

## AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI KONUSUNDAKİ AKADEMİK ÇALIŞMALARIN GÖRSEL HARİTALAMA TEKNİĞİ İLE BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

Özge ÇETİNER<sup>1</sup>

### Öz

Bu araştırma, Avrupa Yeşil Mutabakatı konusunda yapılan akademik çalışmaların bibliyometrik analiz yöntemiyle incelemeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, Avrupa Yeşil Mutabakatı alanında yapılan ve Web of Science (WoS) veri tabanında yer alan toplam 688 çalışmanın bibliyometrik verileri derlenmiştir. İncelenen akademik çalışmalar, anahtar kelimeler, ülkeler, yazarlar gibi kategoriler baz alınarak gruplandırılmış ve böylece çeşitli ölçütler kapsamındaki değişimler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Yapılan bibliyometrik analiz, VOSviewer haritalandırma yöntemi ile görsel alana taşınmış ve yorumlanmıştır. Tüm bu çerçevede çalışma, 2019 yılında duyurulan ve bir yeşil dönüşüm projesi olan Avrupa Yeşil Mutabakatı konusunda literatürde yer alan yayınları inceleyerek, Avrupa Birliği'nin (AB) bu girişiminin akademik alandaki farkındalığını ele almaya çalışmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Avrupa Yeşil Mutabakatı, Bibliyometrik Analiz, Avrupa Birliği, Haritalandırma

**JEL Kodları:** F50-F59

## BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF ACADEMIC PUBLICATIONS ON THE EUROPEAN GREEN DEAL WITH THE VISUAL MAPPING TECHNIQUE

### Abstract

This research analyzes the academic publications on the European Green Deal with the bibliometric analysis method. The bibliometric data of 688 publications in the Web of Science (WoS) database on European Green Deal issue is collected. The reviewed publications were grouped on the basis of categories such as keywords, countries, authors, and thus, it has been tried to reveal the changes within the scope of various criteria. The bibliometric analysis was visualized and interpreted through the VOSviewer mapping method. In all this framework, this study aims to address the academic awareness of the European Union's (EU) initiative, the European Green Deal, which was announced in 2019 as a green transformation project by examining the publications available in the literature on this subject.

**Keywords:** Green Deal, Bibliometric Analysis, European Union, Mapping

**JEL Codes:** F50-F59

<sup>1</sup> Arş. Gör., Çag Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, [ozge\\_cetiner@hotmail.com](mailto:ozge_cetiner@hotmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-4243-2624>

## GİRİŞ

Ekolojik güvenliğin sağlanması, çevresel sürdürülebilirlik ve doğal kaynakların korunması, uluslararası gündemde giderek daha büyük bir önem kazanmaktadır. Bu gelişmenin arkasında ise yaşanan aşırı hava olaylarının ve çevresel sorunların, dünya genelinde farkındalığı arttırması ve harekete geçmeyi teşvik etmesi yatmaktadır. Örneğin, 1952 yılında Londra’da Öldüren Sis olarak da isimlendirilen gökyüzünün beş gün dumanla kaplanması, Çin’de aşırı kömür tüketimi nedeniyle sis bulutlarının ortaya çıkması, Antarktika ile Grönland’daki buzulların erimesi ve iklim değişikliği nedeniyle kasırga veya kuraklık gibi hava olaylarının yaşanması, çevre sorunlarının neden olabileceği güvenlik risklerine işaret etmiştir (Kakışım, 2022, s. 2). Ayrıca 2019 yılında sera gazı salım oranının en üst seviyeye ulaşması ve 2021 yılında gezegenin bir yılda ürettiği kaynakların yedi ay içerisinde tüketilmesiyle 29 Temmuz 2021 tarihinin Limit Aşımı Günü olarak belirlenmesi, son yıllarda çevresel güvenliğin önemine yeniden dikkat çekmiştir (Ecer, Güner ve Çetin, 2021, s. 126). Nitekim ortalama küresel sıcaklığın yalnızca 1-2 C’lik artışının canlı türlerinin %15-40’ının yok olmasına yol açabileceği durumu bu konuda önlemler alınmasını gerektirmektedir (Stern, 2007, s. 94).

Çevresel sorunların uluslararası gündeme taşınmasıyla birlikte, sürdürülebilir bir çevreyi teşvik etme girişimleri için yeni stratejiler geliştirilmeye başlanmıştır (Bogoslov, Lungu, Stoica ve Georgescu, 2022, s. 1). Bu noktada, küresel krize iş birliği içinde önlem almaya çalışan aktörlerden biri de Avrupa Birliği (AB) olmuştur. Avrupa Komisyonu, sürdürülebilir çevre hedefine ulaşmada başarılı olmak adına 2019 yılında Avrupa Yeşil Mutabakatı’nı duyurmuştur. Bu Mutabakat, AB’yi ekonomik anlamda rekabetçi, kaynak tahsisi açısından verimli ve çevreye duyarlı bir topluma dönüştürmek için önerilen yeni ve iddialı bir yeşil büyüme stratejisidir (Avrupa Komisyonu, 2019).

Bu çalışma, Avrupa Yeşil Mutabakatı konulu bilimsel yayınların bibliyometrik analizini yaparak, politika düzeyinde başlayan girişimin akademik alana yansımaları değerlendirmektedir. Avrupa Yeşil Mutabakatı konusundaki bibliyometrik analiz iki açıdan önemlidir. İlk olarak çevresel sorunlar ve iklim değişikliği küresel sorun alanlarıdır. Küresel sorunların çözülmesi için küresel iş birlikleri gerekmektedir (Ziabina ve Pimonenko, 2020, s. 149). Bu iş birliğinde toplumsal destek de önemlidir. Bu alanda yapılan akademik çalışmalar hem AB tarafından başlatılan girişime toplum desteği sağlamak hem de bilginin yayılmasında rol alarak bu konudaki farkındalığın arttırılmasına katkı sunmaktadır. İkinci olarak Mutabakat kapsamındaki akademik çalışmalar, bilimsel anlamda destek vererek sorunun çözümüne yönelik sunulan yaklaşımların geliştirilmesine fayda sağlayabilmektedir.

Literatürde iklim değişikliği konusunu (Rana, 2020; Zyoud ve Fuchs-Hanusch, 2020; Tautiva, Huaman ve Oliva, 2022), iklim değişikliği ve gıda güvenliği ilişkisini (Soylu ve Özkaya, 2021), iklim

değişikliğinin insani güvenlik boyutunu (Maretti, Tontodimamma ve Biermann, 2019), iklim değişikliği ile sağlık bağlantısını (Sweileh, 2020), sürdürülebilir atık yönetimini (Yalçıntaş, Oğuz, Yaşa-Özeltürkay ve Gülmez, 2023), çevresel soylulaştırma kavramını (Aını ve Görer-Tamer, 2021), yeşil ekonomi konusunu (Albayrak, 2023) ve çevre-enerji ilişkisini (Reyes-Belmonte, 2021) inceleyen bibliyometrik analiz çalışmaları mevcuttur. Ayrıca, yeşil mutabakat alanında yapılan bibliyometrik analiz çalışmaları da literatürde bulunmaktadır. Ziabina ve Pimonenko (2020), 1999-2019 yılları arasında yayınlanan ve Scopus veri tabanında yer alan yeşil anlaşma politikaları, enerji tasarrufu ve enerji verimliliği alanlarındaki 337 yayını, bu konular arasındaki bağlantıları ortaya çıkarmak amacıyla incelemiştir. Popescu, Dima, Radu, Dobrotă ve Dumitrache (2022), WoS veri tabanında 2000 ile 2021 yılları arasında yayınlanan yeşil mutabakatın gıda politikaları ile ilişkisini konu alan 672 belge üzerinden bibliyometrik analiz yapmıştır. Çalışma, sonuç olarak bu konudaki akademik çalışmaların en çok İtalya, Hindistan ve ABD’de yapıldığını tespit etmiştir. Szpilko ve Ejdy (2022) ise 2010-2022 yılları arasında Scopus ve WoS veri tabanlarında yayınlanan, başlıklarında AB (veya Avrupa) ve yeşil mutabakat ifadeleri geçen 641 çalışmayı incelemiş ve bunları enerji, ekonomi, endüstri, inşaat, hareketlilik, gıda, biyoçeşitlilik ve kirlilik konularındaki dağılımlarına göre değerlendirmiştir. Dolayısıyla literatürdeki çalışmalar, 1929 Büyük Buhan’a çözüm olarak geliştirilen Yeni Anlaşma/Düzen (New Deal) ile karşılaştırılarak 2008 krizine de benzer kapsayıcı önlemler alınmasını ifade etmek için kullanılan “yeşil yeni anlaşma”<sup>2</sup> ifadesini araştırmalarına dahil etmiştir.

Mevcut bibliyometrik analiz literatüründen farklı olarak ise bu çalışma, AB’nin 2019 yılında duyurduğu Avrupa Yeşil Mutabakatı özelinde araştırma yürütmektedir. Bu amaç çalışmanın sınırlılık alanlarını da ortaya koymaktadır. Literatürde yer alan “yeşil düzen/mutabakat” konulu çalışmalardan ayırmak amacıyla, duyurulan girişimin tam adı olan “Avrupa Yeşil Mutabakatı” ifadesini konu alan çalışmalar incelemektedir. Ayrıca bu çalışma, başlıklar yerine konusunda bu girişimi ele alan tüm akademik yayınları ele almaktadır. Çalışma bu konuyu aşağıdaki sorular kapsamında değerlendirmektedir:

- Avrupa Yeşil Mutabakatı ifadesini konu alan çalışmaların yıllara göre dağılımı nasıldır?
- Avrupa Yeşil Mutabakatı ile ilgili çalışmalarda sıklıkla kullanılan anahtar kelimeler nelerdir? Ortaya çıkan anahtar kelimeler ışığında çalışmalar hangi alanda yoğunlaşmaktadır?
- Avrupa Yeşil Mutabakatı konusunda en çok ve en az çalışmaya sahip ülkeler hangileridir?

<sup>2</sup> Bu kavram 2007 yılında Thomas Friedman tarafından ortaya konmuştur (Friedman, 2007).

- Avrupa Yeşil Mutabakatı konusunda en çok çalışmaya ve atıf sayısına sahip yazarlar kimlerdir?
- Avrupa Yeşil Mutabakatı konusunda en çok atıf alan çalışmalar bu konuyu hangi kapsamda ele almaktadır?

Bu kapsamdaki çalışma üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde analizi yapılan konu olan Avrupa Yeşil Mutabakatı tanıtılmaktadır. İkinci bölümde çalışmanın yöntemi olan bibliyometrik analiz ele alınmaktadır. Son bölüm ise kullanılan yöntem ışığında sonuçların analiz edilmesini ve yorumlanmasını içermektedir.

## YENİ BİR DÖNÜŞÜM PLANI OLARAK AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI

Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın bir yüksek politika (high politics) alanı olarak ortaya çıkmasının temelleri 2000'li yıllarda ortaya çıkan iki önemli gelişmeye dayanmaktadır. Bunlardan ilki hem Almanya, Belçika, Finlandiya, İrlanda, İsveç ve Lüksemburg gibi ülkelerin meclislerinde hem de Avrupa Parlamentosu'nda yeşil partilerin yükselmesidir. Bu yükseliş, çevre konularının siyasi mesele olarak ele alınmasının önünü açmıştır (Kakışım, 2022, s. 7). İkincisi ise 2008 ekonomik krizidir. 2008 krizinin ABD, İngiltere ve AB'yi etkilemeye başlaması, küresel ticaret hacminin ve büyüme oranlarının düşmesi, işsizliğin artmasına gibi ekonomik sorunlara neden olmuştur (Gevher ve Acet, 2023, s. 228-229). 2008 kriziyle mücadele etme çabası ABD'de yeni bir ekonomi modeli geliştirme arayışlarını başlatmıştır. Bu noktada Thomas Friedman, 1929 Büyük Buhran krizinin ardından dönemin ABD Başkanı Franklin D. Roosevelt'in ortaya koyduğu "Yeni Anlaşma" (New Deal) gibi kapsamlı olan ve çevresel sorunları da ele alan bir bir çözüm geliştirilmesi gerektiğini belirtmiştir (Friedman, 2007; Bloomfield ve Steward, 2020, s. 772). Dolayısıyla günümüzün sorunlarının sadece ekonomik alan ile sınırlı kalmayıp sosyal ve ekolojik konuları da kapsadığına dikkat çekmiştir (Aşıcı, 2021, s. 35). Yeşil Partileri etkileyen bu yaklaşım AB'de yeşil düzene geçişin önünü açmıştır (Kakışım, 2022, s. 7-8). Uluslararası sistemde çevresel sorunların bir tehdit olarak ortaya çıkmaya başlamasıyla AB, ekolojik, ekonomik ve sosyal alanı etkileyen üçlü krize bir çözüm sunmaya odaklanmış ve yeşil dönüşüm amacını duyurmuştur.

Başkan Ursula von der Leyen liderliğindeki yeni Avrupa Komisyonu, 2014 Ukrayna krizi ve Rusya ile gerilimin ardından arz güvenliğine daha fazla önem veren önceki Komisyondan farklılaşarak, iklim politikasını birincil odak noktası haline getirmiştir. Komisyon, 2019 yılında ekolojik güvenliğin sağlanmasını temel politika önceliği olarak belirlemiştir (Çayırbaş ve Sakıcı, 2021, s. 1922-1923). Komisyonun bu doğrultudaki ilk somut adımı, 2030 İklim ve Enerji Çerçevesi ile belirlenmiş olan mevzuatı genişleterek iklim politikasına yeniden öncelik vermek olmuştur (Siddi, 2021, s. 88). 11 Aralık 2019'da ise Komisyon, gerekli temel politika ve önlemlerin ilk yol haritasını tanıtmak amacıyla Avrupa Yeşil

Mutabakatı'nı sunmuştur. Mutabakat ile hedef, iklim değişikliğiyle mücadele etmek adına çevreye zarar veren kilit alanları ele alarak, sürdürülebilir bir topluma geçişin yol haritasını çizmek olmuştur.

Avrupa Yeşil Mutabakatı, “yeşil büyüme” fikrine dayanmaktadır. Başka bir ifadeyle Mutabakat, yoğun karbon emisyonları ve atıklara neden olan “kahverengi büyüme” yerine, ekonomi ve ekolojinin birbiriyle çelişmeden ilerlemesini sağlamaya çalışmaktadır (Ecer, Güner ve Çetin, 2021). Yeşil büyüme stratejisiyle AB hem orta vadeli (2030 yılı) hem de uzun vadeli (2050 yılı) hedeflerine ulaşmayı amaçlamaktadır. Mutabakatın, görevdeki hükümetlerin kısa vadede harekete geçmesini gerektirmesi nedeniyle siyasi açıdan önem taşıyan ilk hedefi 2030 yılına yöneliktir (Siddi, 2021, s. 88). Bu hedef ile AB, sera gazı salımlarını 1990 yılına kıyasla %55 oranında düşürmeyi hedeflemiştir (Avrupa Komisyonu, 2019). Avrupa Komisyonu ayrıca, bu hedefine ulaşmak için 14 Temmuz 2021’de “Fit for 55” paketini açıklamıştır (İMSAD, 2021). Paket, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması, vergilendirme politikası uygulanması, enerji verimliliğinin sağlanması ve az salım oranına sahip araçlara düşük vergi uygulanması konularını değerlendirmektedir. Mutabakatın en önemli, zorlu ve iddialı bir diğer hedefi ise 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonuna ulaşmaktır. 2050 yılında iklim nötr kıta olma hedefine ulaşmak, inşaat, enerji, ulaşım, tarım ve gıda gibi farklı sektörlerden tüm paydaşların katılımını gerektirmektedir (Szpilko ve Ejdys, 2022, s. 10).

2030 ve 2050 yıllarındaki hedeflerine ulaşmak adına Mutabakat, sekiz konuyu içeren bir eylem planı ortaya koymuştur. Bunlar, bir iklim stratejisi (İklim Yasası'nın oluşturulması/geliştirilmesi ve böylece 2030 ve 2050 hedeflerine ulaşılması); döngüsel ekonomi için bir sanayi stratejisi (AB sanayi reformu); temiz, düşük maliyetli ve güvenli enerji stratejisi (enerji tüketiminin azaltılıp, yenilenebilir enerji kullanımının arttırılması); sürdürülebilir ve akıllı ulaşım stratejisi (alternatif yakıt üretiminin teşvik edilmesi, alternatif yakıtlarla çalışan otomobiller için altyapının geliştirilmesi); Ortak Tarım Politikasının yeşillendirilmesini içeren tarım stratejisi (tarımda inorganik gübrelerin ve böcek ilaçlarının kullanımını yasaklayan önlemlerin geliştirilmesi, gıda sisteminde iklim ayak izinin azaltılması); biyolojik çeşitliliğin korunması stratejisi (biyolojik çeşitliliği, ormanları ve ekosistemi korumaya yönelik önlemlerin alınması); sıfır kirlilik oranlarının sağlandığı bir çevre ortamı (sürdürülebilirliğin tüm AB politikalarında yaygınlaştırılması) ve enerji ve kaynak açısından verimli bir şekilde inşa etme ve yenileme stratejisi şeklindedir (Avrupa Komisyonu, 2019). Bu stratejilere dayanan Mutabakat ile AB, ekonominin rekabet gücünü arttırıp sürdürülebilirliği sağlamayı, yaşam standartlarını ve sağlığı dikkate almayı ve karbon nötr bir ekonomiye geçişi sağlayarak ekonomik, sosyal ve ekolojik alanları kapsayan üçlü krize çözüm sunmayı amaçlamaktadır (Ziabina ve Pimonenko, 2020, s. 149).

## YÖNTEM: BİBLİYOMETRİK ANALİZ

Çalışmada, Avrupa Yeşil Anlaşması ile ilgili literatürü incelemek için görsel haritalama tekniğine dayalı bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır. Özellikle belirli bir araştırma konusuna ilgi duymanın ilk aşamasında kullanılan bibliyometrik analiz, mevcut bilimsel literatürü değerlendirmeye ve izlemeye dayanan nicel bir araştırma yöntemidir (Zupic ve Čater, 2015, s. 429). Bu analiz, matematiksel ve istatistiksel tekniklerle, belirli veri tabanlarında yer alan makaleler, dergiler, kitap bölümleri vb. bilimsel bilgilerin incelenmesine imkan tanımaktadır (Çokişler, 2019, s. 30). Belirli bir araştırma alanındaki mevcut durumu ve gelişme eğilimlerini belirlemeye imkan sağlayan bu yöntem, en üretken yazarların, dergilerin, araştırma alt-konularının ve ülkelerin sıralanmasını sağlamaktadır (Szpilko ve Ejdyś, 2022, s. 14). Dolayısıyla bu yöntem, incelenen yayınlar ile istatistiksel veri sunmayı sağlamaktadır. Yapılan analiz, ele alınan konudaki yıllar içerisindeki gelişim ve değişimlerin tespit edilebilmesine imkan sağlayarak, ilgili konuda yapılacak sonraki araştırmalara yol haritası sunmaktadır (Haydaroğlu, 2022, s. 353). Ayrıca bibliyometrik analiz, araştırılan konuda çalışan araştırmacıların ve ülkelerin tespit edilmesini sağlayıp, bu ülkeler ve araştırmacılar arasındaki etkileşimlerin tespit edilmesiyle sonraki çalışmalara ve iş birliklerine yol göstermektedir (Gülmez, Oğuz ve Yalçıntaş, 2020, s. 91).

Çalışmada uygulanan metodoloji dört aşamadan oluşmaktadır. Bunlar; bibliyografik veri tabanlarının seçimi (WoS), konu seçimi (Avrupa Yeşil Mutabakatı), arama kriterleri ve sonuçların analizi edilip görselleştirilmesi şeklindedir. İlk aşamada WoS, bibliyografik veri tabanı olarak seçilmiştir. Bu veri tabanı, sosyal bilimler alanındaki önemli güncel araştırmaları yapan, bilgi üreten ve gelecekteki araştırma alanlarını şekillendirmede etkili olan dergileri içermesi açısından en sık kullanılan veri tabanlarından biridir (Abrizah, Zainab, Kiran ve Raj, 2013, s. 722). Çalışma konusu olarak Avrupa Yeşil Mutabakatı seçilmiştir. Literatürde yer alan “yeşil yeni mutabakat” gibi farklı isimlendirmeler karşısında çalışma, AB’nin başlattığı girişimin resmi adı olan “Avrupa Yeşil Mutabakatı” (“European Green Deal”) ifadesinin aratılmasına dayandırılmıştır. Bunun ardından çalışmada arama kriterleri/filtreler uygulanmıştır. Analiz kapsamında yapılan ilk filtreleme, konusunda<sup>3</sup> “Avrupa Yeşil Mutabakatı” (“European Green Deal”) ifadesi yer alan çalışmaların ele alınması olmuştur. İkinci filtreleme tarih konusunda yapılmıştır. Bu araştırma, Avrupa Komisyonu tarafından Aralık 2019’da duyurulan Avrupa Yeşil Mutabakatı’nı konu alan ve 4 Mayıs 2023 tarihine kadar WoS veri tabanında yayınlanan akademik çalışmaları ele almaktadır. Son filtreleme ise

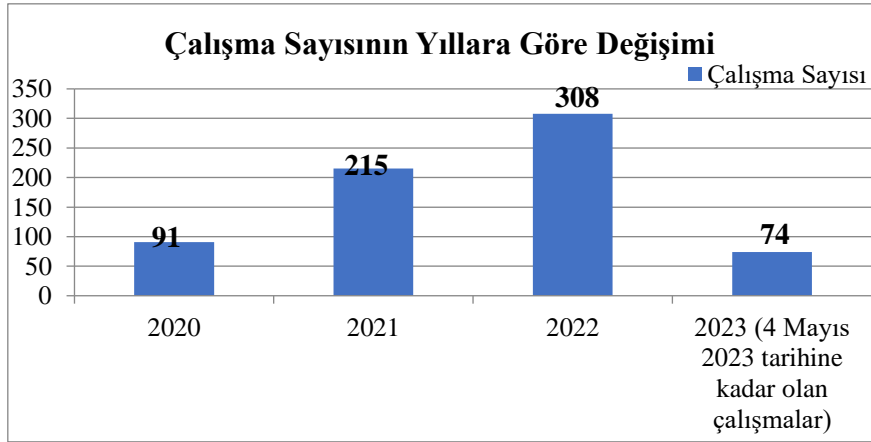
<sup>3</sup> WoS veri tabanında aranacak kelime filtrelemesi yapılırken, kelimenin başlıkta, konuda veya yazar isminde geçmesi benzeri seçenekler çıkmaktadır. Avrupa Yeşil Mutabakatı çalışmalarına daha kapsamlı yaklaşmak amacıyla “konusunda” bu ifade geçen çalışmalar seçilmiştir. WoS veri tabanı “konu” kapsamında yapılan kelime aramalarını, başlık, özet ve anahtar kelime bulgularına dayandırarak sonuçları listelemektedir. Ayrıca kelimelerin tırnak işareti içerisinde aratılması, belirtilen ifadeye tam adıyla yer veren çalışmalara erişme imkanı sağlamıştır. Başka bir ifadeyle, tırnak işaretinin kullanımıyla “Avrupa”, “yeşil” ve “mutabakat” kelimelerine ayrı olarak yer veren ve dolayısıyla temel olarak Avrupa Yeşil Mutabakatı’nı konu almayan çalışmalar inceleme dışarısında bırakılmıştır. Literatürde, 1929 Büyük Buhran sonucu ortaya konan Yeni Anlaşma’ya (New Deal) atıfla değerlendirmeler yapan çalışmalar, AB’nin resmi olarak Avrupa Yeşil Mutabakatı’nı duyurması öncesinde de mevcuttur. Girişimin tam adının tırnak içerisinde aratılması, literatürdeki bu çalışmalardan ayrılmaya imkan sağlamaktadır.

indekslere yöneliktir. Bilimsel bilgi üretiminin en önemli alanlarından birini oluşturan hakemli akademik dergiler, nesnel verileri bilimsel yöntemlerle ortaya koymaya çalışmakta ve elde edilen bulguların değerlendirilmesiyle bilginin aktarılmasını sağlamaktadır (Çokişler, 2019, s. 30). Bu noktada çalışmada, Social Sciences Citation Index (SSCI), Science Citation Index Expanded (SCI) ve Emerging Sources Citation Index (ESCI) indekslerinde yer alan akademik çalışmaları incelemek tercih edilmiştir<sup>4</sup>. Bu filtreleme ardından elde edilen 688 çalışma, anahtar kelimeler, ülkeler, yazarların kişisel üretkenlikleri ve almış oldukları atıflar gibi ölçütler baz alınarak gruplandırılmıştır. Yapılan bibliyometrik analiz, VOSviewer haritalandırma yöntemi ile görselleştirilmiş ve bulgular yorumlanmıştır.

## AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI KONUSUNDAKİ AKADEMİK ÇALIŞMALARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

Çalışmanın bu bölümü, Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamındaki çalışmaların bibliyometrik analizi sonucunda ortaya çıkan görsel haritaları sunmakta ve bunları yorumlamaktadır. WoS veri tabanından, konusunda “Avrupa Yeşil Mutabakatı” ifadesi yer alan ve SSCI, SCI ve ESCI indekslerinde taranan çalışmalara erişilmiştir. Sonuç olarak bu bölüm toplam 688 çalışmanın analizini kapsamaktadır.

**Tablo 1:** Avrupa Yeşil Mutabakatı konusundaki çalışma sayılarının yıllara göre dağılımı

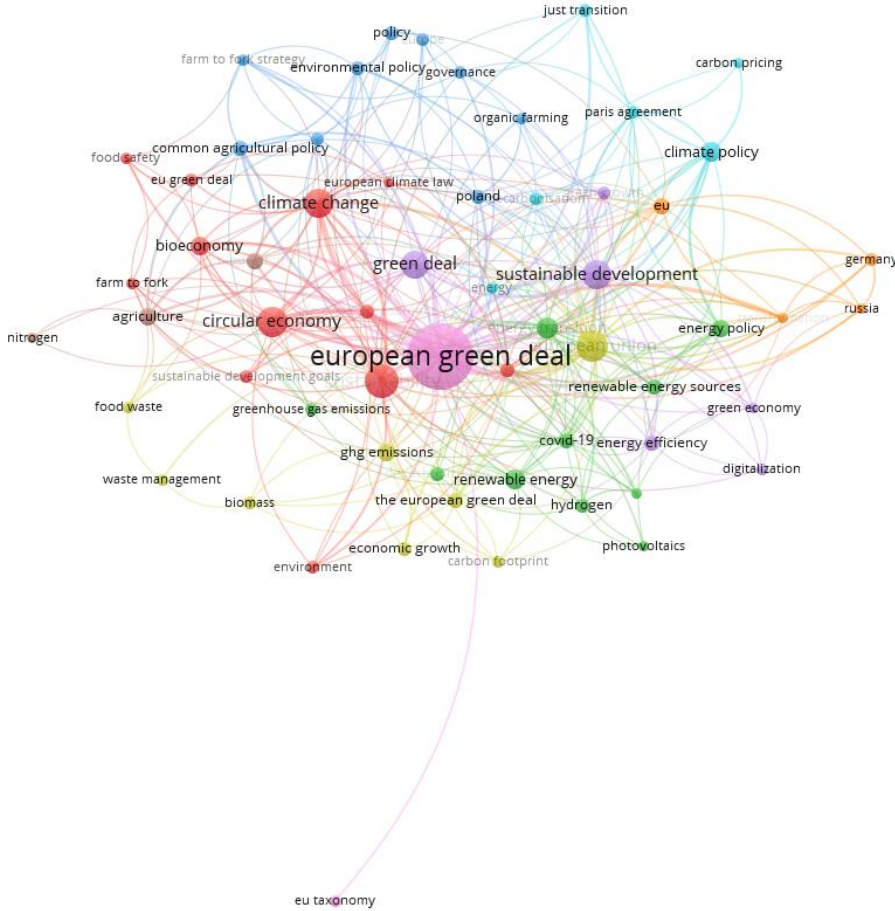


Verilerin analizinde ilk aşama, bu konudaki çalışma sayılarının yıllara göre değişiminin incelenmesine ilişkin olmuştur. Yukarıda yer alan Tablo 1, konusunda “Avrupa Yeşil Mutabakatı” ifadesi yer alan 688 çalışmanın yıllara göre dağılımını göstermektedir. Tablo 1 incelendiğinde, bu konudaki

<sup>4</sup> WoS veri tabanında toplam 8 indeks yer almaktadır. Bunlar; Social Sciences Citation Index (SSCI), Science Citation Index Expanded (SCI), Emerging Sources Citation Index (ESCI), Arts and Humanities Citation Index (A&HCI), Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S), Book Citation Index- Social Sciences & Human Ties (BKCI-SSH), Conference Proceedings Citation Index- Social Sciences & Humanities (CPCI-CCH) ve Book Citation Index –Science (BKCI-S) şeklindedir. Bu çalışma dergilerde yayınlanan makaleleri incelemek amacıyla alanın belirtilen önemli üç indeksinde yer alan bilimsel yayınları değerlendirmektedir.

çalışmaların artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu artış, başlatılan girişimin araştırmalara yeni bir inceleme alanı sağladığını ve çevresel sorunların artışıyla birlikte konunun akademik alanda ön plana çıkmaya başladığını göstermektedir.

**Şekil 1:** Avrupa Yeşil Mutabakatı konusunda kelime bulutu haritası



İkinci analiz, anahtar kelimelere yöneliktir. Anahtar kelimeler, bir çalışmanın hangi kavramlar üzerinden şekilleneceğini göstermesi açısından önemlidir. Başka bir ifadeyle, çalışmaların konuları öncelikle anahtar kelimelerle temsil edilmektedir (Zeng, Li, Nuttapong, Sun, ve Mao, 2022, s. 562). Analize dahil edilen akademik çalışmalarda toplam 2444 adet farklı anahtar kelime kullanılmıştır. Yukarıda yer alan Şekil 1, anahtar kelime kümelerini ve kelimelerin birlikte bulunma (co-occurrence) analizini göstermektedir. Kümelerin büyüklüğü, kullanılan kelimelerin sıklığını ifade etmektedir. İfadeler arasındaki bağlantıların daha iyi ortaya çıkarılması için en az beş çalışmada kullanılan anahtar kelimeler görselleştirilmiş ve bunun sonucunda 60 anahtar kelime tespit edilmiştir. “Avrupa Yeşil Mutabakatı” 188 kez ortaya çıkarak en sık kullanılan anahtar kelime olmuştur. Bunu sırasıyla, sürdürülebilirlik (49 kez), Avrupa Birliği (44 kez),



döngüsel ekonomi (41 kez), iklim değişikliği (39 kez), sürdürülebilir kalkınma (37 kez), Yeşil Mutabakat (36 kez), enerji dönüşümü (20 kez), iklim politikası (18 kez), yenilenebilir enerji (17 kez), biyoekonomi (15 kez), enerji politikası (14 kez) ve sera gazı emisyonu (14 kez) takip etmiştir.

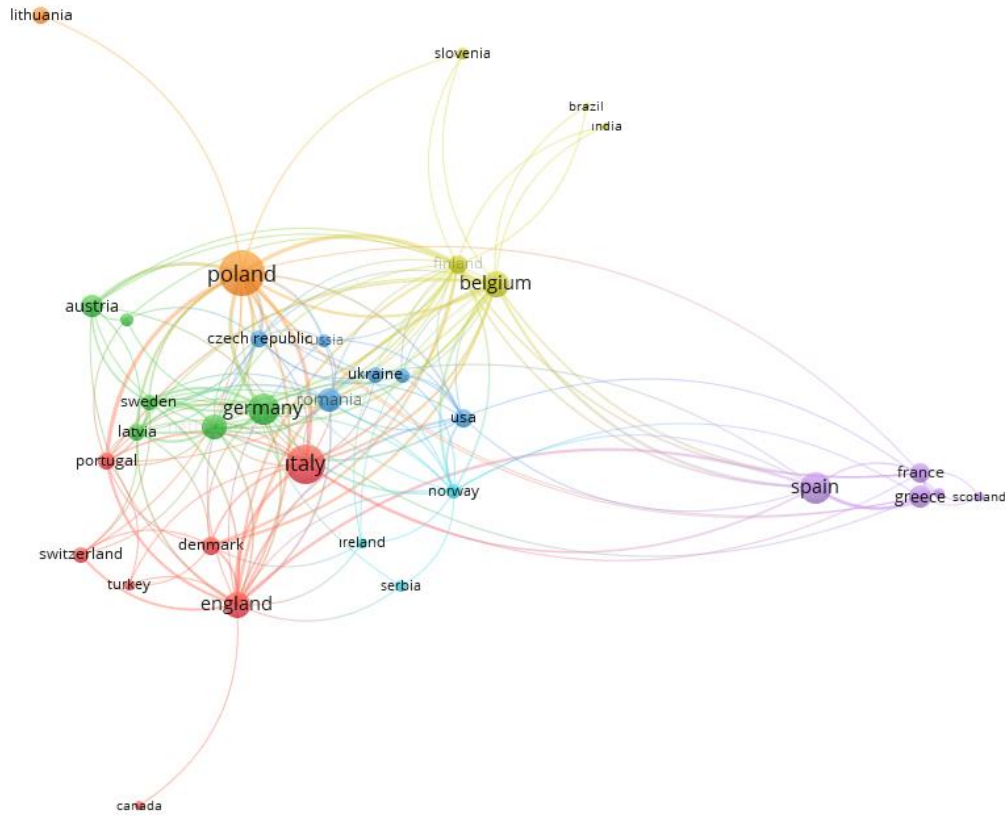
Şekil 1’de yer alan anahtar kelimeler 9 farklı renk kümesine ayrılmıştır. Anahtar kelime kümelerinin aynı renk olması, bu kelimelerinin birlikte çok kullanıldığını göstermektedir. Anahtar kelimeler arasındaki yakınlık ise bu kelimelerin aynı çalışmada olma eğiliminin söz konusu olduğunu ifade etmektedir (Yalçıntaş vd., 2023, s. 5). Ayrıca, bu ilişki ağının merkezindeki anahtar kelimeler, kenarlarda olanlara kıyasla daha geniş bir ilişki yelpazesine sahip olduğunu göstermektedir (Waltman, Eck ve Noyons, 2010, s. 629–635). Anahtar kelimeler incelendiğinde, Avrupa Yeşil Mutabakatı’nın ağırlıklı olarak iki kavram üzerine odaklandığı ortaya çıkmaktadır. Bunlardan ilki ekonomidir. Ekonomi alanında kullanılan ifadeler döngüsel ekonomi<sup>5</sup>, sürdürülebilir kalkınma ve biyoekonomiye<sup>6</sup> dayanmaktadır. Yeşil ve sürdürülebilir ekonomik faaliyetlerin desteklenip çevreye uyumlu finansal piyasa araçlarını belirlenmesini sağlayan sınıflandırma sistemi olan “AB taksonomisi” (Güney ve Saraç, 2022, s. 118) ise ekonomi konusundaki diğer anahtar kelimelerle en az bağlantıya ve en az kullanım sıklığına (6 kez) sahip anahtar kelimedir.

Yüksek karbon emisyonunun neden olduğu iklim değişikliğini önleme çabası, yeşil enerji kaynakları arayışını harekete geçirmektedir (Brodny, Tutak ve Saki, 2020, s. 1). Bu durum akademik alana da yansımaktadır. Mutabakat kapsamında en çok kullanılan ikinci kavram enerji konularına ilişkindir. Kelime bulutu haritasına göre enerji konulu çalışmalar ise yenilenebilir enerji kaynakları ve enerji politikaları ile bağlantılıdır. Mutabakatın sunduğu eylem planı arasında en az ele alınan konu ise tarım stratejisine ilişkindir. Anahtar kelimelerin kullanım oranları incelendiğinde, tarım (13 kez), ortak tarım politikası (11 kez), tarımdan çatala stratejisi (farm to fork strategy- 6 kez), gıda güvenliği (6 kez), atık gıdalar (6 kez) ve organik tarım (6 kez) ifadelerinin daha az yer aldığı görülmektedir.

<sup>5</sup> Döngüsel ekonomi ifadesi, üret-kullan-imha et (al-yap-at) doğrusal modeli yerine yeniden dönüşümü esas alarak atıkların yeniden ürün döngüsüne eklenmesiyle değerli bir kaynak haline getirilmesini kapsayan dairesel bir modele geçişi ele almaktadır (Smol, Marcinek, Duda ve Szoldrowska, 2020, s. 2).

<sup>6</sup> Biyolojik tabanlı ekonomi olarak da adlandırılan biyoekonomi kavramı, fosil enerjiye bağımlılığı yok etmek ve atık yönetimini kontrol etmek amacıyla yenilenebilir biyolojik kaynakların geliştirilip ve dönüştürülüp yem, biyo-bazlı ürünler ve biyoenerji olarak kullanılmasını ifade etmektedir (Kurnaz ve Aksan-Kurnaz, 2022, s. 59-60).

**Şekil 2:** Avrupa Yeşil Mutabakatı konusunda en çok çalışma yapan ülkeler



Avrupa Yeşil Mutabakatı konusundaki bir diğer bibliyometrik analiz en çok çalışma yapan ülkeler sıralamasıdır. Şekil 2, ülkelere göre akademik çalışma sıklıklarını ve bağlantılarını göstermektedir. Analiz uyarınca bu konuda çalışma yapan toplam 58 ülke mevcuttur. Söz konusu 58 ülke arasında en az üç yayını<sup>7</sup> olan ülke sayısı 44 olarak tespit edilmiştir. Analiz kapsamında, 149 çalışma ile en çok Polonya'nın bu konuyu ele aldığı görülmektedir. Ardından gelen ülkeler, İtalya (114 yayın), İspanya (72 yayın), Almanya (69 yayın), İngiltere (52 yayın), Belçika (49 yayın), Hollanda (45 yayın), Romanya (41 yayın), Avusturya (38 yayın), Yunanistan (36 yayın), Fransa (27 yayın), Amerika (26 yayın), Danimarka (25 yayın), Finlandiya (25 yayın), Litvanya (23 yayın), Çek Cumhuriyeti (22 yayın), Norveç (17 yayın), Slovakya (15 yayın), Rusya (13 yayın), Hırvatistan (12 yayın), Macaristan (12 yayın), Sırbistan (10 yayın), Slovenya (10 yayın) ve Türkiye (10 yayın) şeklindedir.

<sup>7</sup> Analizler kapsamında seçilen filtrelemeler görsellerin daha net elde edilmesi için daraltmak ve böylece öne çıkan ülkeler, anahtar kelimeler veya yazarların görselleştirilmesini sağlamak amacıyla yapılmaktadır.

İklim nötr kıta olma hedefindeki AB içerisinde Polonya, İtalya ve İspanya konuya akademik alanda en fazla ilgi duyan ülkeleri temsil etmektedir. Polonya, elektriğinin çoğunluğunu kömürden üreten ve AB'deki en büyük taş kömürü ve linyit üreticisi ülkelerdendir (Brauers ve Oei, 2020, s. 1). Ayrıca Mutabakatın duyurulması öncesinde Polonya, enerji arz güvenliğini sağlamak için fosil yakıt kullanımını destekleme ve emisyon ticareti sisteminin durdurulması söylemlerine sahiptir (Tusk, 2014). Dolayısıyla akademik çalışmalarda Mutabakat konusuna yine bu ülkeden yüksek ilginin olması dönüşümün bilimsel anlamda değerlendirilmesi açısından anlamlıdır. Nitekim en çok atıf alan çalışmalardan biri olan Brauers ve Oei (2020), bu dönüşümün Polonya açısından olumlu ve olumsuz yanlarını ele almış ve sonuç olarak Polonya'nın Avrupa Yeşil Mutabakatı vizyonunu takip etmesi gerektiğini belirtmiştir.

Şekil 2'de yer alan ülkeler arasındaki bağlantılar, akademik çalışmalar arasındaki atıf ilişkisini göstermektedir. Ancak bağlantılar bir yön göstermediği için atıf yapan ve atıf yapılan yazarların ülkeleri tespit edilmemektedir. Dolayısıyla bağlantılar, çalışmalar arasında bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlantılar incelendiğinde, Litvanya, Hindistan, Şili, Brezilya, Kanada, Slovenya ve İskoçya'nın az sayıda farklı ülkeyle atıf ilişkisi içerisinde olduğu görülmektedir. İtalya, Polonya, Almanya, Hollanda ve İngiltere ise en çok atıf bağlantısına sahip ülkelerdir.

**Tablo 2:** Avrupa Yeşil Mutabakatı konusunda en çok çalışma yapan yazarlar

No	Yazar Adı	Çalışma Sayısı	Ülke
1	Marzena Smol	9	Polonya
2	Dagnija Blumberga	8	Letonya
3	Antonis A. Zorpas	7	Kıbrıs
4	Jaroslav Brodny	6	Polonya
5	Magdalena Tutak	6	Polonya
6	Mihaela Simionescu	6	Polonya
7	Dominika Szoldrowska	5	Polonya
8	Taras Hutsol	5	Ukrayna
9	Luca Montanarella	4	İtalya
10	Panos Panagos	4	İtalya
11	Irene Voukkali	4	Kıbrıs
12	Kristiana Dolge	4	Letonya
13	Krzystof Mudyk	4	Polonya
14	Wioletta Wrzaszcz	4	Polonya

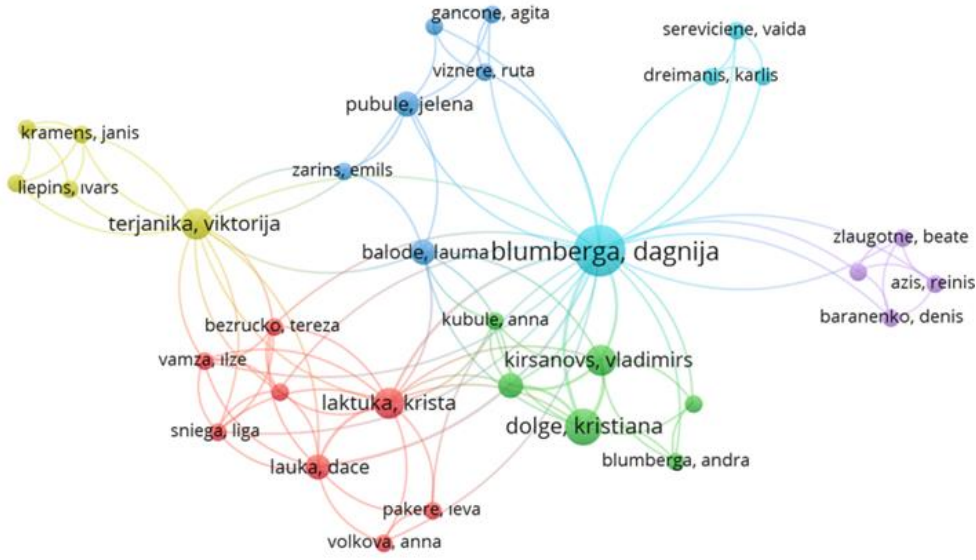
Yazar analizi, bu alanda çalışma yapacak araştırmacıların hangi yazarlara yönelebileceğini göstermesi açısından anlamlıdır. Tablo 2 en az dört çalışması olan yazarları listelemektedir. Tablo 2 incelendiğinde Avrupa Yeşil Mutabakatı konusunda en çok çalışma yapan kişilerin Marzena Smol (9 çalışma), Dagnija Blumberga (8 çalışma) ve Antonis A. Zorpas (7 çalışma) olduğu görülmektedir. Şekil 2’de yer alan ülke analizi kapsamında Kıbrıs’ta toplam 8 çalışma yapıldığı dikkate alındığında, bunlardan 7 tanesinin Antonis A. Zorpas ve 1 tanesinin de Irene Voukkali tarafından yürütüldüğü ortaya çıkmaktadır. Ayrıca en çok çalışma yapılan ülke olan Polonya’da ise öne çıkan yazarların Marzena Smol, Jaroslaw Brodny, Magdalena Tutak, Mihaela Simionescu, Dominika Szoldrowska, Krzysztof Mudyk ve Wioletta Wrzaszcz olduğu görülmektedir. Toplam 22 çalışmanın yer aldığı Letonya’da ise çalışmaların 12 tanesi Dagnija Blumberga ve Kristiana Dolge tarafından yürütülmüştür. Yapılan yazar analizi konusunda dikkat çeken nokta, Tablo 2’de gösterilen en çok çalışma yapan yazarlar ve Tablo 3’te yer alan en çok atıf alan yazarlar listesinde farklılıkların ortaya çıkmasıdır.

**Tablo 3:** Avrupa Yeşil Mutabakatı konusunda en çok atıf alan yazarlar

No	Yazar Adı	Çalışma Sayısı	Atıf Sayısı	Ülke
1	Antonis A. Zorpas	7	220	Kıbrıs
2	Jaroslaw Brodny	6	199	Polonya
3	Magdalena Tutak	6	199	Polonya
4	Aletta Bonn	1	169	Almanya
5	Helge Bruelheide	1	169	Almanya
6	Petra Dieker	1	169	Almanya
7	Nico Eisenhauer	1	169	Almanya
8	Peter H. Freindt	1	169	Almanya
9	Gregor Hagedorn	1	169	Almanya
10	Bernd Hansjuergens	1	169	Almanya
11	Guy Pe'er	1	169	Almanya

Tablo 3, en çok atıfı olan 11 yazarı listelemektedir. En çok atıf alan yazarlar incelendiğinde, Tablo 2’den farklı isimler öne çıkmaktadır. Bu noktada, atıf analizine göre Antonis A. Zorpas (220 atıf ve 7 çalışma), Jaroslaw Brodny (199 atıf ve 6 çalışma) ve Magdalena Tutak (199 atıf ve 6 çalışma) en çok atıf alan yazarlardır. Ayrıca, Tablo 3 ortak yazarlık analizi kapsamında incelendiğinde, en çok atıf alan (169 atıf) çalışmalardan birinin farklı araştırmacılar ile yürütülen ortak çalışma olduğu görülmektedir. Aşağıda yer alan Şekil 3 bu ortak yazarlar arasındaki bağlantıları daha açık ortaya koymaktadır.

Şekil 3: Avrupa Yeşil Mutabakatı konusundaki ortak yazarlık analizi



Literatürdeki çalışmalarda yazarlar arasındaki karşılıklı ilişkiler, ortak yazarlık analizi kapsamında ele alınan temel noktadır. Şekil 3, Avrupa Yeşil Mutabakatı konusundaki ortak yazarlık analizi görselini ortaya koymaktadır<sup>8</sup>. Şekil 3 incelendiğinde ortak yazarlık konusunda iş birliğine en açık olan yazarın Dagnija Blumberga olduğu görülmektedir. Ayrıca analiz kapsamında toplamda 2344 araştırmacının bu konuda çalıştığı görülmektedir. Bu konuda toplam 688 yayının mevcut olduğu dikkate alındığında ise Mutabakat konusunda ortak yazarlık durumunun yaygın olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu durumun, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın disiplinler arası bir çalışma konusu olmasından kaynaklanabileceği değerlendirilebilir.

<sup>8</sup> VOSviewer programı, 2344 yazarın listesini tablo halinde sunmasına karşın, görselleştirmede en çok bağlantıda olan yazarlara yer vermektedir. Dolayısıyla Şekil 3'te daha az sayıda yazar isminin yer alması bir filtreleme sonucu değildir.

**Tablo 4:** Avrupa Yeşil Mutabakatı konusunda en çok atıf alan çalışmalar

Yazar Bilgisi	Yazar(lar)ın Ülkesi	Atıf Sayısı	Konusu
Pe'er vd. (2020)	Almanya, Finlandiya, Portekiz, Avusturya ve Çek Cumhuriyeti	169	Çalışma, “sürdürülebilirlik” kavramını AB Ortak Tarım Politikası kapsamında incelemekte ve Ortak Tarım Politikası’nın biyoçeşitlilik, iklim değişikliği, arazi bozulması ve sosyo-ekonomik zorluklar açısından başarısız olmaya başladığını belirtmektedir. Bu noktada çalışma, Avrupa Yeşil Mutabakatı taslağında Ortak Tarım Politikası’nı iyileştirmeye yönelik somut önerilerin olmamasını eleştirmektedir. Çalışmada, sürdürülebilir gıda üretimi konusunda öneriler sunulmuş, AB kurumlarının bu alanda harekete geçmesi gerektiği savunulmaktadır. Ayrıca yazarlar, çalışmadaki görüşlerin bilim camiası tarafından geniş desteğe (3600’den fazla kişi) sahip olduğunu belirtmektedirler.
Montanarella ve Panagos (2021)	İtalya	140	Çalışma, sürdürülebilir toprak yönetiminin Mutabakat kapsamındaki önemini ele almaktadır. Bu kapsamda çalışma özellikle Mutabakatın Biyoçeşitlilik, Tarladan Sofraya ve İklim Yasası stratejilerini değerlendirmekte ve bu alanlardaki gelişmelerin toprak kalitesini geliştirmede etkili olacağını belirtmektedir.
Zorpas (2020)	Kıbrıs	101	Çalışma, Mutabakatın 2050 hedeflerine ulaşmak için atık yönetimi çerçevesinde strateji(ler) geliştirmeye ihtiyacı olduğunu belirtmektedir. Çalışmada sunulan önerilerin evsel ve katı atık yönetimi ile ilgili strateji geliştirmek için politika yapımcıları, mühendisler, akademisyenler vb. kişiler için yararlı bir araç olabileceği belirtilmektedir. Ayrıca, bu alanda stratejilerin benimsenmesi ile AB’nin yakın gelecekte kaynaklarını verimli kullanan, yeşil ve rekabetçi bir ekonomiye dönüşeceği belirtilmektedir.
Brauers ve Oei (2020)	Almanya	91	Çalışma, Polonya’da fosil yakıt kullanımının önlenmesi konusunu ele alarak bunun önündeki engelleri ve fırsatları değerlendirmektedir. Bu kapsamda çalışmada, ekonomik olmayan madenler, eski alt-yapı ve AB’den gelen baskı, kömürden çıkış için siyasi ivme sağlayacak fırsat alanı olarak belirtilmektedir. Ancak aynı

Kardung vd. (2021)	Hollanda, Finlandiya, Çek Cumhuriyeti, Almanya, İspanya	86	zamanda, kömür madenciliği alanında çalışanların işlerini kaybetme olasılığı, yükselen enerji fiyatları ve enerji arz güvenliği endişeleri, kömürden çıkış konusundaki temel endişe alanlarının olduğu ifade edilmektedir. Çalışma yapılan değerlendirme sonucunda, adil bir geçiş için Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın takip edilmesini savunmaktadır.
Jäger-Waldau, Kakoulak, Kougia, Taylor (2020)	İtalya	78	Çalışma, Mutabakat kapsamında biyoekonominin AB'de siyasi gündemin üst sıralarında olduğunu belirterek, AB biyoekonomisinin gelişimini analiz etmektedir. Çalışma, biyo-temelli üretimi izleme ve ölçmeye yönelik metodolojilerde iyileştirmeler yapılması gerektiğini belirtmektedir.
			Çalışma, Mutabakat kapsamında yenilebilir enerji kullanımına geçişi değerlendirmekte ve AB'nin yenilenebilir enerji hedefine ulaşmasını sağlamak için yalnızca güneş enerjisi ve rüzgarın yeterli potansiyele sahip olduğunu vurgulamaktadır.

En çok atıf alan çalışmaların bilgisi ise Tablo 4'de gösterilmektedir. Bu çalışmaların içeriğinin incelenmesi, literatürün eğilimini göstermesi açısından önemlidir. Tablo 4 değerlendirildiğinde, en çok atıf alan iki çalışmanın Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın tarım stratejisine yönelik olduğu görülmektedir. Şekil 1'de yer alan anahtar kelime bulutu ise tam tersi şekilde tarım alanındaki çalışmaların daha az sayıda olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla en çok atıf alan bu iki çalışma ile anahtar kelime bulutu karşılaştırıldığında, atıf yapan çalışmaların Mutabakatın "tarım stratejisi" alanına odaklanmadığı anlaşılmaktadır.

Pe'er vd. (2020) tarafından ele alınan çalışma, Avrupa Yeşil Mutabakatı taslağında Ortak Tarım Politikasını iyileştirmeye yönelik somut önerilerin bulunmadığına dikkat çekmektedir. Zorpas (2020) atık yönetimi çerçevesinde stratejilerin geliştirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Kardung vd. (2021) ise biyoekonomi alanının iyileştirilmesine odaklanmaktadır. Bu üç çalışmanın ortak noktası, akademik alanda ürettikleri bilgilerin politika alanında uygulanmasının faydalı olacağına dikkat çekmesidir. Böylece çalışmalar Mutabakatın sınırlı kalan noktalarını ele alıp, geliştirilmesi gereken alanları belirtmekte, bu konulara öneriler sunmakta ve genel olarak Mutabakatın geliştirilmesine katkıda bulunmaya çalışmaktadır. Bu durum ise akademik çalışmaların Mutabakatın geliştirilmesine katkı sağladığını destekler niteliktedir.

**Tablo 5:** Avrupa Yeşil Mutabakatı konusunda en çok çalışma yapan kurumlar

No	Yazar Adı	Çalışma Sayısı
1	Avrupa Komisyonu	25
2	Silezya Teknoloji Üniversitesi- Polonya	13
3	Riga Teknik Üniversitesi - Letonya	13
4	Polonya Bilimler Akademisi- Polonya	12
5	Vytautas Magnus Üniversitesi- Litvanya	10
6	Bükreş Ekonomik Araştırmalar Üniversitesi- Romanya	9
7	AGH Bilim ve Teknoloji Üniversitesi- - Polonya	8
8	Wageningen Üniversitesi- Hollanda	8
9	Romanya Akademisi- Romanya	8
10	Ulusal Araştırma Enstitüsü- Polonya	8

Son olarak, Tablo 5 ile bu konuda en çok çalışma yapan kurumlar listelenmiştir. Analiz sonucunda bu alanda en çok çalışmanın Avrupa Komisyonu, Silezya Teknoloji Üniversitesi (Polonya) ve Riga Teknik Üniversitesi tarafından yapıldığı görülmektedir. Çalışmaların en çok Avrupa Komisyonu tarafından yürütülmesi, Mutabakatın yaygınlaştırılmasını sağlamanın yine AB tarafından üstlenildiği olarak değerlendirilebilir. En çok çalışma yapan kurumlar arasında, en çok çalışma yürüten ülke olan Polonya öne çıkmaktadır. Ancak Şekil 2 en çok çalışma yürüten diğer iki ülkenin İtalya ve İspanya olduğunu gösterirken, bu ülkelerdeki kurumlar Tablo 5'te yer almamaktadır. Bu durum, İtalya ve İspanya'daki araştırmaların farklı kurumlar tarafından yürütüldüğünü ifade etmektedir.

## SONUÇ

Çevresel sorunların etki alanının büyüklüğü ve aciliyeti dikkate alındığında, gerekli önlemlerin alınması ve toplum içerisinde farkındalığın artırılması önem taşımaktadır. Bu noktada 2019 yılında Avrupa Komisyonu tarafından duyurulan Avrupa Yeşil Mutabakatı, çevresel sorunların çözümü için yeni bir süreci başlatmıştır. Mutabakatın geliştirilmesinde ve toplum farkındalığının artırılmasında ise akademik çalışmalar önem taşımaktadır. Bu noktada çalışma, bibliyometrik analiz yöntemi ile AB'nin politika adımlarının akademik çalışmalara yansımalarını değerlendirmektedir. Çalışma, WoS veri tabanından erişilen ve SSCI, SCI ve ESCI indekslerinde yer alan "Avrupa Yeşil Mutabakatı" konulu 688 makaleyi VOSviewer haritalandırma yöntemi ile görselleştirmiş ve yorumlamıştır.

Yapılan analiz sonucunda çalışma üç temel bulguya sahiptir. İlk olarak Avrupa Yeşil Mutabakatı konusundaki çalışma sayılarının artışı, çevresel güvenlik konularına farkındalığın artmasına ve Mutabakatın



geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Özellikle en çok atıf alan çalışmalar analizinin bu duruma dikkat çektiği ve geliştirilmesi gereken alanları değerlendirdiği görülmektedir. Dolayısıyla akademik alanda üretilen bilgiler, AB'nin 2050 hedefine ulaşmasına faydalı olması açısından değerlidir. Ayrıca Komisyon'un hem politika düzeyinde girişimi başlatan ve yürüten aktör olarak görev aldığı hem de en çok bilimsel yayın yürüten kurum olarak akademik çalışmalara katkı sağladığı görülmektedir.

İkinci olarak, kelime bulutu haritası ve en çok atıf alan çalışma analizi, Mutabakatın eylem planı kapsamında içerdiği sekiz konu arasından en az ve en çok ele alınan stratejilerini ortaya çıkarmaktadır. Mutabakat kapsamındaki iklim, sanayi, enerji, ulaşım, tarım, biyoçeşitliliğin korunması, sıfır kirlilik ve daha temiz bir inşaat sektörü stratejilerini içeren sekiz alandan en çok sanayi/döngüsel ekonomi ve enerji konularına odaklanıldığı görülmektedir. Tarım stratejisi alanı ise az bir kullanıma sahip olup, bu kullanımlarda da Mutabakatın geliştirilmesi gereken noktası olduğu belirtilmektedir. Ulaşım ve inşaat stratejileri ise analiz kapsamında öne çıkmamaktadır. Bu stratejileri konu alan akademik çalışmaların yaygınlaşması, Mutabakatın bu alandaki güçlü ve zayıf yanlarının değerlendirilmesi açısından önemli olacaktır.

Son olarak, akademik çalışmalarda Avrupa Yeşil Mutabakatı konusunu en çok ele alan AB üyesi Polonya'dır. Dolayısıyla en çok çalışması olan yazarlarda da Polonya öne çıkmaktadır. Bu durumda yeşil dönüşüm konusunun akademik alandaki öncüsü bu ülkedir. AB üyeleri dışında bu dönüşüm projesini en çok takip eden ülkeler ise İngiltere, Amerika, Norveç, Rusya, Sırbistan ve Türkiye'dir. AB üyeleri dışındaki ülkelerin bu dönüşümü takip etmesi küresel sorun alanında çözümün bir parçası olmaya çalışmaları açısından anlamlıdır. Dolayısıyla bu ülkelerde farkındalığın yüksek olması öngörülmekte ve yeşil dönüşümde AB'yi bu ülkelerin takip etmesi beklenmektedir. Ancak ortaya çıkan bir diğer nokta ise yüksek emisyon oranlarına sahip olan Çin ve Hindistan'ın Mutabakat kapsamındaki gelişmeleri akademik çalışmalarla takip etmemesidir. Küresel iş birliği için bu ülkelerin de desteği önemlidir.

Alanın eğilimini görmeyi sağlayarak literatürü derleyen bu çalışmanın Avrupa Yeşil Mutabakatı konusunda yapılacak araştırmalara yararlı olacağı düşünülmektedir. Yapılacak yeni bibliyometrik analiz çalışmaları, SCOPUS veya JSTOR gibi farklı veri tabanlarını ve bu veri tabanlarındaki farklı indeksleri ele alabilir. Ayrıca çevresel konulardaki diğer bilimsel yayınları takip etmek için yapılacak yeni çalışmalar, Sınırdaki Karbon Mekanizması veya karbon kaçağı konularının bibliyometrik analizini yapabilir. Bu araştırmada yapılan analizden yola çıkarak gelecekteki çalışmalar özellikle Mutabakatın az çalışılan alanları olan tarım, ulaşım ve inşaat konularındaki stratejilerine odaklanarak Mutabakatın bu alanlarda da geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Aynı zamanda yapılan analizde öne çıkan ülke olan Polonya'da yürütülen bilimsel yayınların içerik analizi yöntemiyle incelenmesi, Mutabakat öncesinde enerji arz güvenliği için

fosil yakıtları destekleyen yaklaşımın Mutabakat ile nasıl değiştiğini gösterebilecektir. Benzer şekilde en çok çalışma yürüten ve en çok atıf alan yazarların çalışmalarının içerik analizi yöntemiyle incelenmesi, Mutabakat kapsamındaki değerlendirmelerini görmek açısından faydalı olacaktır.

## YAZAR BEYANI / AUTHOR STATEMENT

Araştırmacı(lar) makaleye ortak olarak katkıda bulunduğunu bildirmiştir. Araştırmacı(lar) herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

## KAYNAKÇA

- Abri zah, A., Zainab, A. N., Kiran, K., & Raj, R. G. (2013). LIS journals scientific impact and subject categorization: A comparison between web of science and scopus. *Scientometrics*, 94, 721-740. doi: 10.1007/s11192-012-0813-7
- Aını, P. & Gör er-Tamer, N., (2021). Çevresel soylulaştırma üzerine bir bibliyometrik analiz. *Black Sea Summit 7th International Applied Sciences Congress*'te sunulan bildiri. Ordu, Türkiye.
- Albayrak, G. (2023). Yeş il ekonomi alanında yazında yayınlanmış makalelerin bibliyometrik analizi. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (32), 347-367.
- Aş ıcı, A. A. (2021). İktisadi düş üncede çevrenin yeri ve yeş il ekonomi: Karş ılaşt ırmalı bir analiz. A. A. Aş ıcı & Ü. Ş ahin (Ed.), *Yeş il Ekonomi* (s. 35-57) içinde. İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.
- Avrupa Komisyonu. (2019). The European Green Deal. [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF) adresinden erişildi.
- Bloomfield, J. & Steward, F. (2020). The politics of the Green New Deal. *The Political Quarterly*, 91(4), 770-779. doi: [10.1111/1467-923X.12917](https://doi.org/10.1111/1467-923X.12917)
- Bogoslov, I. A., Lungu, A. E., Stoica, E. A., & Georgescu, M. R. (2022). European Green Deal impact on entrepreneurship and competition: A free market approach. *Sustainability*, 14(19): 1-15. doi: 10.3390/su141912335
- Brauers, H., & Oei, P. Y. (2020). The political economy of coal in Poland: Drivers and barriers for a shift away from fossil fuels. *Energy Policy*, 144: 1-12. doi: 10.1016/j.enpol.2020.111621
- Brodny, J., Tutak, M., & Saki, S. A. (2020). Forecasting the structure of energy production from renewable energy sources and biofuels in Poland. *Energies*, 13(10), 1-31. doi: 10.3390/en13102539
- Çayırağ ası, F., & Sakıcı, Ş . (2021). Avrupa Yeş il Mutabakatı (Green Deal) ve Birleş miş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri perspektifinde sürdürülebilir dijital pazarlama stratejileri. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 20(4), 1916-1937. doi: 10.21547/jss.930568
- Ç okiş ler, E. (2019). Uluslararası İlişkiler dergisinin bibliyometrik analizi (2004-2017). *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 16(64), 29-56. doi: 10.33458/uidergisi.652899

- Ecer, K. Güner, O., & Çetin, M. (2021). Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye ekonomisinin uyum politikaları. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 9(2), 125-144.
- Friedman, T. L. (2007). A warning from the garden. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2007/01/19/opinion/19friedman.html> adresinden erişildi.
- Gevher, R., & Acet, H. (2023). Avrupa Birliğinde sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonominin gelişimi. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 224-253. doi: 10.53443/anadoluibfd.1184407
- Gülmez, M., Oğuz, S. & Yalçıntaş, D. (2020). Sosyal inovasyon alanındaki yayınların görsel haritalama yöntemiyle bibliyometrik analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(Ek), 90-101. doi: 10.21076/vizyoner.727490
- Güney, G., & Saraç, Ö. (2022). Assessments on the European Green Deal and EU taxonomy. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, 100-130. doi: 10.16953/deusosbil.1190923
- Haydaroğlu, C. (2022). İktisat alanında göç konusunda yapılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 349-369. doi: 10.30692/sisad.1093130
- İMSAD. (2021). Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında "Fit for 55" paketi açıklandı. <https://www.imsad.org/Duyuru/avrupa-yesil-mutabakati-kapsaminda-fit-for-55-paketi-aciklandi> adresinden erişildi.
- Kakışım, C. (2022). Avrupa Yeşil Mutabakatı: Yeşil teori perspektifinden bir analiz. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 1-16. doi: 10.30692/sisad.1064799
- Kardung, M., Cingiz, K., Costenoble, O., Delahaye, R., Heijman, W., Lovrić, M., ... Zhu, B. X. (2021). Development of the circular bioeconomy: Drivers and indicators. *Sustainability*, 13(1), 413. doi: 10.3390/su13010413
- Kurnaz, M. L. & Aksan-Kurnaz, I. (2022). Biyoekonomi, döngüsel ekonomi ve döngüsel biyoekonomi. *Bilim ve Teknik*, Ekim 2022.
- Maretti, M., Tontodimamma, A., & Biermann, P. (2019). Environmental and climate migrations: An overview of scientific literature using a bibliometric analysis. *International Review of Sociology*, 29(2), 142-158. doi: 10.1080/03906701.2019.1641270.
- Montanarella, L., & Panagos, P. (2021). The Relevance of sustainable soil management within the European Green Deal. *Land Use Policy*, 100, 104950. doi: 10.1016/j.landusepol.2020.104950.
- Pe'er, G., Bonn, A., Bruelheide, H., Dieker, P., Eisenhauer, N., Feindt, P. H., ... Lakner, S. (2020). Action needed for the EU common agricultural policy to address sustainability challenges. *People and Nature*, 2(2), 305-316. doi: 10.1002/pan3.10080
- Popescu, D. V., Dima, A., Radu, E., Dobrotă, E. M., & Dumitrache, V. M. (2022). Bibliometric Analysis of the Green Deal policies in the food chain. *Amfiteatru Economic*, 24(60), 410-428. doi: 10.24818/EA/2022/60/410
- Rana, I. A. (2020). Disaster and climate change resilience: A bibliometric analysis. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 50: 1-16. doi: 10.1016/j.ijdr.2020.101839

- Reyes-Belmonte, M. A. (2021). The Energy and environment connection, research trends based on a bibliometric analysis. *Energy, Ecology and Environment*, 6(6), 479-495. doi: 10.1007/s40974-021-00220-7
- Siddi, M. (2021). A green revolution? A tentative assessment of the European Green Deal. *International Organisations Research Journal*, 16(3): 85–107. doi:10.17323/1996-7845-2021-03-04.
- Smol, M., Marcinek, P., Duda, J., & Szoldrowska, D. (2020). Importance of sustainable mineral resource management in implementing the circular economy (ce) model and the European Green Deal strategy. *Resources*, 9(5), 1-21. doi: 10.3390/resources9050055
- Soylu, A. G., & Özkaya, F. D. (2021). İklim değişikliği ve gıda güvenliği konulu hakem denetimli makalelerin bibliyometrik profili. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 1589-1602. doi: 10.26677/TR1010.2021.782
- Stern, N. (2007). *The economics of climate change: The stern review*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sweileh, W. M. (2020). Bibliometric analysis of peer-reviewed literature on climate change and human health with an emphasis on infectious diseases. *Globalization and Health*, 16(1), 1-17. doi: 10.1186/s12992-020-00576-1.
- Szpilko, D., & Ejdy, J. (2022). European Green Deal—research directions: A systematic literature review. *Ekonomia i Środowisko*, (2), 8-38. doi: 10.34659/eis.2022.81.2.455.
- Tautiva, J. A., Huaman, J., & Ponce-Oliva, R. D. (2022). Trends in research on climate change and organizations: A bibliometric analysis (1999–2021). *Management Review Quarterly*, 1-35. doi: 10.1007/s11301-022-00298-1.
- Tusk D. (2014). A united Europe can end russia’s energy stranglehold.” *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/91508464-c661-11e3-ba0e-00144feabdc0> adresinden erişildi.
- Waltman, L., Eck, N. J. & Noyons, E.C. (2010). A unified approach to mapping and clustering of bibliometric networks. *Journal of Informetrics*, 4, 629–635. doi: 10.1016/j.joi.2010.07.002.
- Yalçıntaş, D., Oğuz, S., Yaşa-Özeltürkay, E., & Gülmez, M. (2023). Bibliometric analysis of studies on sustainable waste management. *Sustainability*, 15(2): 1-14. doi: 10.3390/su15021414.
- Zeng, L., Li, R.Y.M., Nuttapong, J., Sun, J. & Mao, Y. (2022). Economic development and mountain tourism research from 2010 to 2020: Bibliometric analysis and science mapping approach. *Sustainability*, 14, 562. doi: 10.3390/su14010562.
- Ziabina, Y., & Pimonenko, T. (2020). Green Deal policy for renewable energy: A bibliometric analysis. *Virtual Economics*, 3(4), 147-168. doi: 10.34021/ve.2020.03.04(8).
- Zorpas, A. A. (2020). Strategy development in the framework of waste management. *Science of the Total Environment*, 716, 137088. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.137088.
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472. doi: 10.1177/1094428114562629.



Zyoud, S. H., & Fuchs-Hanusch, D. (2020). Mapping of climate change research in the Arab world: A bibliometric analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(3), 3523-3540. doi: 10.1007/s11356-019-07100-y