

YEŞİL YATIRIM VE YEŞİL MENKUL KIYMETLERDE ARAŞTIRMA DİNAMİKLERİNİN KEŞFİ: BİBLİYOMETRİK BİR PERSPEKTİF

Safa HOŞ¹ Ferhat ÇITAK²

Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First): 26.11.2024

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 16.12.2024

Atıf/©: Hoş, S., Çıtak, F., (2024). Yeşil Yatırım ve Yeşil Menkul Kıymetlerde Araştırma Dinamiklerinin Keşfi: Bibliyometrik Bir Perspektif. Journal of Management Theory and Practices Research, 5(2), 243-257

Özet

Bu çalışma, yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler alanlarını birlikte alan akademik literatürü bibliyometrik analiz yöntemiyle incelemeyi amaçlamaktadır. Scopus veri tabanından elde edilen 806 bilimsel çalışma temel alınarak, yayınların yıllara göre dağılımı, yayın türleri, en etkili yazarlar, kurumlar, ülkeler, iş birliği ağları ve anahtar kelime trendleri analiz edilmiştir. Ayrıca, bu alanda en etkili dergiler tespit edilerek, literatürün yönlendirici kaynakları belirlenmiştir. Kullanılan görselleştirmeler ve alanın dinamikleri detaylı şekilde incelenmiştir. Bulgular, yeşil yatırımlar ve yeşil menkul kıymetler konularının son yıllarda artan bir akademik ilgi gördüğünü ortaya koymaktadır. Çalışma, yeşil finansman alanında yapılan araştırmaların mevcut durumunu anlamaya ve gelecekteki çalışmalara yön göstermeye yönelik değerli bilgiler sunmaktadır. Elde edilen sonuçlar, bu alanın teorik ve uygulamalı boyutlarda önemli bir araştırma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Çalışma, hem akademisyenler hem de politika yapımcılar için rehber niteliği taşımakta ve yeşil finansmanın daha sürdürülebilir bir ekonomik sistem oluşturmadaki rolüne ışık tutmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Yatırım, Yeşil Menkul Kıymet, Bibliyometrik Analiz, Scopus.

EXPLORING RESEARCH DYNAMICS IN GREEN INVESTMENT AND GREEN SECURITIES: A BIBLIOMETRIC PERSPECTIVE

Citation /©: Hoş, S., Çıtak, F., (2024). Yeşil Yatırım ve Yeşil Menkul Kıymetlerde Araştırma Dinamiklerinin Keşfi: Bibliyometrik Bir Perspektif. Journal of Management Theory and Practices Research, 5(2), 243-257

Abstract

This study aims to examine the academic literature on green investment and green securities through bibliometric analysis. Based on 806 scientific studies obtained from the Scopus database, the distribution of publications by years, publication types, most influential authors, institutions, countries, collaboration networks and keyword trends were analysed. In addition, the most influential journals in this field were identified and the guiding sources of the literature were identified. The visualisations used and the dynamics of the field are examined in detail. The findings reveal that green investments and green securities have attracted increasing academic interest in recent years. The study provides valuable information to understand the current state of research in the field of green finance and to guide future studies. The results show that this field has a significant research potential in theoretical and applied dimensions. The study provides guidance for both academics and policy makers and sheds light on the role of green finance in creating a more sustainable economic system.

Keywords: Green Investment, Green Securities, Bibliometric Analysis, Scopus

1 Doç. Dr., Hitit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, safahos@hitit.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9555-1782

2 Dr. Öğretim Üyesi, Hitit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, ferhatcitak@hitit.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4978-5251

1. GİRİŞ

Yeşil yatırım, ekonomik büyümeyi çevresel sürdürülebilirlikle birleştiren ve gün geçtikçe önem kazanan bir finansman aracı olarak tanımlanmaktadır. Yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, temiz teknoloji, sürdürülebilir tarım ve yeşil inşaat gibi çevre dostu faaliyetlere yönelen bu yatırımlar, yalnızca ekonomik büyümeyi desteklemekle kalmaz, aynı zamanda çevresel zararların azaltılmasına ve sosyal sorumluluk faaliyetlerinin hayata geçirilmesine katkıda bulunmaktadır (Alsagr ve Öztürk, 2024: 2-4). Literatürde “yeşil finansman” ve “yeşil yatırım” kavramlarının çoğu zaman birbirinin yerine kullanıldığı görülmekle birlikte, yeşil yatırımlar özellikle çevresel projelere somut katkılar sağlamayı hedefleyen spesifik bir alan olarak öne çıkmaktadır (Komşuoğlu Yılmaz, 2019). Çevresel tahribat ve iklim değişikliğinin yol açtığı küresel tehditler, bu tür yatırımların ekonomik sistemlerdeki önemini artırmıştır (Yiğit ve Canöz, 2021).

Türkiye’de yeşil ekonomi ve yatırımlara yönelik çalışmalar, kamu ve özel sektörün iş birliğine dayalı faaliyetlerin desteklenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu iş birliği, hem tüketicilerin hem de özel sektörün ilgisini artırarak, yeşil projelerin maliyetlerini düşürüp daha geniş bir erişim sağlanmasını hedeflemektedir (Zengin ve Aksoy, 2021). Ayrıca, bu tür projelerin yerel ve uluslararası düzeydeki etkilerinin analiz edilmesi, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasında yol gösterici olabilmektedir (Yıldırım Özcan, 2019). Genel olarak yeşil yatırımın temel amacının, finansal kaynakları çevresel ve sosyal fayda sağlayan faaliyetlere yönlendirerek karbon salınımını azaltmak ve iklim değişikliği ile mücadele etmek gibi hedeflerinin olduğu söylenebilir (Obuobi ve Zhang, 2024: 1). Bunun yanı sıra, yeşil yatırımlar işletmelerin çevresel sorumluluklarını artırarak uzun vadeli sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasına da olanak sağlamaktadır (Zhang ve Ke, 2024: 4). Böylece yeşil yatırımlar çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları bir araya getirerek, hem yerel hem de küresel ölçekte çevre koruma ile ekonomik kalkınma arasında bir denge kurmayı da amaçlamaktadır. Bu nedenle yeşil yatırım, yalnızca finansal getiriler değil, aynı zamanda sosyal ve çevresel etkiler açısından da değerlendirilmektedir. Ayrıca, yeşil finansman politikalarının teşvik edilmesiyle, çevresel sürdürülebilirlik açısından risk oluşturan endüstrilerde yeşil yatırımlara olan ilginin arttığı görülmüştür (Cui ve Said, 2024). Çevresel düzenlemelerin yeşil yatırımları teşvik etmedeki etkisi ile şirketlerin çevresel duyarlılığının arttığı ve yeşil yatırım oranlarının yükseldiği belirlenmiştir (Liu ve Chen, 2024).

Yeşil yatırımların farklı boyutlarını incelemek, bu kavramın çevresel, ekonomik ve sosyal etkilerini anlamak için önemlidir. Yukarıdaki çalışmalar, yeşil yatırımın yalnızca çevresel faydalar değil, aynı zamanda ekonomik büyüme ve sosyal gelişim açısından da değer yarattığını göstermektedir.

Yeşil menkul kıymetler ise yeşil yatırımları desteklemek üzere geliştirilmiş finansal araçlar olarak tanımlanmaktadır ve çevresel sürdürülebilirliği destekleyen finansal araçlar arasında yer almakta olup, yenilenebilir enerji, temiz su projeleri ve enerji verimliliği gibi alanlara finansman sağlamaktadır (Kahraman, 2022). Yeşil menkul kıymetlerin piyasa büyüklüğündeki artış, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliği bir araya getiren yenilikçi çözümler sunmaktadır. Son yıllarda, özellikle küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi çevresel tehditlerin artmasıyla, yeşil menkul kıymetler piyasasında önemli bir büyüme gözlenmiştir ve yenilenebilir enerji gibi projelere önemli miktarlarda finansman sağlanmıştır (Menteşe, 2021). Yeşil menkul kıymetlerin büyüyen piyasa değeri, yalnızca çevresel faydalar sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda ekonomik büyümeyi destekleyen bir yatırım aracı olarak işlev görmektedir. Bu araçların gelecekteki potansiyeli, sürdürülebilir finansın daha geniş bir şekilde benimsenmesi ve uluslararası iş birliklerinin artırılmasıyla doğrudan ilişkilidir (Erdogan, 2022: 104)

Bu bağlamda, “yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler” alanları, sürdürülebilir finansmanın kapsamlı

bir çerçevesini sunarak, bu iki alan arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler, sürdürülebilir finansmanın temel taşlarını oluşturarak çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) ilkelerine dayalı bir ekonomik dönüşümü hedeflemektedir. Yeşil yatırımların finansmanında yeşil menkul kıymetlerin kullanılması, hem bireysel hem de kurumsal yatırımcılar için yenilikçi çözümler sunarken, aynı zamanda küresel sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Örneğin, bir yenilenebilir enerji projesine yapılan doğrudan yatırım ile bu projeyi destekleyen bir yeşil tahvilin satın alınması, çevresel ve finansal etki yaratmanın farklı ancak birbiriyle bağlantılı yollarını temsil etmektedir.

Son yıllarda, hem yeşil yatırımlar hem de yeşil menkul kıymetler konuları, akademik literatürde ve küresel finans piyasalarında hızla artan bir ilgi görmektedir. İklim değişikliği, karbon nötrlüğü hedefleri ve enerji dönüşümü gibi küresel zorluklar, bu alanların önemini artırmıştır (IPCC, 2021). Özellikle, COVID-19 pandemisi sonrası dönemde sürdürülebilirlik odaklı finansal araçlara olan talep hızla yükselmiş ve bu araçlar, politika yapıcılar, yatırımcılar ve akademisyenler için önemli bir araştırma ve uygulama alanı haline gelmiştir (UNEP FI, 2022). Bu süreçte, yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetlerin birlikte değerlendirilmesi, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılmasında da daha bütüncül bir perspektif sunmaktadır.

Bu çalışmada, yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler alanındaki mevcut akademik literatürü inceleyerek, yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler konularını birlikte ele alan çalışmaların değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Çalışmada, yeşil yatırım ve menkul kıymetler konusundaki araştırma dinamikleri bibliyometrik analiz yöntemiyle ele alınmış, yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetlerin bütünleşik olarak değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda, yayınların yıllara göre dağılımı, yayın türleri, etkili yazarlar ve kuruluşlar, ülkeler arası iş birlikleri ve anahtar kelime trendleri gibi başlıklar detaylı şekilde incelenmiştir. Ayrıca, bu alanlarda öncü rol oynayan ülkelerin ve akademik kurumların katkıları analiz edilerek, yeşil finansman literatürünün küresel ölçekte nasıl şekillendiği ortaya konulmuştur.

Sonuç olarak, yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda çevresel ve ekonomik faydaları bir araya getiren güçlü araçlardır. Bu iki alanın birbirini tamamlayan yapısı, hem akademik literatürde hem de finansal uygulamalarda artan bir ilgi görmektedir. Çalışmada bu alanların mevcut durumu ve gelecekteki araştırma fırsatları analiz edilerek, yeşil finansman konusundaki literatüre kapsamlı bir katkı sunulması amaçlanmıştır. Böylece, sürdürülebilir finansmanın hem akademik hem de uygulamalı boyutlardaki rolü daha net bir şekilde ortaya konulacaktır.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Çalışmada yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler konularının beraber ele alındığı bilimsel çalışmaların bibliyometrik analiz ile incelenmesi amaçlanmaktadır. Bununla birlikte yapılan literatür incelemesi sonucunda bibliyometrik analiz ile yapılan benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmanın literatür taraması bölümünde yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler gibi çevre odaklı finansal araçları ve faaliyetleri kapsayan ve bir üst kavram olarak kullanılan yeşil finans ile ilgili yapılan bibliyometrik çalışmalardan ulaşılabilenler özetlenmiştir.

Zhang ve diğerleri (2019) çalışmalarında yeşil finansın mevcut durumu ve gelecekteki yönelimleri üzerine bibliyometrik bir analiz uygulamışlar, iklim değişikliğiyle mücadelede finansman araçlarının önemine dikkat çekmişler ve yeşil finansın tanımı üzerine akademik bir uzlaşının olmamasını ele almışlardır. Ayrıca çalışmalarında yeşil finansın sürdürülebilir kalkınma ve iklim değişikliği hedefleri için kritik bir öneme sahip olduğunu vurgulamışlardır.

Muchiri ve diğerleri (2022) çalışmalarında Paris Anlaşması sonrası dönemde yeşil finans ve iklim değişikliği üzerine yapılan çalışmalar için bibliyometrik analizi uygulamış, literatürde artan akademik ilgiyi ortaya koymuşlardır. Disiplinler arası iş birliklerinin önemine dikkat çekilen çalışmada ekonomik perspektiften daha fazla nicel araştırmaya ihtiyaç duyulduğu vurgulanmıştır.

Zhang ve diğerleri (2022) yeşil finansın karbon emisyonlarını azaltmadaki rolünü bibliyometrik analiz ile incelemiş, karbon piyasaları ve temiz enerji mekanizmalarının yeşil finansın önemli araştırma alanları olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, bu alanın ülkeler arası iş birliği ve politika desteği ile güçlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Desalegn ve Tangl (2022) çalışmalarında yeşil finans araştırmalarında Afrika ve Arap ülkelerinin katkılarının sınırlı kaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Bhatnagar ve Sharma (2022) yapmış oldukları çalışmalarında yeşil finansın gelişimi ve etkinleştiricileri üzerine bibliyometrik bir analiz yapmışlardır. Çalışmalarında 1997-2021 yılları arasında Scopus veritabanından elde edilen literatür taranarak yeşil finansın ekonomik sistemlerin sürdürülebilir dönüşümüne katkısını analiz etmişlerdir. Sonuçlar, yeşil finansın küresel iklim değişikliğiyle mücadelede kritik bir rol oynadığını ve makroekonomik düzenlemeler, teknolojik ilerlemeler ve politik destek gibi unsurların etkinleştirici faktörler olduğunu ortaya koymuşlardır.

Maria ve diğerleri (2023) çalışmalarında yeşil finans literatürünü analiz etmişler, yeşil finans araştırmalarında öne çıkan temaları ve literatürdeki ana grupları belirlemişlerdir. Son dönemde iklim finansmanı ve yeşil tahviller gibi konuların araştırmacılar tarafından ilgi gören konuların başında geldiğini ifade etmişlerdir.

Kaplan ve Kocaman (2024) Web of Science veri tabanını kullanarak yeşil finans literatürünü analiz etmiş, bu alanda yapılan çalışmaların Çin ve sürdürülebilir kalkınma temalarında yoğunlaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Çevirgen ve Bayrakçı' da (2024) Web of Science veri tabanını kullanarak Türkiye'de yeşil finans üzerine yapılan 1705 makaleyi analiz etmiş, Çin'in bu alanda en önde gelen ülke olduğunu ve yeşil finansın küresel iş birliği ağıyla geliştiğini vurgulamıştır.

Son olarak Kwilinski (2024) yeşil enerji ve yeşil yatırım konuları üzerine yapmış olduğu bibliyometrik analiz sonucunda, yenilenebilir enerjiye yapılan yatırımların sürdürülebilir kalkınmadaki kritik rolünü vurgulamaktadır. Ayrıca bu alanın gelecekte daha fazla disiplinler arası iş birliği gerektirdiğini de ifade etmiştir.

3. ARAŞTIRMA

Bu çalışmada, yeşil Yatırım ve yeşil menkul kıymetler konularında üretilen bilimsel çalışmaların analiz edilmesi amacıyla bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır. Bibliyometrik analiz ise literatürün genel yapısını, araştırma eğilimlerini, en etkili ülkeleri, yayınları, yazarları, yazar iş birliklerini ve temel araştırma temalarını ortaya koymayı hedeflemektedir.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çalışmada yeşil yatırım ve menkul kıymetler konularındaki araştırma dinamiklerini, akademik etkileri ve gelecekteki araştırma fırsatlarını anlamaya katkı sağlamak amaçlanmaktadır. Bu sayede, hem geçmiş araştırmaların katkıları hem de gelecekteki çalışmalara yönelik fırsatların belirlenebileceği düşünülmektedir.

Yeşil yatırım ve menkul kıymetler konularının hem çevresel sürdürülebilirlik hem de ekonomik

dönüşüm açısından kritik bir rol oynaması çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Küresel ölçekte artan çevre bilinci, iklim değişikliğiyle mücadele ve sürdürülebilir finansmana yönelik stratejilerin geliştirilmesi gibi konuların giderek daha da önem kazandığı düşünüldüğünde, çalışma sayesinde literatürde yoğunlaşılan alanların tespit edilerek, akademik ve uygulamalı araştırmalar için yol gösterici bir çerçeve sunacak olması çalışmanın önemini artırmaktadır.

3.2. Veri Seti

Yeşil yatırım ve menkul kıymetler konularında yapılan bilimsel çalışmalar Scopus veri tabanından elde edilmiştir. Scopus, geniş kapsamlı indeksleme kapasitesi ve disiplinler arası içerik çeşitliliği nedeniyle tercih edilmiştir. Veri toplama sürecinde, Scopus veri tabanına kayıtlı çalışmalar için tarama türü olarak “makale başlığı, özet, anahtar kelimeler” seçilmiş, “green investment” ve “green securities” konulu bilimsel çalışmalar taranmıştır. Yeşil yatırımlar ve yeşil menkul kıymetler konularının beraber ele alındığı 806 bilimsel çalışmaya ulaşılmış ve analize dahil edilmiştir. Scopus veri tabanından elde edilen yayınlara ait genel bilgiler ise Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Scopus Veri Tabanından Ulaşılan Yayınlar İçin Genel Bilgiler

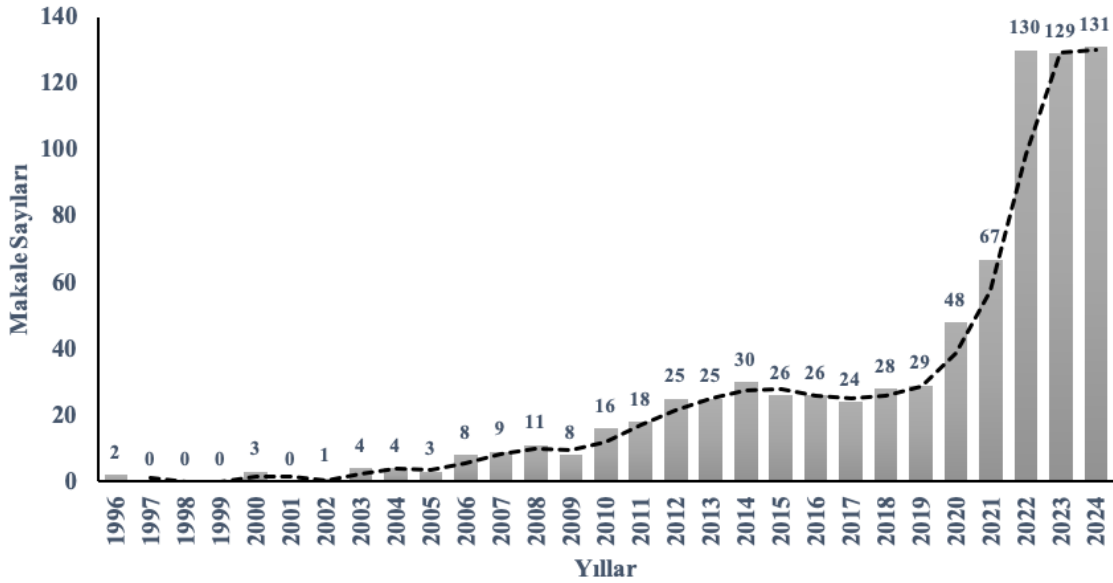
Başlıklar	Değerler
Zaman Aralığı	1996:2024
Doküman Sayısı	806
Yayın Başına Düşen Atıf Sayısı	23,15
Kullanılan Toplam Kaynak Sayısı	37.115
Toplam Yazar Sayısı	2.296
Yazarların Kullandığı Anahtar Kelime Sayısı	2.507

Scopus veri tabanından elde edilen verilere göre, “yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler” alanında 1996-2024 yıllarını kapsayan 806 bilimsel çalışmaya ulaşılmıştır. Yayın başına düşen 23,15 atıf, bu alandaki çalışmaların akademik etkisinin yüksek olduğunu göstermektedir. Çalışmalarda kullanılan toplam 37.115 kaynak ve 2.507 farklı anahtar kelime, literatürün zengin bir bilgi tabanına ve geniş bir konu çeşitliliğine sahip olduğunu da ortaya koymaktadır. Bu alana katkıda bulunan 2.296 farklı yazar, disiplinler arası ve küresel bir işbirliğini işaret etmektedir. Genel olarak bu sonuçlar, yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler konularının akademik literatürde ilgi gördüğünü ve kapsamlı bir araştırma alanı sunduğunu göstermektedir.

4. BULGULAR

Çalışmanın bulgular bölümünde yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler literatürüne ilişkin detaylı analizler sunulmaktadır. İlk olarak, yıllara göre makale sayıları incelenerek alandaki araştırma eğilimlerinin zaman içindeki değişimi ortaya konulmuştur. Yayın türleri sınıflandırılarak, akademik literatürde hangi yayın türlerinin öne çıktığı belirlenmiştir. Ayrıca, en çok yayın yapan ülkeler, kuruluşlar ve dergiler analiz edilerek bu alandaki akademik üretimin coğrafi ve kurumsal dağılımı değerlendirilmiştir. En çok atıf alan yayınlar belirlenerek, alanda etkili olan çalışmalar vurgulanmıştır. Anahtar kelime analizi ve kelime ağı görselleştirmeleri, literatürdeki temel temalar ve araştırma odaklarının anlaşılmasını sağlamıştır. Yazar ağı ve ülke iş birlikleri analizleri ise, akademik topluluklar arasındaki işbirliği dinamiklerini ortaya koymuştur. Son olarak, makalelerdeki yazar sayıları incelenerek, alandaki araştırmacıların işbirliği yapısı hakkında bilgi sağlanmıştır.

1996-2024 yıllarını kapsayan bilimsel çalışmaların yıllara göre dağılımı aşağıda Grafik 1’de gösterilmiştir.



Grafik 1: Yıllara Göre Yayın Sayısı

Tablo 1 yeşil finans ve yeşil menkul kıymetler alanında yayımlanan bilimsel çalışmaların yıllar içerisindeki gelişimini detaylı bir şekilde ortaya koymaktadır. 1996-2005 dönemi incelendiğinde, makale sayılarının oldukça az olduğu ve bu alandaki akademik üretimin henüz sınırlı olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum, yeşil finans ve yeşil menkul kıymetler konusunun akademik bir araştırma alanı olarak henüz gelişme aşamasında olduğunu ve sınırlı bir ilgi gördüğünü göstermektedir. 2008-2015 döneminde ise bilimsel çalışmalarda düzenli bir artış olduğu söylenebilir. Bu süreçte yıllık bilimsel çalışmaların 16 ila 30 arasında bir seviyeye ulaştığı görülmektedir. 2020 yılı itibarıyla makale sayılarında dikkat çekici bir artış yaşandığı görülmektedir. 2020 yılında 48 olan makale sayısı, 2021’de 67’ye, 2022’de ise 130’a yükselmiş ve 2023-2024 yıllarında bu yüksek seviyeler korunmuştur. Bu hızlı artış, COVID-19 pandemisi sonrası dönemde sürdürülebilirlik, çevresel riskler ve iklim değişikliği gibi konulara artan küresel ilgiyle açıklanabilir. Ayrıca, bu alanın politika yapıcılar ve yatırımcılar nezdinde daha fazla önem kazandığı ve akademik araştırmalarda öncelikli bir konu haline geldiği anlaşılmaktadır.

Genel olarak sonuçlar, yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler alanlarının birlikte ele alındığı çalışmalar için yıllar içinde giderek artan akademik ilginin somut bir göstergesi niteliğindedir. İlgili yıllarda üretilen yayınların türleri incelenmiş ve sonuçlar Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Yayın Türleri

Yayın Türü	Yayın Sayısı	Yüzde (%)
Makale	501	0.622
Kitap	17	0.021
Kitap Bölümü	104	0.129
Konferans Tebliği	97	0.120
Konferans Değerlendirmesi	21	0.026
Editoryal	7	0.009
Not	11	0.014
Geri Çekildi	3	0.004
İnceleme	45	0.056

Tablo 2 incelendiğinde bilimsel çalışmaların büyük ölçüde makale (%62,2) formatında yayımlandığı anlaşılmaktadır, Kitap bölümleri (%12,9) ve konferans tebliğleri (%12,0) de önemli bir paya sahiptir. Diğer bilimsel çalışma türlerinden kitapların %2,1 ve inceleme yazılarının %5,6 ile daha sınırlı olduğu görülmektedir. Çeşitli yayın türlerinin varlığı ise alanın disiplinler arası niteliğini ve farklı akademik platformlarda ele alındığını göstermektedir.

Yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler alanlarının birlikte ele alındığı bilimsel çalışmalar incelendiğinde en fazla yayın sayısına sahip ilk 15 ülke ise Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: En Fazla Yayın Sayısına Sahip Ülkeler

Ülkeler	Yayın Sayıları
Çin	179
Birleşik Devletler	106
Hindistan	64
Rusya	49
Birleşik Krallık	46
Almanya	37
Avustralya	30
İtalya	29
Kanada	26
Polonya	24
Hollanda	23
Pakistan	21
Ukrayna	19
Türkiye	18
Güney Kore	17

Yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler konularında en çok yayın yapan ülkeler incelendiğinde, Çin (179 yayın) bu alandaki araştırmalarda lider konumda olup literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır. Onu sırasıyla Birleşik Devletler (106 yayın) ve Hindistan (64 yayın) takip etmektedir. Rusya (49 yayın), Birleşik Krallık (46 yayın) ve Almanya (37 yayın) öne çıkan ülkeler arasında yer alırken Türkiye 18 yayın ile en fazla yayın yapan ülkeler arasından 14. sırada yer almaktadır. Yine ilgili konularda en çok yayın yapan kuruluşlarda incelenmiş ve en fazla yayın sayısına sahip ilk 10 kuruluş faaliyet

gösterdikleri ülkeler ile birlikte Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: En Fazla Yayın Sayısına Sahip Kuruluşlar

Kuruluş	Ülke	Yayın Sayısı
Institute of Geographic Sciences And Natural Resources Research	Çin	15
University of Chinese Academy of Sciences	Çin	10
Beijing Forestry University	Çin	10
Beijing Normal University	Çin	10
Hohai University	Çin	10
Jiangsu University	Çin	10
Plekhanov Russian University of Economics	Rusya	10
Lanzhou University	Çin	9
Shenzhen University	Çin	9
University of Bath	İngiltere	9

Tablo 4 incelendiğinde en fazla yayın yapan kuruluşların büyük çoğunluğunun Çin'de olduğu görülmektedir. İlk sırada, Institute of Geographic Sciences And Natural Resources Research (15 yayın) yer alırken, onu University of Chinese Academy of Sciences, Beijing Forestry University, Beijing Normal University, Hohai University ve Jiangsu University gibi Çin merkezli üniversiteler 10'ar yayınla takip etmektedir. Çin'in bu alandaki liderliği, güçlü bir akademik altyapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Rusya'dan Plekhanov Russian University of Economics (10 yayın) ve İngiltere'den University of Bath (9 yayın) ise listeye dahil olan diğer uluslararası kuruluşlardır. Benzer şekilde ilgili konularda en çok yayının yer aldığı dergilerde incelenmiş en fazla yayına yer veren ilk 15 dergi ve yayın sayıları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: En Fazla Yayının Yer Aldığı Dergiler

Dergi İsimleri	Yayın Sayıları
Technological Forecasting and Social Change	97
Research Policy	83
Technology Analysis & Strategic Management	31
Journal of Business Research	28
Science and Public Policy	25
Technovation	19
Journal of Technology Transfer	12
International Journal of Contemporary Hospitality Management	10
International Journal of Innovation and Technology Management	10
R & D Management	10
Industrial Marketing Management	9
International Journal of Technology Management	8
Journal of Knowledge Management	8
Marketing and Management of Innovations	8
Omega-International Journal of Management Science	8

Tablo 5 incelendiğinde yeşil yatırımlar ve yeşil menkul kıymetler konularının beraber ele alındığı çalışmalara en fazla yer veren derginin 97 yayınlı Technological Forecasting and Social Change olduğu görülmektedir. Bu dergiyi sırasıyla 83 yayınlı Research Policy, 31 yayınlı Technology Analysis & Strategic Management ve 28 yayınlı Journal of Business Research dergileri takip etmektedir.

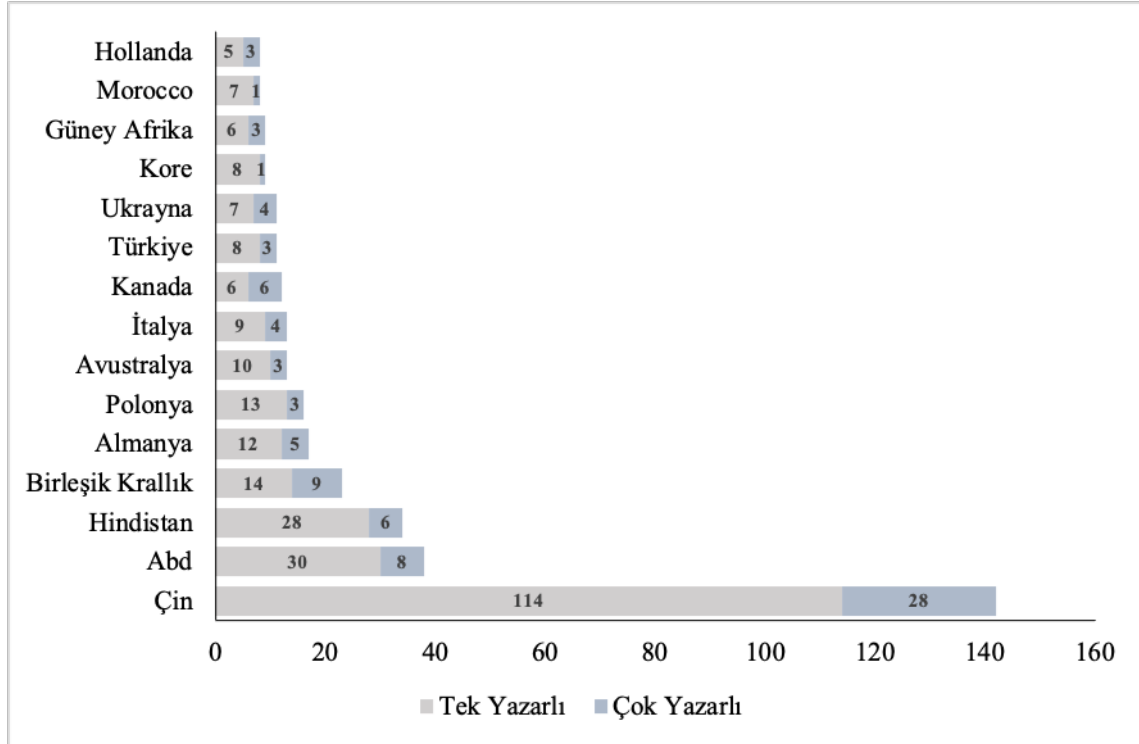
Scopus veri tabanından elde edilen 806 bilimsel çalışma atıf sayılarına göre incelenmiş ve en fazla atıf yalan yayınlara ait bilgiler Tablo 6’da gösterilmiştir. İlgili yayınlar, ilk yazar, yayın yılı, yayımlandığı dergi ve yayının doi numarasına göre listelenmiştir.

Tablo 6: En Fazla Atıf Alan Yayınlar

İlk Yazar, Yayın Yılı, Dergi	Doi	Atıf Sayısı
Whitmee S, 2015, The Lancet	10.1016/S0140-6736(15)60901-1	1705
Swain B, 2017, Separation and Purification Technology	10.1016/j.seppur.2016.08.031	1169
Shiferaw B, 2013, Food Security	10.1007/s12571-013-0263-y	820
Specht K, 2014, Agriculture and Human Values	10.1007/s10460-013-9448-4	438
Rulli Mc, 2013, Proceedings of The National Academy of Sciences	10.1073/pnas.1213163110	434
Ren X, 2020, Journal of Cleaner Production	10.1016/j.jclepro.2020.122844	323
Murshed M, 2020, Environmental Science And Pollution Research	10.1007/s11356-020-09497-3	311
Singh Rb, 2000, Agriculture, Ecosystems & Environment	10.1016/S0167-8809(00)00219-X	271
Fouquet D, 2008, Energy Policy	10.1016/j.enpol.2008.06.023	252
Wang J, 2018, Engineering	10.1016/j.eng.2018.05.007	241
Nardone A, 2021, Environmental Health Perspectives	10.1289/EHP7495	226
Kim H, 2009, Environmental Science & Technology	10.1021/es802681k	219
Liu J-Y, 2017, Journal of Cleaner Production	10.1016/j.jclepro.2015.10.111	212
Flood J, 2010, Food Security	10.1007/s12571-010-0072-5	196

Yukarıdaki sonuçlar incelendiğinde Whitmee tarafından 2015 yılında üretilen ve The Lancet dergisinde yayımlanan çalışmanın 1705 ile en çok atıf alan yayınlı çalışmadır. Swain tarafından 2017 yılında üretilen ve Separation And Purification Technology dergisinde yayımlanan çalışmanın 1169 atıf ve Shiferaw tarafından 2013 yılında üretilen Food Security dergisinde yayımlanan çalışmanın ise 820 atıf aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Elde edilen 806 bilimsel çalışma içerisinde yer alan 501 makale hem yazar sayısı hem de ülkelere göre değerlendirilmiş, ülkelerin yazar sayısına göre sahip olduğu makale sayıları Grafik 2’de gösterilmiştir. Grafik 2 ise en fazla makale sayısına sahip ilk 15 ülkeye göre hazırlanmıştır.



Grafik 2: Ülkelerin Yazar Sayısına Göre Makale Sayılarının Dağılımı

Makale sayılarına göre ülkeler incelendiğinde 142 makale ile Çin ilk sırada yer alırken, 38 makale ile ABD ikinci ve 34 makale ile Hindistan 3. Sırada yer almaktadır. Bununla birlikte yazar sayılarına göre makaleler incelendiğinde Birleşik Krallıkta üretilen makalelerin %39,13'ünün, Ukrayna'da üretilen makalelerin %36,36'sının ve Güney Afrika'da üretilen makalelerin %33,33'ünün çok yazarlı olduğu anlaşılmaktadır. Bu dağılım, Çin'in bu alandaki akademik katkısının büyük kısmının tek yazarlar tarafından yapıldığını ve diğer ülkelerde ise çok yazarlı çalışmaların daha yaygın olduğunu göstermektedir.

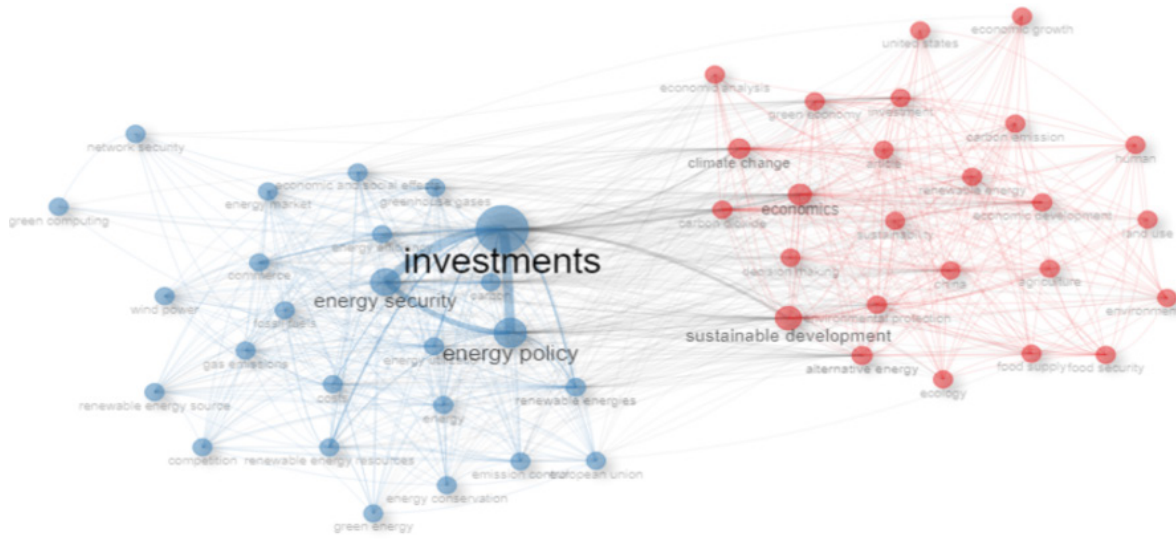
Yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler konularını birlikte ele alan 806 bilimsel çalışmada en sık kullanılan anahtar kelimeler analiz edilmiş sonuçlar Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1: Anahtar Kelime Analiz

Yapılan anahtar kelime analizi, belirgin kelime olan “investments” anahtar kelimesinin bilimsel çalışmalarda yeşil finansmanın merkezinde yer aldığını ortaya koymaktadır. “Sustainable development” ve “energy security” gibi ifadeler, sürdürülebilir kalkınma ve enerji güvenliği konularının bu literatürde önemli bir odak noktası olduğunu göstermektedir. “Climate change”, “energy policy”, ve “renewable energies” gibi kelimeler, bu çalışmaların çevresel etkiler ve politika geliştirme bağlamında da ele alındığına işaret etmektedir. Ayrıca, “economics”, “economic development”, “carbon”, “alternative energy”, ve “energy efficiency” gibi farklı alanlardaki pek çok anahtar kelimenin ortaya çıkması, yeşil yatırımın disiplinler arası bir konu olduğunu ve çevre, enerji, ekonomi ve politika gibi alanlarla ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Bilimsel çalışmalarda kullanılan anahtar kelimeler kelime ağı tekniği ile analiz edilerek kelimeler arasındaki ilişkileri açıklamak için görselleştirmeler kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2: Anahtar Kelimeler İçin Kelime Ağı

Şekil 2 incelendiğinde ağın merkezinde “investments” kavramının olduğu ve diğer önemli terimlerle güçlü bağlantılara sahip olduğu anlaşılmaktadır. Kelime ağı incelendiğinde anahtar kelimelerden iki kümenin oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır. Mavi küme, enerji odaklı konuları temsil etmekte olup “energy security”, “energy policy”, ve “renewable energies” gibi terimler arasında yoğun bir etkileşim olduğu görülmektedir. Bu, enerji güvenliği ve yenilenebilir enerji kaynaklarının yeşil yatırımlar bağlamında sıkça ele alındığını göstermektedir. Ayrıca, enerji verimliliği ve karbon emisyon kontrolü gibi konuların da ağdaki diğer terimlerle güçlü bağlara sahip olduğu dikkat çekmektedir. Kırmızı küme ise, sürdürülebilirlik ve ekonomi odaklı konulara işaret etmektedir. “Sustainable development”, “economics” ve “climate change” terimlerinin yoğun etkileşimi, bu alanların çevresel ve ekonomik kalkınmanın merkezinde yer aldığını göstermektedir. Bu kümede ayrıca “economic growth”, “carbon emissions” ve “alternative energy” gibi kavramlar, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğin önemli unsurlarını yansıtmaktadır. Kelime ağı genel olarak, yeşil yatırımların enerji, ekonomi, çevre ve politika gibi farklı disiplinler arasında köprü kurduğunu ve bu alanların birbiriyle güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu tür bir analiz, literatürdeki temel temaları ve gelecekteki araştırma alanlarını belirlemeye yardımcı olmaktadır.

Çalışmada ayrıca bilimsel çalışmalarda kurulan iş birliklerini ve yazarların birbirleriyle olan bağlantılarını

Şekil 4 incelendiğinde Çin ve ABD, büyük baloncuklarla ağın merkezinde yer alarak bu alandaki en etkin ve işbirliği odaklı ülkeler olarak öne çıkmaktadır. Çin'in Asya ülkeleriyle, ABD'nin ise Avrupa ülkeleriyle yoğun bağlantıları dikkat çekmekte, farklı renklerdeki kümeler ise bölgesel ve tematik iş birliklerini göstermektedir. Daha küçük baloncuklarla temsil edilen ülkeler, bu alanda daha az etkin olup ağın kenarlarında konumlanmıştır. Bu yapı, yeşil yatırım ve menkul kıymetlerde Çin ve ABD liderliğinde çok uluslu bir araştırma ağı bulunduğunu ve bölgesel iş birliklerinin önemini vurgulamaktadır.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışma, yeşil yatırım ve yeşil menkul kıymetler konularında yapılan bilimsel çalışmaların kapsamlı bir bibliyometrik analizini sunarak, bu alanın mevcut durumunu ve gelecekteki araştırma potansiyelini ortaya koymuştur. Bulgular, bu alanın 1996 yılından itibaren akademik literatürde giderek artan bir ilgi gördüğünü ve özellikle 2020 sonrası dönemde COVID-19 pandemisiyle hız kazandığını göstermektedir. Pandemi, küresel ölçekte çevreye duyarlı finansal çözümlere olan ihtiyacı artırmış, sürdürülebilir finansman araçlarıyla ilgili akademik ve uygulamalı çalışmalara büyük ivme kazandırmıştır. Çalışmaların büyük bir kısmının enerji güvenliği, yenilenebilir enerji, karbon emisyonlarının azaltılması ve sürdürülebilir kalkınma gibi çevre ve ekonomi odaklı temalar etrafında şekillendiği tespit edilmiştir.

Çin ve ABD, bu alandaki araştırmaların lider ülkeleri olarak öne çıkmaktadır. Çin, gerek toplam yayın sayısı gerekse akademik kurumlarının katkılarıyla bu alandaki öncülüğünü kanıtlamış durumdadır. Özellikle Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research ve University of Chinese Academy of Sciences gibi önde gelen kurumlar, yeşil finansman araştırmalarında önemli roller üstlenmektedir. ABD ise hem Avrupa ülkeleriyle olan iş birlikleri hem de yüksek etkili yayınlarıyla dikkat çekmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin yeşil yatırım literatüründe 18 yayımla sınırlı bir katkıya sahip olduğu, ancak uluslararası iş birliklerini artırarak daha aktif bir rol oynayabileceği değerlendirilmektedir.

Anahtar kelime ve kelime ağı analizleri, yeşil yatırım ve menkul kıymetlerin disiplinler arası bir alan olduğunu ortaya koymuştur. Enerji güvenliği, yenilenebilir enerji politikaları ve karbon emisyonlarının kontrolü gibi konular, çevresel sürdürülebilirliğin kritik unsurları olarak öne çıkmaktadır. Ekonomik sürdürülebilirlik bağlamında ise sürdürülebilir kalkınma, ekonomik büyüme ve alternatif enerji kaynakları literatürde önemli yer tutmaktadır. Bu temaların, küresel çevre ve ekonomi politikalarının şekillendirilmesine doğrudan katkı sağlayan alanlar olduğu söylenebilir.

Elde edilen bulgular, yeşil yatırım ve menkul kıymetler konularının yalnızca akademik literatür için değil, aynı zamanda politika yapımcılar ve özel sektör için de büyük önem taşıdığını ortaya koymaktadır. Yeşil finansman araçları, hem çevresel hedeflerin hem de ekonomik dönüşüm stratejilerinin hayata geçirilmesinde güçlü bir araç olarak değerlendirilmektedir. Özellikle karbon nötrlüğü hedefleri, iklim değişikliği ile mücadele ve çevresel risklerin azaltılması gibi konularda yeşil yatırımların önemi giderek artmaktadır. Ayrıca, bu alanın küresel finans piyasalarına daha fazla entegre edilmesi, sürdürülebilir ekonomik sistemlerin inşasında hayati bir rol oynayabilir.

Sonuç olarak, yeşil yatırım ve menkul kıymetler, hem çevresel hem de ekonomik sürdürülebilirlik açısından küresel bir öncelik haline gelmiştir. Çalışmanın bulguları, bu alanda artan akademik ve uygulamalı çabaların, sürdürülebilir bir geleceğin inşasında kritik bir role sahip olduğunu vurgulamaktadır. Gelecekteki araştırmaların ve politikaların bu doğrultuda şekillenmesi, yeşil finansmanın etkisini artıracak ve daha sürdürülebilir bir dünya için önemli adımlar atılmasını sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Alsagr, N., & Öztürk, İ. (2024). Natural Resources Rent and Green Investment: Does Institutional Quality Matter? *Resources Policy*, 90, 104709. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2024.104709>
- Bhatnagar, S., & Sharma, D. (2022). Evolution of Green Finance and Its Enablers: A Bibliometric Analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 162, 112405.
- Cui, X., & Said, R. M. (2024). Can Green Finance Lead to Green Investment? Evidence from Heavily Polluting Industries. *International Review of Financial Analysis*, 95, 103445. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103445>
- Çevirgen, F., & Bayrakçı, E. (2024). Yeşil Finans Yazınının Mevcut Durumu ve Geleceği: Bibliyometrik Bir Analiz. *Öneri Dergisi*, 19(62), 79-112.
- Desalegn, G., & Tangl, A. (2022). Developing Countries in the Lead: A Bibliometric Approach to Green Finance. *Energies*, 15(12), 4436.
- Erdoğan, D. (2022). İklim Değişikliğinin Etkilerini Azaltma Yolunda Finansal Bir Çözüm Önerisi Olarak Yeşil Tahvil Kullanımı. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 102-124.
- Fatih, Y., & İsmail, C. (2021). Improvement Of Sustainable Development and Green Finance Studies. *Reforma (1694-5158)*, 92(4).
- IPCC. (2021). Sixth Assessment Report: Climate Change 2021. Retrieved From www.ipcc.ch
- Kahraman, Y. E. (2022). An Overlook on the Relationship Between Green Finance and The Environment. *International Journal of Chemistry and Technology*, 6(2), 122-128.
- Kaplan, H. E., & Kocaman, B. E. Yeşil Finans: Wos Verilerine Dayalı Bibliyometrik Bir Analiz. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 9(Special Issue), 28-38.
- Kwilinski, A. (2024). Mapping Global Research on Green Energy and Green Investment: A Comprehensive Bibliometric Study. *Energies*, 17(5), 1119.
- Liu, S., & Chen, X. (2024). Does Environmental Regulation Promote Corporate Green Investment? Evidence From China's New Environmental Protection Law. *Environment, Development and Sustainability*, 26, 12589–12618. <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03933-3>
- Maria, M. R., Ballini, R., & Souza, R. F. (2023). Evolution of Green Finance: A Bibliometric Analysis Through Complex Networks and Machine Learning. *Sustainability*, 15(2), 967.
- Menteşe, B. (2021). Yeşil Tahvilin Gelişimi ve Türkiye'deki Uygulamaları. *Uluslararası Muhasebe Ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 94-117.
- Muchiri, M. K., Erdei-Gally, S., Fekete-Farkas, M., & Lakner, Z. (2022). Bibliometric Analysis of Green Finance and Climate Change in Post-Paris Agreement Era. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(12), 561.
- Obuobi, B., & Zhang, Y. (2024). Green Investment and Its Transformative Impact on Energy Use in Agriculture: A Holistic Approach Towards Carbon Dioxide Emissions. *Energy*, 309, 133075. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2024.133075>

- Özcan, K. Y. (2019). Yeşil Yeni Düzen ve Yeşil Büyüme Bağlamında Kayseri, Sakarya, Hatay ve Samsun Örnekleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 23(3), 1013-1031.
- UNEP FI. (2022). *Financing Sustainable Development: A Guide to Green Investment Strategies*. Retrieved From [Www.Unepfi.Org](http://www.unepfi.org)
- Yılmaz, N. K. (2019). Sürdürülebilirlik Perspektifiyle Finansa Yeni Bir Yaklaşım: Yeşil Finans ve Uygulamaları. *Florya Chronicles of Political Economy*, 5(2), 139-160.
- Zengin, B., & Aksoy, G. (2021). Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışının Yeşil Pazarlama ve Yeşil Finans Açısından Değerlendirilmesi. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 362-379.
- Zhang, D., Zhang, Z., & Managi, S. (2019). A Bibliometric Analysis on Green Finance: Current Status, Development, and Future Directions. *Finance Research Letters*, 29, 425-430.
- Zhang, W., & Ke, J. (2024). Greening Through Finance: Green Finance Policies and Firms' Green Investment. *Energy Economics*, 131, 107401. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107401>
- Zhang, Z., Liu, Y., Han, Z., & Liao, X. (2022). Green Finance and Carbon Emission Reduction: A Bibliometric Analysis and Systematic Review. *Frontiers in Environmental*