tespiti yapmak ve alan yazınındaki eksiklikleri bibliyometrik analiz yöntemiyle ortaya koymayı hedeflemektedir. Çalışmanın diğer bölümlerinde çevre yönetim muhasebesi kavramsal olarak tüm yönleriyle ele alınmış, metodoloji bölümünde ise belirlenen 826 çalışma Vosviewer programı ile analize tabi tutulmuştur. Analiz, ağ haritaları ile gösterilmiş, sonuç bölümünde ise elde edilen bulgular değerlendirilmiş ve literatür adına öneriler ortaya konmuştur.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Yapılan literatür incelemesinde 2020-2024 yılları arasında, işletme, yönetim ve ekonomi alanlarında konuyla ilgili yapılan çalışmalardan bibliyometrik analize yer veren yayınların bazıları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. İşletme, Yönetim ve Ekonomi Alanında Yapılan Çalışmalara İlişkin Bilgiler

Çalışmanın Yazarı	Çalışmanın Yöntemi Veri tabanı ve Yılı	Çalışmanın Dönemi Çalışma Sayısı	Çalışmanın Bulguları
*Ali Altınbay, Hülya Durak	*Bibliyometrik *YÖK Akademik, Scholar Google *2022	*1998-2022 *119	*Elde edilen bulgulara göre, çevre muhasebesi hakkında her yıl bir çalışmanın yapıldığı ancak, bu konuda yapılan çalışmaların son beş yılda yoğunlaştığı görülmüştür.
*Ayşe Gül Gök, Oğuzhan Çarıkçı	*Bibliyometrik *TR Dizin, Web of Science *2022	*1991-2020 *71	*Çalışmalarda çevre muhasebesi algısı, sosyal sorumluluk, emisyon maliyetleri ve çevresel maliyet kavramlarının öne çıktığı, en çok yayının 2017 yılında yapıldığı görülmüştür.
*Jessica París Paricio, M. Pilar Curós Vilà, Keivan Amirbagheri, Agustín Torres Martínez	*Bibliyometrik *Scopus *2023	*1976-2020 *1370	*Özellikle çalışmanın son üç yılında çevre muhasebesi alanındaki yayın sayısında ciddi bir artış yaşandığı, özellikle çevre yönetim muhasebesi, sürdürülebilir kalkınma, çevresel raporlama ve çevre denetimi gibi konu başlıklarında belirginleştiğini ortaya koymaktadır.
*Seçil Öztürk Yöndemli	*Bibliyometrik *Dergipark, Yöktez *2022	*1996-2021 *146	*Çalışma sonucunda Türkiye’de çevre muhasebesi konusunda yapılan çalışma sayısının yetersiz olduğu, konunun farklı disiplinlerle bağdaştırılmadığı, genellikle maliyet muhasebesi ve kurumsal

			raporlama alanlarında sınırlı kalındığı sonucuna ulaşılmıştır.
*Chetanraj DB, Senthil Kumar JP	*Bibliyometrik *Web of Science, Scholar google *2023	*1997-2011 *1075	*Çalışma, son yıllarda çevre muhasebesine ilişkin yayın ve atıf sayısının arttığını, özellikle malzeme akış maliyet muhasebesi ve yaşam döngüsü değerlendirmesi gibi konularda araştırma alanının açık olduğunu ortaya konmuştur.
*Dwianika, Agustine; Purwanto, Edi; Suyoto, Yohanes Totok et al.	*Bibliyometrik *Scopus *2024	*1992-2023 *106	*Çalışmada yıllar itibarıyla yeşil muhasebe alanındaki yayınların dalgalanmalar gösterdiği ve özellikle yeşil ekonomi alanında yoğunlaştığı sonucuna ulaşılmıştır.
*Linh Thi Phuong Nguyen, Natdanai Aleenajitpong, Sakun Boon-itt	*Bibliyometrik *Scopus *2024	*1976-2022 *321	* Çalışma, çevre muhasebesinin son yıllarda yükselen bir trendde olduğunu, yapılan analiz sonucunda daha temiz bir gelecek için çevre yönetim muhasebesi kavramının öne çıktığını vurgulamaktadır.
*Sezin Açık Taşar	*Bibliyometrik * YÖK Tez Merkezi *2023	*2014-2023 *30	*2014-2023 yılları arasında yayınlanan yeşil muhasebe ve çevre muhasebesi alanındaki lisansüstü tezlerin başlığında çevre muhasebesinin bulunduğu, en çok tezin 2019 yılında yayınlandığı ve alanda bu konuyu kadın araştırmacıların daha çok araştırdığı sonucuna ulaşılmıştır.
*Çiğdem Özari, Esin Nesrin Can	*Bibliyometrik *Web of Science *2023	*1991-2022 *1884	* Sürdürülebilirlik Muhasebesi ve Karbon Muhasebesi konularındaki çalışmaların 2010 yılı ve sonrası arttığı, en çok yayının 2021 yılında yapıldığı görülmüştür. Türkiye açısından ise bu alandaki ilk yayın 2012’de yapılmış ve yine 2020 yılından itibaren artarak devam etmiştir.
*El Alam Razane, Grande Umberto, Buonocore Elvira, Paletto Alessandro, Franzese Pier Paolo	*Bibliyometrik *Scopus *2024	*1994-2024 *1603	*Çevre muhasebesi ile sürdürülebilirlik arasında güçlü bir bağ bulunmuş, çevre muhasebesinin çevresel sürdürülebilirliği değerlendirmek ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak ve uygun planlar oluşturmak adına önemli bir araç olduğu belirtilmiştir.
*Şeyda Çavmak, Zeynep Hatunoğlu	*Bibliyometrik *Web of Science *2025	*1994-2024 *195	*Çalışmada yeşil muhasebe kavramının gitgide önem kazanan bir alan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda çevresel muhasebe konusunun gelişmiş ülkelerde daha önemsendiğini, gelişmekte olan ülkelerde ise hala yeterince

			öneminin kavranamadığı anlaşılmıştır.
*Ali Özbek, Seyhan Çil Koçyiğit	*Bibliyometrik *Web of Science *2025	*1985-2024 *189	*Yeşil muhasebe konusunun sürdürülebilir bir gelecek için önemli olduğu ve buna paralel olarak da araştırma sayısının arttığı görülmektedir. Türkiye’de ise hala yeterli olmamakla birlikte konunun önemi kavranmaya başlamış ve son yıllarda yayın sayısında artış yaşanmıştır.

3. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE ÇEVRE YÖNETİM MUHASEBESİ

Küresel rekabet, yaşanan teknolojik devrim ve buna bağlı olarak tüketicilerin ihtiyaçlarının sürekli olarak değişmesi ile işletmecilik faaliyetleri daha da artmış ve bu da sanayileşmeyle birlikte doğal kaynakların azalmasına ve zarara uğramasına neden olmuştur. Dünyada ve ülkemizde faaliyet gösteren işletmeler faaliyetleri boyunca kaynak tüketimi yoluyla çevresel etkilere neden olmakta ve bu da işletmelerin çevresel etkilerine dikkat çekmektedir. Sürdürülebilirlik kavramının gereği olarak, işletmeler, faaliyetlerini sürdürürken yalnızca kendi çıkarlarını değil, çevresel unsurları da dikkate alarak faaliyetlerini sürdürmek zorundadırlar. Bu bağlamda işletmeler muhasebe faaliyetlerinde yeni bir kavram olan çevre muhasebesi ile karşı karşıya kalmaktadır. Çevre muhasebesi, işletmelerin toplum ve ekolojik çevre üzerindeki etkilerini kaydetmek, analiz etmek ve raporlamak için kullanılan faaliyetler, metotlar ve sistemler ile ilgilenen bir muhasebe alt alanı olarak tanımlanmaktadır (Schaltegger and Burritt, 2017). Çevre muhasebesi, işletmelerde farklı açılardan değerlendirilmektedir. Finansal muhasebeye göre çevresel etkilerin muhasebeleştirilmesi olarak tanımlanırken, maliyet muhasebesine göre; çevresel performans, kontrol maliyetleri, temiz teknolojilere yatırım, çevreye dost mamul ve süreç geliştirme gibi maliyet verilerinin ulaşılabilir ve kontrol edilebilir hale getirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Yönetim muhasebesine göre ilgili maliyet verilerinin yönetsel karar süreçlerine aktarılması olarak görülürken, denetim açısından; çevreyle ilgili performansın denetlenmesi ve ilgililere aktarılmasıdır (Korukoğlu, 2011: 81).

Çevre muhasebesi, işletmelerin kullandığı çevresel kaynaklarda meydana gelen maliyetleri çevresel olarak açıklayan ve elde edilen bilgileri ilgili taraf ve kişilere sunan bilgi sistemi olarak da tanımlanmaktadır (Akdeniz, 2016, s. 10). İşletmelerde oluşan çevresel maliyetleri, çevre muhasebesinin ortaya çıkma nedeni olarak göstermek mümkündür. Çevresel maliyet kavramı, işletmelerin, müşterilerine ürün ya da hizmetlerini sunmalarıyla ortaya çıkan birçok maliyet türünden biridir ve iki başlık altında ele alınmaktadır. İlki

işletmenin esas faaliyet sonucu üzerinde doğrudan etki yaratan ve özel maliyetler olarak adlandırılan maliyetlerdir. İkincisi sosyal maliyetler olup bunlar, işletme dışındaki çevre, toplum ve bireyler ile ilgili olarak oluşan maliyetlerdir (EPA,1995: 1). Bu maliyetlerin tespit edilmesi ve yönetilmesi işletme yönetiminin sorumluluğundadır. Ancak çoğu zaman işletmeler tarafından önemsenmemekte ya da görmezden gelinmektedir. İşletmelerde çevre muhasebesinin hayata geçirilebilmesi için önce işletmenin sahipleri ve üst yöneticileri bu sistemi benimsemeli ve aynı ölçüde çalışanlarına da idrak ettirmelidir. Ardından çevre muhasebesi uygulamalarını işletmenin tüm fonksiyonlarına yerleştirmelidir. Aynı zamanda işletmeler çevresel etkilerini kontrol etmeleri hususunda; hissedarlar, tedarikçiler, sivil toplum kuruluşları, vb. gibi paydaşları tarafından zorlanmaktadırlar. Örneğin çevresel hassasiyeti yüksek müşteriler daha çevreci ürünleri tercih etmekte ve çevre konusunda duyarlı olan işletmelere yönelmektedirler (Kızıyalçın, D.A., 2022: 1026). Bunlar gibi sayılabilecek birçok neden işletmeleri çevre muhasebesi konusunda duyarlı hale gelmeye yöneltmektedir.

Çevre muhasebesi, işletmelerin çevresel performanslarını ortaya koymanın yanı sıra sürdürülebilirlik kapsamında çevresel maliyetleri izlemeyi ve raporlamayı sağlamaktadır. Bu bağlamda çevre muhasebesinin amaçları, bilgi üretmek, envanter çıkarmak, maliyetlerin doğru hesaplanmasını sağlamak, gerçek kar ve zararın bulunmasına yardımcı olmak, uluslararası pazarlarda rekabete uyumunu kolaylaştırma ve çevresel performansı arttırmaya yardımcı olmak şeklinde belirtilebilir (Kaya, 2006: 40).

Çevre muhasebesinin uygulamaya yönelik bir kavramı olarak ortaya çıkan Çevre Yönetim Muhasebesi (ÇYM), işletmelerin çevresel maliyetlerini analiz etmelerine olanak tanıyan bir sistemdir. Bu sistem aracılığıyla işletmeler, atık yönetimi, enerji verimliliği ve kaynak optimizasyonu gibi konularda daha etkili kararlar alabilmektedir. Çevre muhasebesi ve özellikle ÇYM, son yıllarda akademisyenler, sivil toplum kuruluşları (STK'lar), muhasebe meslek mensupları ve işletmeler tarafından giderek artan bir ilgi görmektedir (Schaltegger, Gibassier and Zvezdov 2013). IFAC (International Federation of Accountants) çevre yönetim muhasebesini, yöneticilerin işletme sınırları dışındaki çevresel etkileri ve işletmeyi etkileyen çevresel sorunlar hakkında bilgi sağlayan ve bu sayede işletmenin ekonomik performansını arttırmayı hedefleyen bilgi sistemi olarak tanımlamıştır (IFAC, 2021). ÇYM, kuruluşlara devletin çevresel düzenlemelerine uyma, işletmelerin maliyetleri ve çevresel etkileri azaltma çalışmalarını destekleme, yöneticilerin performans değerlendirmelerine, önemli kararlar almalarına ve çevresel açıklamaları kontrol edip raporlamalarına yardımcı olma gibi birçok fayda sağlamaktadır (Nguyen vd., 2024).

Muhasebe yalnızca kaydetme fonksiyonundan ibaret olmayıp, aynı zamanda faaliyet sonuçlarının ortaya konmasını sağlamak açısından raporlama fonksiyonunu da barındırmaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilirlik kapsamında yalnızca muhasebe sürecinin değil, aynı zamanda finansal raporlama faaliyetlerinin de çevresel etkileri dikkate alarak yapılması gerekmektedir. Mevcut finansal raporlama yöntemlerinin, finansal olmayan kısımları açıklamaması nedeniyle işletmenin çıkar gruplarını oluşturan, işletme hissedarları, yatırımcıları ve diğer kullanıcıları gibi kişi ve gruplara da fayda sağlamada başarısız olduğu vurgulanmıştır (Zhou vd., 2022). Bu nedenle çevresel parametrelere sahip olan çevresel muhasebe uygulamalarının, muhasebe sistemlerinde modellenmesi ve geliştirilen modellerin inovasyonunun teşvik edilmesi gerekmektedir (Nguyen, 2023). Çevre sorunlarının dünya çapında artış göstermesi, işletmelerin de çevreye duyarlı stratejiler izlemesini ve sürdürülebilir kalkınmayı benimsemelerini gerekli kılmaktadır. Bu çerçevede ÇYM, hem teoride hem de uygulamada önemli bir konu haline gelmiştir. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde bu uygulamaların sınırlı ölçekte hayata geçirildiği ve teori ile uygulama arasında büyük farklılıkların olduğu görülmektedir. Hâlihazırda literatürdeki çalışmalar, çevre yönetim muhasebesinin ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğe katkısını teorik olarak belirtse de konunun özellikle uygulama anlamında henüz yerleşmediği ve daha kapsamlı ele alınması gerektiği görülmektedir. Planlanan bu çalışma, çevre yönetim muhasebesi ve sürdürülebilirlik alanında yazılan araştırmalardan yola çıkarak, çevre yönetim muhasebesinin gelişimi ve etkileri üzerine ayrıntılı bir analiz gerçekleştirmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda önceki araştırmalardan hareketle yıllara göre yayın ve atıf sayısı, konu kategorileri, ülkesel dağılımlar, metin eşleşmeleri ile anahtar kelime haritalarını içeren bir analiz yapılacaktır. Böylelikle sürdürülebilirlik kapsamında çevre yönetim muhasebesi literatüründe öne çıkan güncel eğilimler belirlenmiş ve alanın gelecekteki yönelimi konusunda öngörüler ortaya konmuş olacaktır.

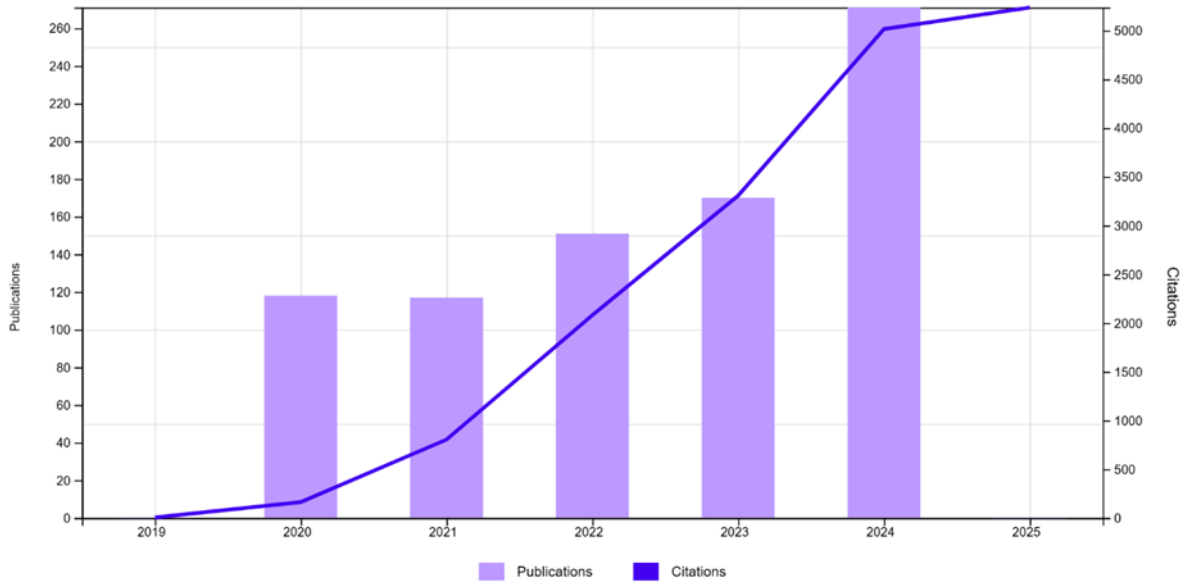
4. YÖNTEM

Bibliyometrik analiz; makalelerin, yazarların, dergilerin, kurumların ve ülkelerin bilimsel etkinliğini ölçmek için kullanılan metriklere dayanmaktadır (Tutar ve Baysal, 2024). Bu sayede ilgili alanda yıllar içerisinde yapılmış olan bilimsel araştırmaların belli özelliklere göre sınıflandırılmasına ve yayınlarla ilgili eğilimlerin belirlenmesine imkân sağlar. Çalışmanın amacı, sürdürülebilirlik ve çevre yönetim muhasebesi konusunda literatürde yer alan çalışmaları incelemek ve bunların bibliyometrik analizini yaparak alanda öne çıkan yayınları, atıf sayılarını, iş birliği eğilimlerini tespit etmektir. Literatürde Gephi,

Bibliometrix (R Dili) ve VOSviewer gibi birçok bibliyometrik analiz yöntemi olmakla birlikte, bu çalışmada Vosviewer programı kullanılmıştır. Analiz edilecek olan bilimsel yayınlar, uluslararası alanda genel kabul görmüş bir veritabanı olan Web of Science'tan alınmıştır. Araştırma kapsamında 11.09.2025 tarihinde Web of Science veritabanında, “Environmental Management Accounting” ve “Sustainable Accounting” anahtar kelimeleri kullanılarak tarama yapılmış, yayın türü makale olan 826 çalışmaya erişilmiştir. WOS'tan elde edilen veriler kullanılarak Vosviewer programı aracılığıyla analiz yapılmış, ortak yazar analizi, yazar atıf analizi, ülke atıf analizi, anahtar sözcük analizi, metinlerin eşleşme analizi, bibliyografik eşleşme analizi ve ortak atıf analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ulaşılan sonuçlar ağ haritaları ile görselleştirilmiştir.

5. BULGULAR

Ağ haritalarına ve analiz kısmına geçilmeden önce bu bölümde 2020-2024 yılları arası “Environmental Management Accounting” ve “Sustainable Accounting” konularında yapılan yayın sayısı ve atıf sayısı aşağıdaki grafikte sunulmuştur.



Şekil 1. Yıllara Göre Yayın ve Atıf Sayısı (2020-2024)

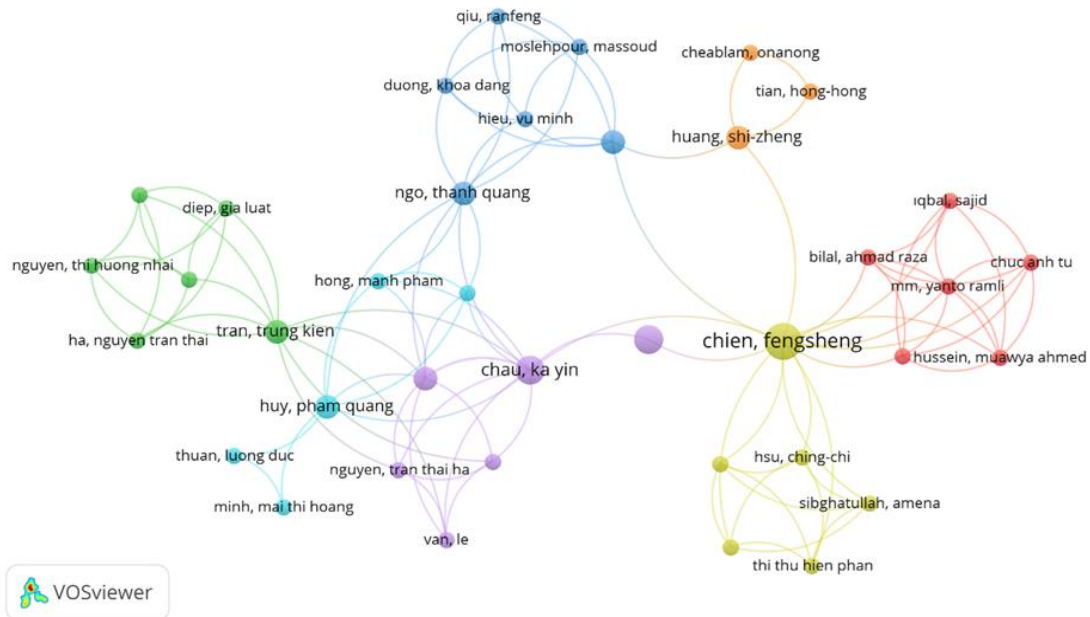
Kaynak: Web of Science

Yıllara göre yayın ve atıf sayılarına bakıldığında 2020 ve 2024 yılları arasında her ikisinde de düzenli bir artış yaşandığı görülmektedir. Bu artışın temel nedenini son yıllarda tüm dünyada yaşanan iklimdeki değişimler ve küresel ısınma nedeniyle önem kazanan sürdürülebilirlik kavramı olduğu söylenebilir. Dünya çapında yaşanan çevresel etkilerin üzerine işletmelerin sürdürülebilirlik konusuna önem verme gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Artık işletmeler tüm faaliyetlerinde çevreyi önemsediklerini, yeşil işletme olduklarını ve sürdürülebilirliği benimsediklerini özellikle vurgulamaktadırlar. Muhasebe faaliyetlerinde de çevre yönetim muhasebesi kavramı bu nedenle önem kazanmakta ve bu da aynı ölçüde yapılan yayın sayısını etkilemektedir.

5.1. Ortak Yazar Analizi

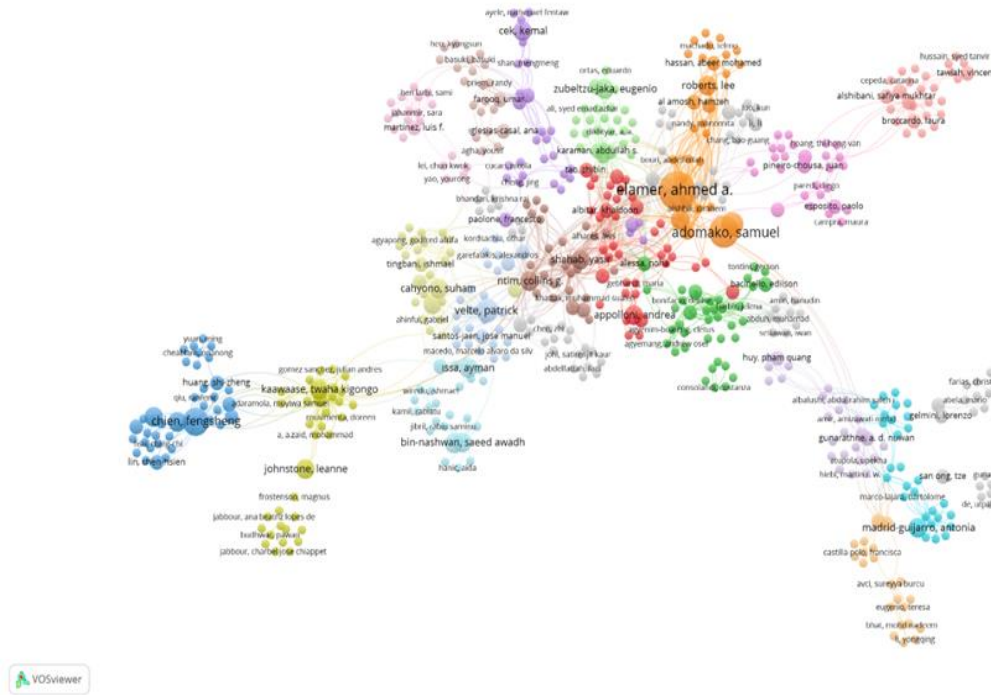
Çevre yönetim muhasebesi kavramının bibliyometrik analizini yapabilmek için Web of Science veri tabanından erişilen 826 makalenin ortak yazar analizi yapılmıştır. Yapılan analize bakıldığında, aralarında en çok bağlantı bulunan ve iş birliği yapan yazarların belirlenmesi amacıyla en az 1 yayın ve en az 1 atıf kriteri belirlenmiş ve ağ haritası hazırlanmıştır. Birbirleriyle en fazla bağlantılı bulunan yazarlar arasında yapılan analize göre 7 kümede birleşen 38 yazar, toplam 107 bağlantı ve 108 toplam bağlantı gücü belirlenmiştir. Üretkenlik açısından doküman sayısı değerlendirildiğinde, Elamer, Ahmed. A. (8), Adomako Samuel (6), Chien Fengsheng (5) olduğu belirlenmiştir. En çok atıf alan yazarların Ntim, Collins G. (541), Edziah, Bless Kofi (438), Kporsu, Anthony Kwaku (438) olduğu belirlenmiştir. Toplam bağlantı gücü açısından bakıldığında, bağlantı sayısı en yüksek yazarların, Elamer, Ahmed. A. (17), Chien Fengsheng (15), Hahmann, A.N. (13) olduğu tespit edilmiştir. Yüksek atıf sayısına sahip yazarlar ile yüksek toplam bağlantı gücüne sahip yazarların farklı olduğu anlaşılmıştır. Şekil 2’de ortak yazarlık analizinin görseli yer almaktadır.



Şekil 2. Ortak Yazar Ağ Haritası

5.2. Yazar Atıf Analizi

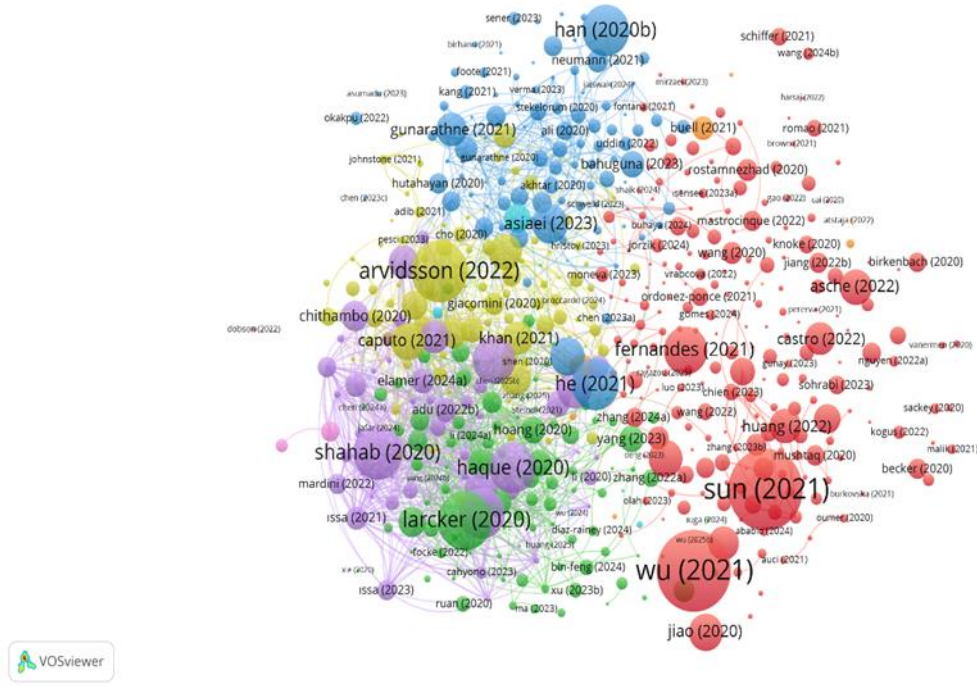
En az 1 yayın, en az 1 atıf kriteri ile yazarların atıf analiz haritası çıkarılmıştır. Yapılan analizde toplam 26 küme, 2482 bağlantı ve toplam bağlantı gücü 2722 olduğu belirlenmiştir. Buna göre üretkenlik ve atıf sayısı açısından yazar atıf haritasının, ortak yazar ağ haritası ile benzer olduğu belirlenmiştir. Toplam bağlantı gücü yönüyle değerlendirildiğinde ilk üç yazarın, Elamer, Ahmed. A. (152), Ntim, Collins G. (92), Boulhaga, Mounia (76) olduğu bulunmuştur. Şekil 3'te yazar atıf analizinin görseli yer almaktadır.



Şekil 3. Yazar Atıf Haritası

5.3. Ülke Atıf Analizi

Ülkesel olarak yapılan çalışmaların dağılımına bakıldığında en az 1 yayın, en az 1 atıf kriteri ile 70 ülkenin atıf ağ haritası çıkarılmıştır. Yapılan analizler sonucunda 10 küme, 436 bağlantı ve 1027 toplam bağlantı gücü elde edilmiştir. Elde edilen ülke atıf ağ haritasına göre, en çok atıf alan ülkeler 4873 ile Çin, 2629 ile İngiltere, 1668 ile Amerika olmuştur. Eser sayısı en yüksek ülkeler, 165 yayın ile China, 91 yayın ile England, 61 ile USA olmuştur. Toplam bağlantı gücü yönüyle değerlendirildiğinde ilk üç ülke, 280 ile England, 149 ile China, 124 ile Egypt olmuştur. Her üç açıdan ele alındığında Türkiye, 617 atıf, 13 yayın ve 27 bağlantı gücüne sahiptir. Şekil 4'te ülke atıf analizinin görseli yer almaktadır.



Şekil 7. Metin Bibliyografik Eşleşme Haritası

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde işletmeler ve işletmecilik kavramı birçok açıdan değişime uğramıştır. Bu değişim işlerin yapılış şekillerine yansımış ve işletmeleri değişen dünya ile uyumlulaştırmak kaçınılmaz hale gelmiştir. İşletmeciliğin her alanına sirayet eden bu durum muhasebe faaliyetlerini de doğrudan etkilemiştir. Daha önceleri sadece işletme ve ilişki içinde olduğu birimlerle ilgilenen genel muhasebe faaliyetleri içinde bulunduğu çevre ve çevre üzerinde yarattığı etkileri göz önüne almak durumunda kalmıştır. İşletmeler doğrudan ya da dolaylı olarak çevresel etkiler yaratmaktadırlar. Bu etkilerin sürdürülebilir bir gelecek için ortadan kaldırılması ya da en aza indirilmesi önemli hale gelmektedir. Bu bağlamda işletmeler faaliyetlerini sürdürürken muhasebenin temel kavramlarından biri olan sosyal sorumluluk kavramının da gereği olarak hem çevreyi hem toplumu hem de kendi çıkarlarını gözeterek faaliyetlerini sürdürmek durumundadır.

Bu çalışmada Web of Science veri tabanında belirlenen sürdürülebilirlik ve çevre yönetim muhasebesi alanında yapılmış çalışmalar taranmış ve ulaşılan yayınlar Vosviewer programı ile analiz edilmiştir. Çalışma 2020-2024 yılları arasında yapılan çalışmaları kapsamakta ve toplamda 826 makaleyi ele almaktadır. Çalışmaların yayın dili İngilizce olup en çok yayın 2024 yılında yapılmıştır. Bu da çevre yönetim muhasebesi kavramının

günümüzde ne kadar çok önem kazandığını açıkça göstermektedir. Bu artışın temel nedeni olarak sürdürülebilirlik kavramının son yıllarda önem kazanması ve bunun sonucunda da çevresel farkındalığın küresel anlamda oluşmuş olması gösterilmektedir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, çevre yönetim muhasebesinin son yıllarda en fazla çalışıldığı ülkeler, Çin, İngiltere ve Amerika olmuştur. Bu da bize konunun gelişmiş ülkelerde daha fazla önemsendiğini ve uygulama alanı bulduğunu, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde henüz kavranmadığını göstermektedir. Ayrıca üretim ve yenedünya kavramının ekonomik devri olarak tanımlanan Çin'in sürdürülebilirlik faaliyetlerini ne kadar çok önemsendiğini de kanıtlar nitelikte bir sonuç oluşturmıştır. Çalışmada en fazla yayın üreten yazarların Elamer, Ahmed. A. (8), Adomako Samuel (6), Chien Fengsheng (5) olduğu belirlenmiş ve bu durum ağ haritaları ile görselleştirilmiştir. Ayrıca çalışmada, ortak yazar analizi, yazar atıf analizi, ülke atıf analizi, anahtar sözcük analizi, yazar ve metinlerin bibliyometrik eşleşme analizi yapılmış ve ağ haritaları ile görselleştirilmiştir. Çalışmadan ulaşılan bulgulardan, en fazla atıf alan yazarların çoğunlukla çevresel etkilerin maliyetlendirilmesi ve sürdürülebilirlik üzerine yoğunlaştığı görülmekte ancak ÇYM ile sürdürülebilirliğin nasıl birleştirileceği ve uygulanacağı alanında boşluklar bulunduğu görülmüştür. Ayrıca yapılan çalışmalara bakıldığında “Yeşil Muhasebe”, “Çevre Muhasebesi” ve “Karbon Muhasebesi” konularında fazlaca çalışma olmasına rağmen, “Çevre Yönetim Muhasebesi” konusunda yeterince çalışma bulunmadığı, bu nedenle konunun literatürde geliştirilmeye açık bir alan olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada ÇYM'ye dair elde edilen bulgular, alanın geliştirilmesi gerektiğini, ancak teorik ve uygulama boyutunda sürdürülebilirlik kapsamında değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. ÇYM ile ilgili yapılan bu bibliyometrik analiz, yayınların sadece işletme ve muhasebe alanlarıyla sınırlı olmadığını, Sürdürülebilir Kalkınma, Çevre Ekonomisi, Sosyal Sorumluluk, Finansal Raporlama konularıyla da yakın bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir.

Çalışmada WOS veri tabanından elde edilen verilere göre, ÇYM konusunda yapılmış yayınların bibliyometrik analizi yapılmış ve alandaki boşluklar tespit edilmeye çalışılmıştır. Özellikle ÇYM konusunda teorik çalışmalar olsa da uygulama alanında eksik kalındığı, özellikle bazı sektörlerde çalışmaların yoğunlaştığı görülmektedir. Çalışmanın, ileride ÇYM alanında bibliyometrik analiz yöntemiyle yapılacak çalışmalara yol göstereceği ve literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Ayrıca ileride yapılacak çalışmalarda sektörel çeşitliliğin sağlanması, uygulama alanlarının genişletilmesi ve ÇYM'nin işletmeye ve çevreye sağlayacağı faydaların çalışılması, alana farklı bir katkı sağlayabilecektir.

KAYNAKÇA

Açık Taşar, S. (2023). A bibliometric analysis related to green accounting. *R&S-Research Studies Anatolia Journal*, 6(4), 636-651. <https://doi.org/10.33723/rs.1363543>

Akdeniz, F. (2016). Türkiye muhasebe ve finansal raporlama standartları (tms/tfrs) çerçevesinde çevresel faaliyetlerin muhasebeleştirilmesi. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 5(9), 9-38.

Altınbay, A., & Durak, H. (2022). Çevre muhasebesi, yeşil muhasebe ve karbon muhasebesi kavramları hakkında yazılan makalelerin bibliyometrik analizi. *International Journal of Applied Economic and Finance Studies*, 7(1), 140-155.

Chetanraj, D. B.; Senthil Kumar, J. P. (2023). Forty-seven years of environmental management accounting research: a bibliometric analysis. *Journal of Environmental Management & Tourism*, 14(5), 2207-2241.

Çavmak, Ş., & Hatunoğlu, Z. (2025). Yeşil muhasebe araştırmalarının bibliyometrik analizi: eğilimler ve öne çıkan çalışmalar. *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 25(76), 217-236. <https://doi.org/10.55322/mdbakis.1673834>

Çetin, A. T., Özcan, M., & Yücel, R. (2004). Çevre muhasebesine genel bakış. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4(7), 61-76.

Dwianika, A., Purwanto, E., Suyoto Y. T., & Pitaloka, E. (2024). Bibliometrics analysis of green accounting research. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(1), 349-358. <https://doi.org/10.32479/ijeep.15055>

El Alam, R., Grande, U., Buonocore, E., Paletto, A., & Franzese, P. P. (2024). The scientific research on environmental accounting: a bibliometric network analysis. *Ecological Questions*, 35(1), 1-17.

EPA (1995). Environmental protection agency design for the environment program environmental accounting project.

Gök, A. G., & Çarıkçı, O. (2022). Çevre muhasebesi konulu çalışmaların bibliyometrik analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(3), 369-391.

IFAC (International Federation of Accountants), (2005), Environmental management accounting, international guidance document, August 2005, USA, 19.

Kaya, U. (2006), İşletme-doğal çevre ilişkilerinin mali tablolar aracılığıyla raporlanması ve denetimi, Yayın No: 201, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.

Kızılyalçın, D. A. (2022). Çevre yönetim muhasebesi: ISO 2020’de yer alan işletmelerde uygulama. *Erciyes Akademi*, 36(3), 1025-1054. <https://doi.org/10.48070/erciyesakademi.1137029>

Korukoğlu, A. (2011). İşletmelerde çevre muhasebesi: İzmir ili uygulaması, *Ege Akademik Bakış*, 11(1), 81-89.

Lazol, İ., Muğal, E., & Yücel, Y. (2008). Sürdürülebilir bir çevre için çevre muhasebesi ve kobi'lere yönelik bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (38), 56-69.

Memiş, M. Ü. (2009). İşletme yönetim aracı olarak çevresel muhasebe. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 89-106.

Nguyen, T. H. (2023). Factors affecting the implementation of environmental management accounting: a case study of pulp and paper manufacturing enterprises in Vietnam. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2141089.

Nguyen, L. T. P., Aleenajitpong, N. and Boon-Itt, S. (2024), Emerging trends of environmental accounting research: a science mapping approach, *Journal of Accounting and Organizational Change*, <https://doi.org/10.1108/JAOC-03-2023-0062>

Özari, Ç., & Can, E. N. (2023). Sürdürülebilirlik muhasebesi ve karbon muhasebesi çalışmalarının bibliyometrik analizi. *Denetişim*, (27), 55-71. <https://doi.org/10.58348/denetisim.1177406>

Özbek, A., & Çil Koçyiğit, S. (2025). Green accounting research in sustainable development goals: vosviewer analysis. *Denetim ve Güvence Hizmetleri Dergisi*, 5(1), 1-21.

Öztürk Yöndemli, S. (2022). Türkiye’de çevre muhasebesi konusunda yayınlanmış akademik çalışmaların bibliyometrik analizi. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(26), 743-767. <https://doi.org/10.36543/kauibfd.2022.031>

París Paricio, J., Curós Vilà, M. P., Amirbagheri, K., & Torres Martínez, A. (2023). Research on environmental accounting: past studies and future trends. *Environment, Development and Sustainability*, 1-35.

Schaltegger, S., Delphine G., & Dimitar Z. (2013). Is environmental management accounting a discipline? A bibliometric literature review. *Meditari Accountancy Research*, (21), 4-31.

Schaltegger, S. & Burritt, R. (2017), Contemporary environmental accounting: issues, concepts and practice, Routledge, New York, NY.

Tutar, H., & Baysal, C. (2024). Bibliometric analysis and visualization of the Journal of Management & Organization. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(2), 393-426. <https://doi.org/10.26745/ahbvuibfd.1171181>

Zhou, Y., Agyemang, A. O., Adam, I. O., & Twum, A. K. (2022). Assessing the impact of technological innovation on environmental and financial performance of Chinese textile manufacturing companies. *International Journal of Technology, Policy and Management*, 22(4), 369-393.