

# Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Kapsamında Gezegenel Sağlık Alanında Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Haritalaması

Selin KALENDER<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, selin.eroymak@sbu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4377-9339

**Öz:** Bu çalışmanın amacı Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) kapsamında gezegenel sağlık konusunda yapılan çalışmaların yapısını bibliyometrik haritalama tekniğiyle incelemektir. Bu amaçla Web of Science (WoS) veri tabanında zaman kısıtlaması olmadan bir tarama yapılmıştır. Tarama "planetary health" ve "health\*" anahtar kelimeleri kullanılarak "topic" seçeneğiyle yapılmıştır ve 1726 veriye erişilmiştir. Erişilen veriler belirlen hariç tutma ve dahil etme kriterlerine göre filtrelenmiş ve 546 yayın çalışma kapsamına alınmıştır. Veriler, VOSviewer programı ve R-Stüdyo programı Bibliometrix paketi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamında gezegenel sağlık konusunun yayın ve atıf eğilimlerinde düzenli artış olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yayın eğilimi açısından en etkili yılın 127 yayınlı 2023 yılı olduğu belirlenmiştir. Her iki programla yapılan analizde de anahtar kelimelerin yoğun olarak gezegenel sağlık kümesi etrafında toplandığı saptanmıştır. Anahtar kelimelerin tematik haritası incelendiğinde "iklim değişikliği", "gezegenel sağlık" ve "eğitim" anahtar kelimelerinin temel temalarda yer aldığı görülmüştür. Ayrıca bu alanda en fazla atıf alan ülkenin Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve en fazla atıf alan derginin Lancet Planetary Health olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonuçlarının bibliyometrik verilerle gezegenel sağlık alanının bilim haritasını ortaya koyma açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Gezegenel sağlık alanında çalışmak isteyen araştırmacıların çalışmalarında hem temel temalarda hem de motor temalar da yer alan "gıda politikaları" ve "sürdürülebilir beslenme" konularına ağırlık vermeleri önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Gezegenel sağlık, sürdürülebilir kalkınma amaçları, bibliyometrik haritalama, R, Vosviewer  
**Jel Kodları:** I15, I18, Q01

## *Bibliometric Mapping of Studies Conducted in the Field of Planetary Health within the Scope of Sustainable Development Goals*

**Abstract:** The aim of this study is to examine the structure of studies on planetary health within the scope of Sustainable Development Goals (SDGs) using the bibliometric mapping technique. For this purpose, a search was conducted in the Web of Science (WoS) database without any time limitation. The search was conducted using the keywords "planetary health" and "health\*" with the "topic" option, and 1726 data were accessed. The accessed data were filtered according to the specified exclusion and inclusion criteria, and 546 publications were included in the study. The data were analyzed using the VOSviewer program and the R-Studio program Bibliometrix package. As a result of the analysis, it was determined that there was a regular increase in the publication and citation trends of the topic of planetary health within the scope of sustainable development goals. In addition, it was determined that the most effective year in terms of publication trend was 2023, with 127 publications. In the analysis conducted with both programs, it was determined that the keywords were concentrated around the planetary health cluster. When the thematic map of the keywords was examined, it was seen that the keywords "climate change," "planetary health," and "education" were included in the main themes. It was also determined that the country with the most citations in this field is the United States of America (USA) and the most cited journal is Lancet Planetary Health. The study results are considered to be important in terms of revealing the scientific map of the field of planetary health with bibliometric data. It is recommended that

**Atıf:** Kalender, S. (2024). Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Kapsamında Gezegenel Sağlık Alanında Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Haritalaması, *Politik Ekonomik Kuram*, 8(4), 1355-1378.  
<https://doi.org/10.30586/pek.1571757>

Geliş Tarihi: 22.10.2024

Kabul Tarihi: 09.12.2024



**Telif Hakkı:** © 2024. (CC BY)  
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

researchers who want to work in the field of planetary health focus on the topics of “food policies” and “sustainable nutrition,” which are included in both the basic and motor themes in their studies.

**Keywords:** Planetary health, sustainable development goals, bibliometric mapping, R, Vosviewer

**Jel Codes:** I15, I18, Q01

## 1. Giriş

Dünya genelinde doğal sistemlerinin yapısında ve işleyişinde meydana gelen kapsamlı değişiklikler insan sağlığı için giderek artan bir tehdit oluşturmaktadır. Giderek daha zararlı hale gelen çevresel eğilimler karşısında Whitmee ve arkadaşları (2015, s. 1) tarafından insan sağlığını korumak ve geliştirmek için ele alınması gereken çeşitli zorluk alanları olduğu belirtilmiştir. Bu zorluklardan biri yalnızca bugünkü kazanımların göz önüne alınması, gelecekteki sağlık sorunlarının ve çevresel zararların hesaba katılmamasıdır. Bir başka zorluk alanı araştırma ve bilgi edinme ile ilgilidir. Sağlık üzerinde olumsuz etkisi olabilecek sosyal ve çevresel etkenlerin ele alınmasındaki başarısızlık, disiplinler arası araştırma yetersizliği, fon sıkıntıları ve karar alma çerçevesi içindeki belirsizliklerle başa çıkma isteksizliği veya yetersizliği yine bu zorluklardan bazılarıdır. Diğer bir zorluk alanı ise uygulama (yönetim zorlukları) başarısızlıklarıdır. Hükümetlerin ve yetkili kurumların var olan tehditleri tanımaya ve bu tehditleri ortadan kaldırmaya yönelik çabaları yeterli değildir. Uygulayıcılar özellikle belirsizliklerle, ortak kaynakların bir araya getirilmesiyle, harekete geçme ve sonuç alma arasındaki zamansal gecikmelerle karşı karşıya kaldıklarında başarısız olmaktadır. Uygun politikaları desteklemek için mevcut olandan daha iyi kanıtlara ihtiyaç duyulmasına rağmen bu zorluklar harekete geçmemek için birer bahane olarak kullanılmaktadır.

İklim değişikliği, hava ve su kirliliği, tarım uygulamalarındaki sürdürülemezlik gibi çevresel sorunlar, küresel ölçekte çeşitli sağlık sorunlarına yol açmaktadır (Hamels, 2019, s. 2276). Özellikle iklim değişikliği gibi küresel antropojeni<sup>1</sup> çevresel bozulmalar, insanların dünyada sürdürülebilir yaşam koşullarını korumak için acilen harekete geçilmesi gereken kritik halk sağlığı sorunları olarak giderek daha fazla kabul görmektedir (Gonzalez-Holguera vd., 2022, s. 1). Benzer şekilde biyolojik çeşitliliğin azalması da doğrudan insan sağlığını tehdit eden sonuçlara yol açmaktadır. Biyolojik çeşitliliğin azalması, yeni bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkma riskini artırmakta ve ekosistemlerin sağlığını tehlikeye atarak insanların besin kaynaklarını ve yaşam ortamlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Dolayısı ile toplumun sağlığının güvence altına alınması için biyolojik çeşitliliğin korunması ve tahribatın azaltılarak ekosistemlerin sürdürülebilirliğin sağlanması kritik öneme sahiptir (Dasgupta, 2021, ss. 3-7).

Gezegensel sağlık (planetary health) ya da gezegen sağlığı, insan sağlığı ve ekosistemler arasındaki karşılıklı bağımlılığı inceleyen disiplinler arası yeni bir kavram olarak son yıllarda bilimsel ve politik alanda önemli bir gündem maddesi haline gelmiştir. Kavram, sürdürülebilir kalkınmanın gezegenin sınırlı kaynaklarını dikkate almadan insan sağlığını sürdürülebilir kılmamanın mümkün olmadığını vurgulamaktadır (Whitmee vd., 2015, s. 6). Gezegensel sağlık kavramı özellikle iklim değişikliği bağlamında ekolojik istikrar, insan sağlığı ve ekosistemler arasındaki karmaşık etkileşimi anlamak için kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır (Zyoud ve Zyoud, 2024, s. 275). Bu kapsamda gezegensel sağlık konusunun somut olarak sağlık sistemlerine (sağlık hizmetlerine ve uygulamalarına) entegre etmenin yollarını araştırmak da temel bir zorunluluk olarak görülmektedir (Gonzalez-Holguera vd., 2022, ss. 1-2).

Bununla birlikte sağlık sistemleri, çevresel bozulmalar ve iklim değişikliği nedeniyle artan sağlık tehditlerine karşı yeterince hazırlıklı değildir. Özellikle hava kirliliği, gıda güvencesizliği ve yeni bulaşıcı hastalıklar gibi küresel sağlık tehditleri, çevresel

<sup>1</sup> İnsan yapımı, insanın eyleminin ve/veya eylemsizliğinin sonucu (Valle vd., 2018, ss. 130-131) anlamında kullanılmaktadır.

sürdürülebilirlikle doğrudan ilişkilidir (Willet vd., 2019, s. 447). Bu nedenle sağlık sektöründeki karar vericiler ve politika yapıcılar sağlık hizmetlerinin ekolojik sürdürülebilirliğini sağlamak ve sağlık sistemlerini çevresel krizlere karşı dirençli hale getirmek zorundadırlar. Bunu yaparken de ekolojik sorunları insan sağlığının ve ekosistemlerin karşılıklı bağımlılığı perspektifinden ele alarak sürdürülebilir çözümler sunmayı hedefleyen gezegensel sağlık gibi kavramları göz önüne almaları gerekmektedir. Bu bağlamda aşağıda sırasıyla gezegensel sağlık kavramına, kavramın ortaya çıkışına, sürdürülebilirlik ile ilişkine ve sağlık sektörü açısından önemine yer verilmiştir.

### 1.1 Gezegensel Sağlık Kavramı, Ortaya Çıkışı ve Gelişimi

Gezegensel sağlık (planetary health), canlı organizmalar (hem insan hem de insan olmayan) ile ekosistemler arasındaki karşılıklı ilişkilerin tanınmasına dayanan, çığır açıcı bir kavram ve yeni bir araştırma alanı olarak ortaya çıkmıştır (Gonzalez-Holguera vd., 2022, s. 1). Gezegensel sağlık kavramı, insan sağlığının ve insan medeniyetinin gelişen doğal sistemlere ve bu doğal sistemlerin akıllıca yönetilmesine bağlı olduğu anlayışına dayanmaktadır (Whitmee vd., 2015, s. 2). Gezegensel sağlık, insan refahı ve gezegenin doğal sistemleri arasındaki bağlantılar hakkında düşünmek için bir kapsamlı bir çerçevedir. İnsanlığı doğal sistemlerle yeniden dengeye getirmek için hem bireysel hem de kolektif eylemde bulunmaya kararlı, dünya çapındaki insanlarla birlikte safları büyüyen bir harekettir. Ancak özünde gezegensel sağlık, doğal sistemlerin hızlanan bozulması ve bu bozulmanın insan sağlığı üzerindeki etkilerini karakterize etmeye, ölçmeye ve bu bilgiyi eyleme dönüştürmeye odaklanan politika yapıcılar, özel sektör ve toplum arasındaki disiplinler arası bir alandır (Potter, 2021, ss. 2293).

Gezegensel sağlık ya da diğer bir ifade ile gezegen sağlığı, insanlığın geleceğini şekillendiren sosyal, ekonomik ve politik boyutlardaki sistemlere ve insanlığın gelişebileceği güvenli çevresel sınırların belirlendiği doğal sistemlere makul ölçüde özen gösterilerek dünya ölçeğinde ulaşılabilecek en yüksek düzeydeki sağlık, refah ve eşitlik standartlarıdır. Basitçe tanımlamak gerekirse gezegen sağlığı, insan uygarlığının sağlığı ve onun bağlı olduğu doğal sistemlerin durumudur (Horton vd., 2014, s. 847; Whitmee vd., 2015, s. 6). Gezegensel sağlık, insan davranışını yönlendirmek için sistem yaklaşımı kullanan disiplinler arası bilginin ortaya çıkan bir alanıdır. Hem çok genç bir bilim alanı hem de küresel ekosistemlerle ilişki kurmanın çok eski bir yoludur. Gezegensel sağlık yaklaşımının ardındaki birleştirici anlayış, insan davranışlarının insan sağlığını ve insan medeniyetini tehdit edecek şekilde değiştirdiğine dayanmaktadır (Potter, 2021, s. 2293). Bu bakımdan gezegensel sağlık yaklaşımının bu alandaki en eski geleneksel yaklaşımlardan olan Eco Health (Eko Sağlık) ve One Health (Tek Sağlık) gibi insan-hayvan-çevre sağlığı etkileşimlerinin çeşitli seviyelerine odaklanan yaklaşımlara dayandığı ve bu çerçevede geliştirilenlerden biri olduğu kabul edilmektedir. Eko sağlık ve tek sağlık; insan, hayvan ve çevre sağlığı arasındaki etkileşimlerin karmaşık bir arayüzünde ve daha geniş ekolojik bağlamda ele alındığı bütünsel ve sistem seviyesindeki yaklaşımlardır (Harrison vd., 2019, ss. 1, 7).

Çevre sağlığı ve insan sağlığı arasındaki kopmaz ilişkiye vurgu yapan gezegensel sağlık yaklaşımının ana akım olarak kullanılması ve bu alanın harekete geçirilmesi ise Rockefeller Vakfı'nın öncülüğünde olmuştur (Almada vd., 2017, s. 76). Gezegensel sağlık için bir hareket oluşturmak ve kolektif bir kamu sağlığı eylemini desteklemek amacıyla bir grup bilim insanı tarafından 2014 yılında sosyal bir hareket çağrısında bulunulmuştur. Bu amaçla 2014 yılının Mart ayında Lancet dergisinde gezegensel sağlık konusuna ilişkin bir manifesto yayınlanmıştır (Horton vd., 2014, s. 847). Bu çağrının hemen ardından Nisan ayında yine Lancet dergisinde gezegensel sağlık hareketini onaylamakla birlikte o manifestodaki eksiklerin ortaya konulduğu çeşitli manifestolar yayınlanmıştır. Bu manifestolarda bu çağrının küresel bir sağlık otoritesi tarafından desteklenmesi, sağlık meslek grupları arasında konuya ilişkin iş birliklerinin yapılması ve uluslararası bir antlaşma ile gezegensel sağlık kavramının bir temele oturtulması tartışmaları gündeme getirilmiştir (Schuftan vd., 2014, s. 1459; Burkle, 2014, s. 1459; Kahn vd., 2014, s. 1459-1460).

Manifestoların yayınlanmasından kısa bir süre sonra gezegensel sağlık hareketi çağrısı Lancet ve Rockefeller kurumu tarafından destek bulmuştur.

Bu amaçla Lancet-Rockefeller Vakfı Gezegensel Sağlık Komisyonu (The Lancet-Rockefeller Foundation Commission on Planetary Health), dünyanın temel yaşam destek sistemlerindeki birden fazla değişikliğin sağlık üzerindeki olası etkilerini bilimsel olarak değerlendirmek ve bu değerlendirme sonuçlarını (2015 yılının ortasında) yayınlamak amacıyla 2014 yılında kurulmuştur. Komisyon; sekiz ülkedeki akademisyenlerden, hükümet temsilcilerinden, çok taraflı sivil toplum kuruluşlarındaki önde gelen araştırmacılardan ve politika yapımcılardan oluşan disiplinler arası bir yapıya sahiptir. Komisyon tarafından 2015 yılının ortalarında “Antropojen Döneminde İnsan Sağlığını Koruma” adlı beyaz bülten yayınlanmıştır (Almada vd., 2017, s. 76). Lancet-Rockefeller Vakfı Gezegensel Sağlık Komisyonu, çevresel sürdürülebilirlik ve sağlık arasındaki karmaşık bağlantıların disiplinler arası bir yaklaşımla değerlendirilmesini sağlama amacı taşımaktadır. Bu kapsamda komisyonda tüm dünya toplumlarının küresel ekolojik değişimi nasıl ele aldıkları, ele almadaki başarısızlıkları, toplumlar arasındaki eşitsiz ve sürdürülemez kalkınma kalıplarının anlaşılması, mevcut uygulama ve yönetim zorluklarının ve sağlık risklerinin ortaya konulması, bunların nasıl azaltılacağına dair bilimsel kanıtların değerlendirilmesi ve yenilikçi bilimsel yaklaşımla karar vericilere yardımcı olmak için sürdürülebilir politik çözümlerin sunulması amaçlanmıştır. Bu amaçla Lancet ve bazı bilim insanlarının iş birliği ile gezegen sağlığı konusunda açık bir yayın çağrısında bulunulmuştur (Haines vd., 2014, ss. 479-480).

Tüm bunlarla birlikte gezegensel sağlık kavramı resmi olarak Lancet-Rockefeller Vakfı Gezegensel Sağlık Komisyonu tarafından yayınlanan bir raporla gündeme getirilmiş ve kavram geniş kitlelere tanıtılmıştır. Rapor, insanlığın ekolojik sınırları ihlal etmesinin uzun vadede geri dönüşü olmayan sağlık sorunlarına yol açacağını vurgulamaktadır. Bu nedenle gezegenin sağlığının korunması aynı zamanda insan sağlığının korunması ile aynı anlamda kullanılmıştır. Raporda, doğanın kapasitesi üzerinde baskı oluşturmanın su kıtlığı, gıda güvensizliği ve bulaşıcı hastalıkların artışı gibi ciddi sonuçlar doğurabileceği belirtilmiştir. Rapor, doğanın tahribatı ile halk sağlığı sorunları arasında güçlü bir bağ olduğunu ortaya koymuş ve çevresel bozulmaların sağlık üzerindeki etkilerinin giderek daha görünür hale geldiğini vurgulamıştır. Bu bağlamda rapor, insan sağlığının korunmasının doğrudan ekosistemlerin korunmasıyla ilişkili olduğunu ve bu doğrultuda küresel sağlık sistemlerinin yeniden yapılandırılması gerektiğini savunmaktadır (Whitmee vd., 2015, ss. 1, 7-8). Bu kapsamda bu rapor, insanların ekosistemler üzerindeki olumsuz etkilerinin uzun vadede halk sağlığını tehdit edeceğini, insan sağlığının sürdürülebilir bir şekilde korunmasının ancak doğanın korunmasına bağlı olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Dolayısı ile insan sağlığını ve ekosistemlerin sağlığını birlikte ele alan bu yaklaşımın yalnızca bilimsel bir zorunluluk değil aynı zamanda etik bir sorumluluk olarak değerlendirilebileceği de düşünülmektedir.

Lancet-Rockefeller Vakfı Gezegensel Sağlık Komisyonu'nun yayınladığı raporda küresel bir yaklaşımla ele alınan gezegen sağlığı kavramının uygulanabilirliğini genişleten bir diğer önemli yaklaşım 2021 yılında yayınlanan Lancet Countdown Raporu'nda yer almıştır. Countdown raporunda iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerine ilişkin kapsamlı bir analiz yapılmıştır. Raporda zamanın tükenmekte olduğu, insan sağlığı için geri dönüşü olmayan bir noktaya ulaşıldığı ve bunun da gezegensel sağlığa bağlı olduğuna ilişkin kantılar sunulmuştur. Gezegen sağlığının korunmasının insan sağlığının korunmasına bağlı olduğu varsayımından hareketle insan sağlığını iyileştirme hedefinin iklim eylemi ile doğrudan bağlantısı vurgulanmış ve bu konuda acil önlem alınması gerektiği bildirilmiştir (Romanello vd., 2021, ss. 1651-1653). İlim değişikliğinin ve çevresel değişikliğin sıklıkla birbirine bağlı olması kapsamında bu rapor da insanlığın ekosistemleri nasıl olumsuz etkilediğini, bu etkinin insanların sağlığı üzerinde ciddi sonuçlar doğurduğunu ve bu dinamiğin sürdürülebilir çözümler gerektirdiğini ortaya koymuştur. Dolayısı ile Lancet Countdown raporu da dahil

gezegensel sağlık konusunun ele alındığı tüm bilimsel raporlar zamanın tükenmek üzere olduğuna ve insan sağlığı için geri dönüşü olmayan bir noktaya yaklaşıldığına dair önemli kantlar sunmuştur. Bu raporlarla birlikte gezegensel sağlık konusu uluslararası kuruluşların da dikkatini çekmiş, çeşitli çerçevelerde ele alınmış ve bu konuda daha fazla iş birliği yapılması gündeme gelmiştir.

Nitekim dünya genelinde bazı üniversitelerde gezegensel sağlık konusunun ders müfredatlarına eklenmesi ve bu alanda eğitim fırsatları geliştirilmesi söz konusu olmuştur. The Lancet Planetary Health dergisinin 2017 yılında yayın hayatına başlaması, Rockefeller Vakfı'nın gezegensel sağlık eğitimi, araştırması ve politikasında bir uygulama topluluğu oluşturmak için Birleşmiş Milletler (BM/United Nations-UN) ile gezegensel sağlık ittifakını başlatması (The Planetary Health Alliance) yine bu gelişmelerden bazılarıdır. Benzer şekilde BM'nin 2023 yılı Küresel İklim Eylem Ödüllerini (Global Climate Action Awards) yenilikçi eylemlerden olarak değerlendirdiği gezegensel sağlık kapsamında vermesi yine bu alana ilişkin önemli kilometre taşları arasında görülmektedir. Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nı (SKA/Sustainable Development Goals-SDG) gezegensel sağlık merceğini kullanarak ele almak amacıyla yaptıkları iş birliği de bu alandaki önemli gelişmeler arasında görülmektedir (Almada vd., 2017, s. 76; Potter, 2021, s. 2293; United Nations [UN], 2023a; The Lancet Planetary Health, 2024; Planetary Health Alliance, 2024).

## 1.2 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Çerçevesinde Gezegensel Sağlık Konusu

Çevresel bozulmaların ve doğal kaynakların yenilenebilirliğinin üstünde kullanılmasının sonucu olarak gelinen noktada üzerine en çok vurgu yapılan yaklaşımlardan biri, sürdürülebilir kalkınma kavramı olmuştur. Sürdürülebilir kalkınma; ekonomi ve çevrenin birbirinden bağımsız olarak görülmemesi gerektiğine ve çevreye zarar vermeden ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilebileceğine dayanan bir yaklaşımdır. Bu açıdan kavram ilk kez 1987 yılında Brundtland Raporu'nda gündeme gelmiş olup Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde 1992 yılında düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda kabul edilen Gündem 21 ile sürdürülebilir kalkınma kavramı dünya ölçeğinde tanınmıştır. Kavram, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini tehlikeye atmadan bugünkü kuşağın ihtiyaçlarının karşılanması olarak tanımlanmıştır (UN, 2016, s. 1; Şahinöz, 2019, s. 80).

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları diğer bir deyişle Küresel Amaçlar ise 2030 yılı sonuna kadar 17 ana başlık altında belirlenen 169 alt hedefe ulaşılması amaçlanan bir evrensel eylem çağrısıdır. BM üyesi ülkeler tarafından 2015 yılının Eylül ayında New York'taki BM genel merkezinde toplanan zirvede SKA dünya liderleri tarafından kabul edilmiş, 193 üye ülke tarafından onaylanmış ve 1 Ocak 2016 tarihinde yürürlüğe girmiştir. SKA; tüm dünyada açlığı ve yoksulluğu sona erdirmek, çevrenin korunması, iklim değişikliğiyle mücadele etmek, toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamak, nitelikli eğitimi, sorumlu üretimi ve tüketimi yaygınlaştırmak gibi sosyal, kültürel ve ekolojik sorunların çözümüne odaklanmaktadır (Küresel Amaçlar, 2024; UN, 2016, s. 1; UN, 2023b; United Nations Development Programme [UNDP], 2024; UN, 2024a).

SKA sırasıyla "yoksulluğa son", "açlığa son", "sağlıklı ve kaliteli yaşam", "nitelikli eğitim", "toplumsal cinsiyet eşitliği", "temiz su ve sanitasyon", "erişilebilir ve temiz enerji", "insana yakışır iş ve ekonomik büyüme", "sanayi, yenilikçilik ve alt yapı", "eşitsizliklerin azaltılması", "sürdürülebilir şehirler ve topluluklar", "sorumlu üretim ve tüketim", "iklim eylemi", "sudaki yaşam", "karasal yaşam", "barış, adalet ve güçlü kurumlar" ve "amaçlar için ortaklık" olmak üzere on yedi amaçtan oluşmaktadır (Birleşmiş Milletler Türkiye, 2024). Ülkeleri yasal olarak bağlayıcı olmasa da BM, hükümetlerin SKA'yı sahiplenmelerini ve belirlenen 17 amacın başarılması için ulusal çerçeveler oluşturmalarını beklemektedir. Küresel düzeyde SKA'ların uygulanmasının takibini ve gözden geçirilmesini denetlemek üzere BM Sürdürülebilir Kalkınma Yüksek Düzeyli Politik Forumu'nun (UN High-Level Political Forum on Sustainable

Development) belirli tarihlerde toplanması kararlaştırılmıştır. Forum, gönüllülük esasına göre ülkelerin ilerlemesini düzenli olarak gözden geçirmekle, küresel olarak başarılı sonuçların raporlanmasını teşvik etmekle, gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkeleri, BM'ye bağlı kuruluşları ve küresel paydaşları foruma dahil etmekle görevlendirilmiştir. Ayrıca forumda kesişen konular da dahil olmak üzere SKA üzerindeki ilerlemelerin tematik olarak gözden geçirilmesi de kararlaştırılmıştır (UN, 2016, s. 1). BM tarafından 2016 yılından itibaren düzenli olarak yıllık ilerleme raporları yayınlanmaktadır. Son yayınlanan raporda (2024 yılı) SKA'nın yalnızca %17'sinin tamamlandığı, yaklaşık yarısının asgari ve orta düzeyde ilerleme gösterdiği, üçte birinden fazlasında ise ilerlemenin durduğu hatta gerilediği tespit edilmiştir. COVID-19'unun yıkıcı etkisinin, jeopolitik olarak yaşanan gerginliklerin, yerinden edilen milyonlarca insanın, küresel ekonomik zorlukların, büyüyen iklim krizinin ve hızlanan biyoçeşitlilik kaybının SKA'nın ilerlemesini olumsuz şekilde etkilediği belirtilmiştir. Raporda 2023 yılı SKA zirvesinde gösterilen hükümetler arası kararlı iş birliğinin 2030 yılı gündemi için umut ışığı olduğu belirtilmiştir. SKA'yı başarmak için barışın ön plana alınarak ilerlemenin üst düzeye çıkarılması için daha güçlü ve daha etkili uluslararası iş birliklerine acil ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır. Hedeflere ulaşmak için altı yıldan fazla bir süre kaldığı, yoksulluğun sona erdirilmesi ve gezegenin sağlığının korunması için kararlı bir şekilde yola devam edilmesi gerektiği belirtilmiştir (UN, 2024b, s. 2).

Sıklıkla yoksulluk ve sağlık kavramının ön plana alındığı Milenyum (Binyıl) Kalkınma Amaçları'nın (MKA/Millennium Development Goals-MDG) aksine SKA; sağlık, çevre ve eşitliğe yeni bir yaklaşım çağrısında bulunmaktadır (World Health Organisation [WHO] , 2015, s. 4; World Health Organisation [WHO], 2020, s. 6). Bununla birlikte SKA, MKA'nın başarısı üzerine inşa edilmiş ve dünyadaki her türlü yoksulluğu sona erdirmek için daha da ileri gitmeyi hedeflemiştir. SKA kapsamında belirlenen yeni hedefler, gezegenimizi korurken refahı teşvik etmek için tüm ülkelerin harekete geçmesi bakımından benzersiz görülmektedir (UN, 2016, s. 1). Bu hedefler sosyoekonomik kalkınmanın çevrenin korunması, sağlık ve refahla ilişkilendirilerek sağlığın belirleyicilerinin önleyici ve sürdürülebilir bir şekilde ele alınması için genel bir çerçeve sunmaktadır. Nitekim DSÖ'nün "2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi" kapsamında belirttiği gibi, çevresel sürdürülebilirlik ve sağlık birbiriyle yakından ilişkili kavramlardır. Bu nedenle insan sağlığına yönelik politikaların çevresel sürdürülebilirlik ilkelerine göre şekillendirilmesi gerekmektedir (WHO, 2015, s. 4; WHO, 2020, s. 6).

SKA insan refahı ve kalkınma için uygun altyapının sağlanması, doğal sistemlerle ilgili göstergelerin dikkatli bir şekilde seçilmesi ve güçlü yönetime olan ihtiyacın vurgulanması yoluyla sağlık ve sürdürülebilirliği bütünleştirmek için harika bir fırsat sunmaktadır. Benzer şekilde gezegen sağlığıyla ilgili göstergelerin entegre bir şekilde izlenmesi, ulusal ve uluslararası alandaki ilerlemenin raporlanması için SKA önemli bir alandır (Whitmee vd., 2015, s. 2). Gezegenel sağlık, SKA'nın sağlık boyutunu daha geniş çerçeveden ekolojik bir perspektifle değerlendiren bir yaklaşımdır. SKA ile uyumlu olan hatta birbirinden bağımsız olarak görülen (iklim, biyolojik çeşitlilik kaybı, açlık, yoksulluk, deniz koruma ve insan sağlığı gibi) bu hedeflerin tamamının odaklandığı bir mercek görevi üstlenen gezegenel sağlık kavramı, insan sağlığının doğrudan doğal sistemlere bağımlı olduğunu kabul etmektedir. İklim değişikliği, su ve hava kirliliği gibi çevresel sorunların yalnızca gezegenin ekolojik dengesiyle ilgili sorunlar olmadığını bunların aynı zamanda küresel sağlık sorunlarının da kaynağı olduğunu savunmaktadır (Potter, 2021, ss. 2294, 2299).

Gezegen sağlık, insan sağlığının korunması ve sürdürülebilirliği için çevresel sürdürülebilirliğin zorunlu olduğu düşüncesini savunmaktadır. Gezegenel sağlık, sağlık politikalarının yalnızca bireylerin fiziksel sağlığını değil, aynı zamanda ekosistemlerin sürdürülebilirliğini de gözetmesi gerektiği düşüncesi üzerine kuruludur. Bu bakımdan insanların sağlığını korumak için ekosistemlerle uyumlu, sürdürülebilir sağlık politikalarının geliştirilmesi gerekmektedir. Bu durum sağlık politikalarının SKA'ya ulaşmak için sürdürülebilirlik perspektifiyle ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Nitekim hükümetlerin gezegen sağlığı kapsamında sunulan kalkınma amaçlarına ulaşmaları da küresel sağlık politikaları ile ilişkili olarak değerlendirilmektedir (Hamels, 2019, s. 2276). Dolayısı ile gezegensel sağlık sadece halk sağlığı politikaları açısından değil, aynı zamanda küresel sağlık politikaları açısından da büyük bir öneme sahiptir. Geleneksel sağlık sistemleri, genellikle çevresel faktörleri göz ardı ederek yalnızca hastalıkların tedavisine odaklanmaktadır. Ancak çevresel sorunların ve iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkileri göz önüne alındığında küresel sağlık politikaları çerçevesinde bu sorunların dikkate alınması gerekmektedir. Özellikle küresel sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği için düşük karbon salınımının teşvik edilmesi ve ekolojik olarak duyarlı tıbbi uygulamaların geliştirilmesi sağlık politikacılarının ve sağlık sektöründeki karar vericilerin öncelikleri arasında yer almalıdır.

### 1.3 Gezegensel Sağlık ve Sağlık Sektörü Arasındaki İlişkisi

İklim değişikliği, gezegen ve insan sağlığı için en büyük küresel tehditlerden biridir. Bu durum toplum sağlığı açısından yeni zorluk alanlarına yol açmaktadır. Hastaneler; hizmetlere ulaşım, süreçte kullanılan diğer kaynaklar ve atıklar aracılığıyla sağlık hizmeti sunumunda büyük miktarda sera gazının (Green House Gases-GHG) yayılmasına neden olmaktadır. Bu bakımdan hastaneler sağlık hizmetlerinin çevresel ayak izini azaltmada kilit oyuncular olarak kabul edilmektedir (Schmidt ve Bohnet-Joschko, 2022, s. 1). Dolayısı ile ölçek olarak büyük farklılıklar göstermesine rağmen her ülkenin sağlık sektörü sağlık hizmetlerinin üretimi, sağlık hizmetlerine ulaşım, hizmetlerin kullanımı ve hizmet sonu ortaya çıkan atıkların bertarafı kapsamında tükettiği enerji ile doğrudan ve dolaylı olarak sera gazları salmaktadır. Bununla birlikte yakın zamana kadar sağlık sektörünün dünyanın karbon ayak izine etkisi doğrudan ölçülmemiştir (Karliner vd., 2020a, s. v311).

Health Care Without Harm'ın (HCWH) ARUP ile iş birliği içinde hazırladığı 2019 tarihli bir rapor sağlık hizmetlerinin iklim değişikliği üzerindeki etkisine ilişkin hazırlanmış bugüne kadarki en kapsamlı rapordur (Health Care Without Harm [HCWH], 2019; Karliner vd., 2020b). Rapor 43 ülkeden alınan ayrıntılı bilgilere ve sağlık sektörüne yapılan harcama verilerine dayalı olarak sektörün iklim değişikliğine katkısına ilişkin küresel bir analiz sunmaktadır. Rapor, ülkeler özelinde ve dünyanın birçok bölgesi arasında karşılaştırmaya olanak tanıırken sağlık hizmetlerinin emisyonlarının temel kaynaklarını belirlemektedir. Raporun temel bulguları arasında sağlık hizmetlerinin iklim ayak izinin küresel net emisyonların %4,4'üne eşit olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca küresel ölçekte sağlık hizmetlerindeki en büyük üç emisyon yayıcısının sırasıyla Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Çin ve Avrupa Birliği (AB) olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde raporda bu ülkelerin ise küresel karbon ayak izinin yarısından fazlasını oluşturduğu ve emisyonlarının %71'inin sağlık hizmeti tedarik zincirinden kaynaklandığı yer almaktadır. Raporda sağlık hizmeti iklim eylemi için bir dizi uluslararası, ulusal ve alt ulusal politika önerisi sunulmuştur. Rapor, sağlık sektörünün iklim ayak izini anlama ve ele alma çabalarını desteklemek için daha fazla araştırma ve metodoloji geliştirme fırsatlarını belirleme açısından önemli görülmektedir. Özellikle karbon ayak izinin azaltılması için hastanelerde enerji verimliliğinin sağlanması, çevre dostu tıbbi malzemelerin kullanımı ve sağlık sektöründe ekolojik sürdürülebilirliğin sağlanmasında kritik rol oynayabilecek alanları gösterme açısından da raporda sunulan kanıtlar son derece değerlidir.

Gezegen sağlığı çerçevesinde hastanelerin karbon ayak iziyle ilgili araştırma yapmak ve GHG emisyonlarını azaltmaya yönelik ölçüm ve eylemlerini belirlemek önemli bir konu olarak görülmektedir. Nitekim hastanelerin atık ve ulaşım alanlarındaki iklim eylemlerinin GHG emisyonlarında önemli miktarda azalma sağladığı belirtilmektedir. Hastanelerde yaşanan dijital dönüşüm de iklim eylemlerini uygulamada ve sağlık hizmetlerindeki eşitliği teşvik etmede önemli bir faktör olarak ele alınmaktadır. Hastanelerin karbon ayak izi ile ilgili yapılan çalışma sayısının artması da bu konunun önemine olan ilginin arttığını göstermektedir. Bu alandaki gelişmelere rağmen hâlâ hastanelerin sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik iklim eylemlerinde ölçüm ve

performans göstergelerinin standardizasyonuna ihtiyaç olduğu belirtilmektedir (Schmidt ve Bohnet-Joschko, 2022, s. 1).

Sonuç olarak sağlık hizmetlerinin iklim ayak izine ilişkin tahminler, sektör genelinde bu hizmetlerin karbonsuzlaştırılmasına yönelik yeni yollar tasarlamak ve süreci izlemek için gereken temel bilgileri sağlaması açısından önemli görülmektedir. Hastaneler başta olmak üzere sağlık sektörü için önerilen sürdürülebilir uygulamaların sağlık sistemlerinin ekosistemlere zarar vermeden faaliyet göstermesine katkı sağlayacağı gibi gelecekteki iklim krizlerine karşı daha dirençli olmasına da yardımcı olacağı düşünülmektedir. Nitekim sıcak hava dalgaları, su kıtlığı ve gıda güvencesizliği gibi iklim değişikliği kaynaklı riskler toplumların sağlığı üzerinde önemli bir tehdit unsurudur. Bu kapsamda sağlık politikacılarının gelecekteki çevresel krizlere ve iklim krizlerine karşı proaktif önlemler alması ve bu gibi durumlara karşı hazırlıklı olması gerekmektedir. Bu bağlamda sağlık sektörüne yönelik bir gezegensel sağlık perspektifinin geliştirilmesinin ve bu perspektifin sağlık politikalarına entegrasyonunun sağlık sistemlerinin çevresel tehditlere karşı daha dayanıklı ve sürdürülebilir olmasını sağlayacağı öngörülmektedir.

Gezegensel sağlığa ilişkin sunulan politik çözümler belirli bir doğal sistemdeki değişikliklerle ilişkili sağlık etkilerinin nitelendirilmesini, ölçülmesini; toplumlar, hükümetler, işletmeler, sivil toplum örgütleri ve uluslararası örgütlerle birlikte çalışarak toplumun sağlık sonuçlarını optimize etmek amacıyla bu sistemin yönetiminin iyileştirilmesini içermektedir (Myers, 2017, s. 2866). Ancak gezegen sağlığı konusu ile ilgili anlamlı bir ilerleme elde edilmesi için dünyanın dört bir yanındaki politika yapımcıların, doğal kaynak yöneticilerinin, çevresel eylemcilerin ve bilim insanlarının disiplinler arası bir yaklaşımla kapsamlı bir iş birliğine ihtiyaç vardır. Sadece bu iş birliğini güçlendirmenin bile hem çevre hem de insan sağlığı açısından önemli sonuçlar içeren daha sağlam politik ve kaynak yönetimi kararlarının dayanağını oluşturabileceği belirtilmektedir (Bulduk, 2024, s. 396). Tüm bunlara ek olarak sağlık profesyonellerinin de gezegen sağlığı üzerinde önemli bir rolü bulunmaktadır. Bunlar; gezegen sağlığını sağlık ve çevresel sürdürülebilirliğe ilişkin politikalara entegre etmek, sağlık eşitsizliklerini ele almak, sağlık sistemlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak ve sağlık sistemlerinin çevresel değişime karşı dayanıklılığını artırmak için sektörler arası çalışmaktır (Whitmee vd., 2015, s. 2).

Sağlık sektöründe hem iklim değişikliğine ilişkin endişeler hem de sürdürülebilirlik konusunun ele alınmasına ilişkin çabaların bir sonucu olarak gezegensel sağlık kavramının tanınırlığı ve bu alanda yapılan çalışmaların sayısı hızla artmaktadır. Bu kapsamda gezegensel sağlık alanına ilişkin bilgi birikimi de oluşmaktadır. Bununla birlikte bu alanda yapılan araştırmaların kapsamı ve durumu hâlâ belirsizliğini korumaktadır. Ayrıca nispeten yeni bir kavram olması sebebiyle gezegensel sağlık konusunun sağlık sektöründeki temel odak noktaları, özellikleri, dinamikleri ve konuya ilişkin oluşan bilgi birikimi hakkında detaylı bir anlayışın henüz oluşmadığı varsayılmaktadır. Buradan hareketle gezegensel sağlık konusunda bazı bilgi boşlukları olduğu düşünülmektedir. Tüm bunlar gezegensel sağlık konusuna ve alanına ilişkin kapsamlı araştırmaların yapılmasına ihtiyaç olduğunu doğrulamaktadır. Özellikle alanın hızlı gelişimi nedeniyle gezegensel sağlık konusundaki gelişmelerin, bilimsel literatürdeki eğilimlerin, anahtar temaların, disiplinler arası iş birliklerinin daha iyi anlaşılması ve gelecekteki araştırmalara yön verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bunun için de bibliyometrik analiz ve bilim haritalama yöntemlerinin kullanımı önem taşımaktadır.

## 2. Gereç ve Yöntem

### 2.1 Araştırmanın Amacı

Gezegensel sağlık kavramı, bilim dünyasında giderek artan şekilde ilgi gören ve bilimsel literatürde hızla gelişip büyüyen bir alan haline gelmiştir. Gezegensel sağlık kavramının bilimsel literatürde hızla büyümesi, bu alandaki bilgi boşluklarının ortaya



çıkartılmasını ve yapılan araştırmaların daha kapsamlı bir şekilde analiz edilmesini gerekli kılmaktadır. Özellikle sağlık sektöründe sürdürülebilirliğe ilişkin endişeler bağlamında bu konunun ele alınması önem taşımaktadır. Buradan hareketle bu çalışmanın amacı sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamında gezegensel sağlık konusunun yörüngesini ortaya çıkarmaktır. Çalışmada belirlenen alandaki yayın eğilimlerinin incelenmesi, anahtar kelimelerin keşfedilmesi ve anahtar temaların analiz edilmesi amaçlanmıştır. Analizde çeşitli araştırma alanlarının nitel ve nicel değerlendirmeleri için sıklıkla uygulanan bibliyometrik ve görselleştirme haritalama yöntemlerinden yararlanılmıştır. Çalışma sonuçlarının gezegensel sağlık konusu ile bilgi birikimine katkıda bulunma, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik eden daha fazla araştırmaya, yatırıma ve eylem planlarına rehberlik etme ve bu alana ilgi duyan araştırmacılara mevcut bilgi boşlukları hakkında yön gösterme açısından önemli olduğu düşünölmektedir. Bu amaçla çalışmada belirlenen araştırma soruları şunlardır:

**S1:** Sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamında gezegensel sağlık alanındaki yayın ve atıf eğilimleri nasıldır?

**S2:** Sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamında gezegensel sağlık alanındaki etkili anahtar kelimeler nelerdir?

**S3:** Sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamında gezegensel sağlığın temaları nedir?

**S4:** Sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamında gezegensel sağlık konusundaki anahtar kelimelerin tematik haritalarına göre öne çıkan alanlar nelerdir?

**S5:** Sürdürülebilir kalkınma amaçları kapsamında ilgili gezegensel sağlık konusunda en çok çalışmanın yapıldığı ölkeler, dergiler ve yazarlar hangileridir?/kimlerdir?

## 2.2 Araştırma Yöntemi

Bibliyometrik araştırmalarda incelenen alandaki bilimsel bilginin üretimini ve yazarlık ilişkilerinin ortaya çıkarılması için yapılan bibliyometrik performans analizleri ve araştırma temalarının incelendiği bibliyometrik tematik analizler yaygın olarak kullanılmaktadır (López-Robles vd., 2021, s. 6548). Bu kapsamda bu çalışmada bibliyometrik performans ve bibliyometrik tematik analiz yapılarak alanın bibliyometrik haritalaması ortaya çıkarılmıştır.

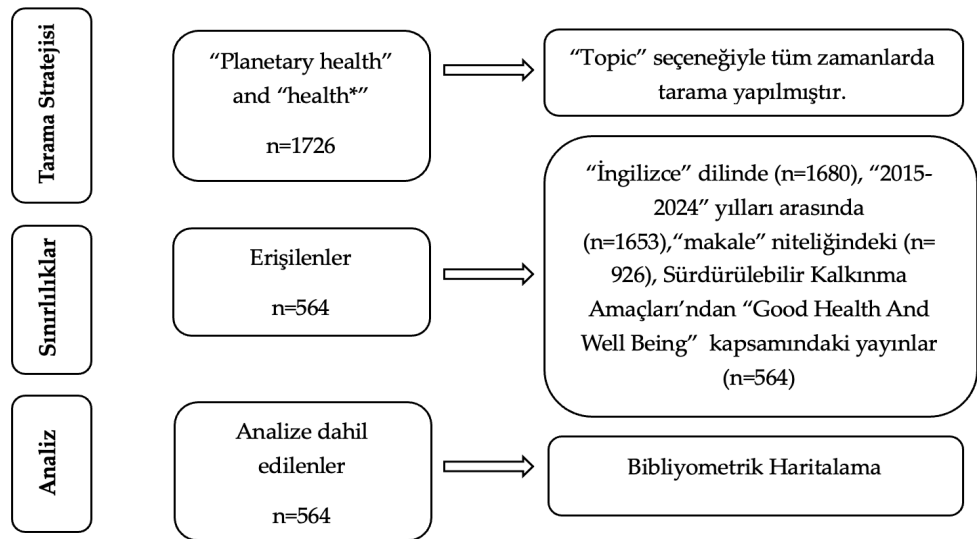
Bibliyometrik analiz belirli bir konuya dair bilimsel bilgi üretim hacmini, yazar iş birliklerini ve anahtar kavramların nasıl bir araya geldiğini anlamada kullanılan değerli bir araçtır (Van Eck ve Waltman, 2014, s. 285). Bibliyometrik araştırma yöntemlerinin nicel yaklaşımına dayanan, bilimsel alanların ve disiplinlerin yapısını ve gelişimini haritalamak için kullanılan yöntem ise bilim haritalaması yöntemidir (Zupic ve Čater, 2015, s. 429). "Bilim haritalaması" olarak adlandırılan bibliyometrik ağların görselleştirilmesine olan ilgi yüksektir. Görselleřtirmenin yayınlar veya dergiler arasındaki atıf ilişkileri ağlarından araştırmacılar arasındaki ortak yazarlık ilişkileri ağlarına veya anahtar kelimeler arasındaki ortak oluşum ilişkileri ağlarına kadar çok çeşitli bibliyometrik ağları analiz etmek için güçlü bir yaklaşım olduğu belirtilmektedir (Van Eck ve Waltman, 2014, s. 285).

Bibliyometrik ağ analizlerinde kullanılan veriler de genellikle büyük (yüzlerce ya da binlerce) ve nesnel (örneğin atıf sayısı, yayın sayısı, anahtar kelimelerin ve konuların ortaya çıkışı tarihi) niteliktedir. Bu bakımdan bu analizler büyük miktardaki bilimsel veriyi işleme ve yüksek araştırma etkisi üretme konusunda son derece fayda sağlayan nitelikli araştırmalardır (Donthu vd., 2021, s. 285). Büyük miktardaki karmaşık verinin nispeten kolay bir şekilde analiz edilmesine olanak sağlaması, bibliyometrik ağ görselleştirmenin gücünden faydalanması ve grafikleştirmenin sağladığı basitleştirme bakımından bibliyometrik analizler son derece kullanışlıdır (Van Eck ve Waltman, 2014, ss. 313-314). Bibliyometrik analizlerin yorumları ise genellikle hem nesnel (örneğin performans analizi) hem de bilgilendirilmiş teknikler ve prosedürler aracılığıyla oluşturulan tematik analizler gibi öznel değerlendirmelere dayanmaktadır. Bu bağlamda

bibliyometrik analizler büyük hacimli yapılandırılmamış verileri titiz yollarla anlamlandırarak araştırılan alanların kümülatif bilimsel bilgisini ve evrimsel nüanslarını deşifre etmek ve haritalamak için son derece yararlıdır. Bu nedenle iyi yapılmış bibliyometrik analiz çalışmaları bir bilim alanını yeni ve anlamlı şekillerde ilerletmek için sağlam temeller oluşturabilme potansiyeline sahiptir. Bibliyometrik analiz çalışmaları sayesinde bilim insanlarının tek bir noktadan (1) genel bir bakış elde etmesi, (2) bilgi boşluklarını belirlemesi, (3) araştırma için yeni fikirler türetmesi ve (4) alana yönelik amaçlanan katkıları konumlandırması olanaklı hale gelmiş ve güçlenmiştir (Donthu vd., 2021, s. 285). Mevcut faydaları ile birlikte bibliyometrik analizlerin bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Örneğin analizlerde yapılan basitleştirme, bazen bilgi kaybı anlamına gelmektedir. Metinlerdeki veriler terimlerin bulunduğu bir ağa indirildiğinde terimlerin bir arada bulunduğu bağlam hakkındaki bilgilerin kaybolması söz konusudur. Benzer şekilde atıf ağ analizinde yazarlar arasındaki atıf ağı açıkça görülebilirken bu atıfların hangi gerekçe ile yapıldığı görülemez. Analizlerdeki bilgi kaybının araştırma sonuçlarını ne ölçüde etkileyebileceği belirsizdir ve bu etkiyi değerlendirmek son derece zordur. Bu tür zorluklar nedeniyle bibliyometrik analizler bilimsel bir yargıda bulunmak yerine literatürdeki bilimsel bilgiyi tamamlayıcı bir araç olarak değerlendirilmelidir (Van Eck ve Waltman, 2014, s. 313-314).

### 2.3 Araştırma Modeli, Veri Toplama Tekniği ve Analiz Yöntemi

Çalışmada tek bir tarama stratejisi ile Web of Science (WOS) veri tabanındaki veriler toplanmıştır. Araştırmanın modeli Şekil 1.'de sunulmuştur.



Şekil 1. Araştırma Modeli

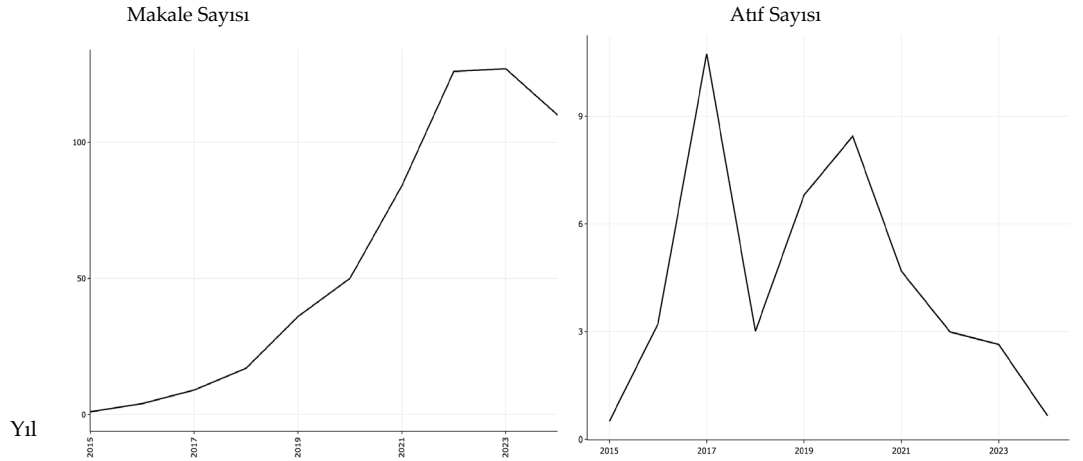
Araştırmada “gezegenel sağlık” kavramının tanıtılmasına ilişkin bilimsel yayınlarının geçmişinin 2015 yılına dayandığı varsayımından hareketle zaman kısıtı olarak 2015-2024 yılı aralığı belirlenmiştir. Araştırmada 01.01.2015 ile 20.08.2024 (taramanın yapıldığı tarih) tarihleri arasındaki yayınlar analiz kapsamına alınmıştır. Araştırmada “planetary health” and “health\*” kavramları “topic” seçeneği ile tüm zamanlarda taranmıştır. Tarama sonucunda 1726 yayına erişilmiştir. Erişilen yayınlardan “İngilizce” dilinde yayınlanmamış olanlar ve 2015 yılından önce yayınlananlar dışlanmıştır. Yayın tipine göre “makale” olarak ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları’ndan “Good Health and Well Being” kapsamında yayınlananlar çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmada index ve bilim alanı kısıtlaması yapılmamıştır. Sonuç olarak 564 yayın çalışmaya dahil edilerek analiz edilmiştir. Analiz için veriler Bibtex formatında

indirilmiş ve analiz programına aktarılmıştır. Ayrıntılı analiz sonuçları bulgular bölümünde yer almaktadır.

Bibliyometrik analizlerde literatür taraması yaparken hangi istatistiksel yazılım paketlerinin kullanılacağına araştırmacıların kişisel tercihleri sıklıkla büyük bir rol oynamaktadır. Ancak hangi yazılımın en yararlı olacağına dair karar, tamamen kullanılan yöntemlere ve veri setinin ne kadar karmaşık olduğuna bağlıdır. VOSviewer ve R yazılımların yerleşik işlevlerinin bibliyometrik analiz araştırmalarını gerçekleştirmede en yararlı yazılım araçları olduğunu belirtilmektedir (Kraus vd., 2022, s. 2289). VOSviewer; makaleleri, dergileri, yazarları, ülkeleri ve kurumları içerebilen bibliyometrik ağların oluşturulmasına ve görselleştirilmesine yardımcı olmaktadır (Van Eck ve Waltman 2014, s. 301-302). Bunlar atflara, eş-atflara, bibliyografik bağlantılara veya eş-yazarlık ilişkilerine göre düzenlenebilmektedir. Ayrıca VOSviewer, bilimsel literatürden alınan anahtar terimlerle ilgili olarak eş-oluşum ağlarının daha iyi anlaşılmasını kolaylaştırmak için kullanılabilen metin madenciliği işlevleri de sağlamaktadır (Donthu vd., 2021, s. 285). R ise istatistiksel işlemleri etkinleştirmenin yanı sıra nesne yönelimli olması sebebiyle işlevsel bir programlama dilidir. Dolayısıyla R programı ile araştırmacıların analizlerini otomatikleştirmeleri ve yeni işlevler oluşturabilmeleri nispeten kolaydır. R, açık yazılım yapısına sahip olmasının bir avantajı olarak kullanıcı topluluğu tarafından da desteklenmektedir. Bu kapsamda çoğunluğu tanınmış istatistikçi olan kullanıcılar tarafından programa düzenli olarak yeni işlevler eklenmekte ve sürekli geliştirilmektedir. Kullanımı son derece esnek olan R programı, diğer istatistiksel R paketleriyle entegre edilebilme kolaylığına da sahiptir. Bu nedenle bibliyometrik gibi sürekli değişen bir alanda kullanımının son derece faydalı olduğu belirtilmektedir (Aria ve Cuccurullo, 2017, s. 960). R yazılım programında bibliyometrik analizler için Bibliometrix paketi ve Biblioshiny eklentisi kullanılmaktadır (Kraus vd., 2022, s. 2289). Bibliometrix paketi, R Studio yazılımları kullanılarak Aria ve Cuccurullo (2017) tarafından geliştirilen bir bibliometrix paketidir. Bibliyografik bağlantı ağlarını, birlikte oluşum ağlarını, ortak alıntı ve ortak yazarlık ağlarını oluşturmak için güçlü işlevlere sahip olan paket; eksiksiz bir şekilde verilerin aktarılması, dönüştürülmesi, analizi ve bilimsel görselleştirme yetenekleri ile bibliyometrik analizin temel gereksinimlerini karşılamaktadır. Bibliyometrik analiz çalışmalarındaki kullanım kolaylığı, mevcut ve geliştirilen özellikleri göz önüne alınarak bu çalışmada verilerin analizi ve görselleştirilmesi için VOSviewer ve R yazılım programlarının birlikte kullanılması tercih edilmiştir. Analiz ve görselleştirmeler, VOSviewer 1.6.20 versiyonu ile R Studio 3.0.1 istatistik programının Bibliometrix paketi ve Biblioshiny eklentisi kullanılarak yapılmıştır.

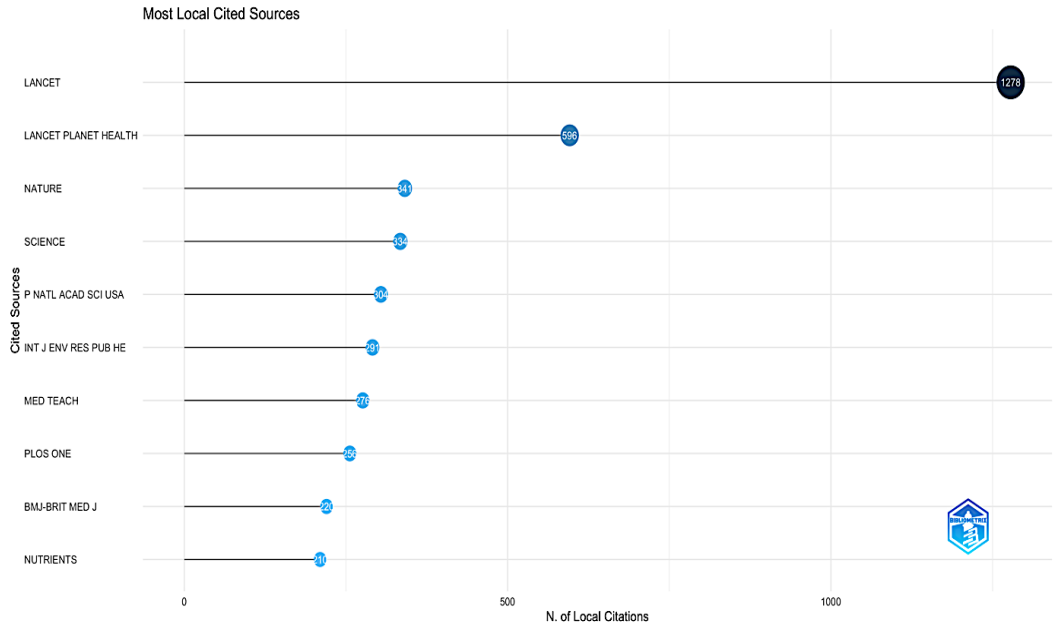
### 3. Bulgular

Çalışma bulguları aşağıda yer almaktadır. Çalışmada ilk olarak R studio programında SKA kapsamında gezegensel sağlık konusuna ilişkin yapılan yayınların yıllık yayın artış hızı ve yıllık ortalama atıf sayıları analiz edilmiştir.



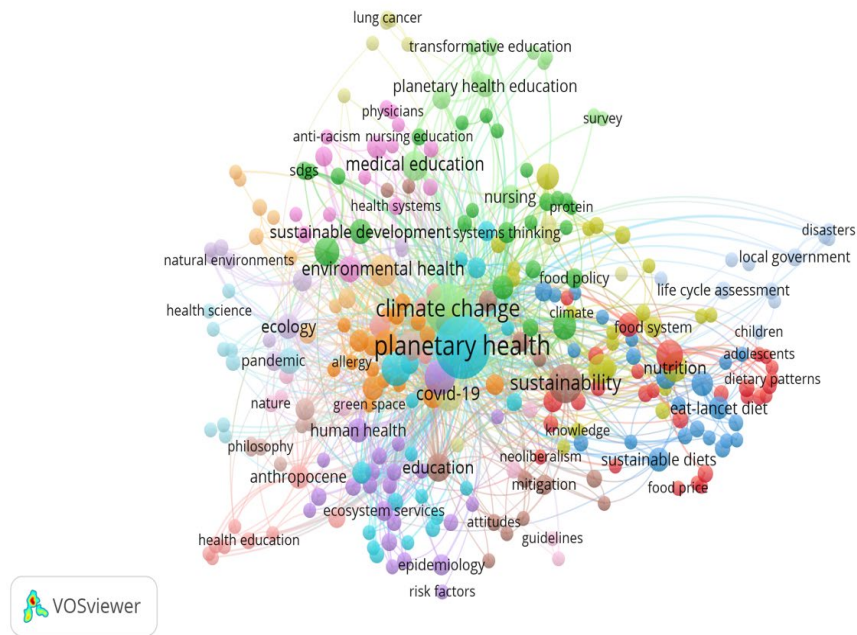
Şekil 2. Yıllık Yayın (Makale) ve Atıf Artış Eğilimleri (Bibliomterix ile Gösterimi)

Şekil 2., gezegensel sağlık konusu ile ilgili yapılan çalışmaların (makalelerin) yıllık yayın artış eğilimini ve yapılan yayınların yıllara göre atıf sayısındaki eğilimi göstermektedir. Şekil 2. incelendiğinde konu ile ilgili yayınların 2015 yılından itibaren sürekli bir artış eğiliminde olduğu ve en yüksek yayın hacmine 127 yayınlı 2023 yılında ulaşıldığı görülmektedir. Bununla birlikte veri tabanındaki taramanın 2024 yılının son çeyreğinde gerçekleşmesi nedeniyle 2024 yılına ait yayınların (110) düşüş eğiliminde olduğuna ilişkin yanlış bir yargının oluşmaması için bu duruma dikkat edilmesi gerekmektedir. Konu ile ilgili yayınların atıf eğilimi incelendiğinde ise benzer şekilde 2015 yılından itibaren atıfların sayısında artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte ortalama yıllık 10.7 atıfla en yüksek atıf sayısına 2017 yılında ulaşıldığı görülmektedir. Bu durumun gezegensel sağlık konusuna ilişkin endişelerin kurumsal bir neticesi olarak 2017 yılında yayın hayatına giren Lancet Planetary Health'de yayınlanan makalelerin etkisi olduğu düşünülmektedir. SKA kapsamında gezegensel sağlık konusu ile en çok atıf yapılan yayınlar R Studio programı ile analiz edilmiş ve Şekil 3.'te sunulmuştur.



Şekil 3. En Çok Atıf Yapılan Kaynaklar (Bibliomterix ile Gösterimi)

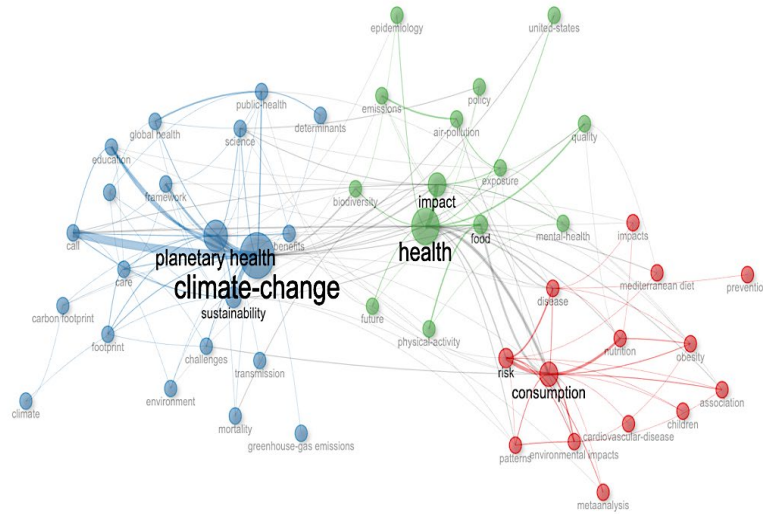
Şekil 3. incelendiğinde en fazla atıf yapılan ilk üç sıradaki derginin sırasıyla Lancet (1278), Lancet Planetary Health (596) ve Nature (341) olduğu görülmektedir. Gezegenel sağlık konusunun ele alınmasındaki çabaları göz önüne alındığında Lancet'in ilk sırada olması ve yayın hayatına 2017 yılında başlayan Lancet Planetary Health'in ikinci sırada olması beklenen bir durum olarak değerlendirilmektedir. Anahtar kelimeler bir çalışmanın ana noktalarına odaklanan ve bu noktalar hakkında önemli ip uçları sunan kelimelerdir. Çalışmada anahtar kelimelerin eş zamanlı kullanım-oluşum ağını oluşturmak için VOSviewer yazılımı kullanılmıştır. Anahtar kelimelerin eş oluşum ağı Şekil 4.'te sunulmuştur.



Şekil 4. Anahtar Kelime Eş-oluşum Ağı (VOSviewer ile Gösterimi)

Anahtar kelimelerin eş oluşum ağında eşik değer 2 (en az iki bağlantı) olarak düşünüldüğünde 284 anahtar kelime birbirine bağlanmıştır ve şekildeki görüntü elde edilmiştir. Gezegenel sağlık ile ilgili yayınlarda en sık kullanılan anahtar sözcüklere bakıldığında 237 tekrar ile planetary health (gezegenel sağlık), 121 tekrar ile climate change (iklim değişikliği) 47 tekrar ile sustainability (sürdürülebilirlik), 34 tekrar ile one health (tek sağlık), 30 tekrar ile public health (halk sağlığı) ifadeleri olduğu görülmektedir. Bu kapsamda toplam bağlantı gücü açısından da en güçlü ifadelerin gezegenel sağlık, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak en az 2 defa görülen ve aralarında ilişki bulunan 284 anahtar kelime ile yapılan analiz sonucunda toplam 18 küme, 1685 bağlantı ve 2590 bağlantı gücü belirlenmiştir.

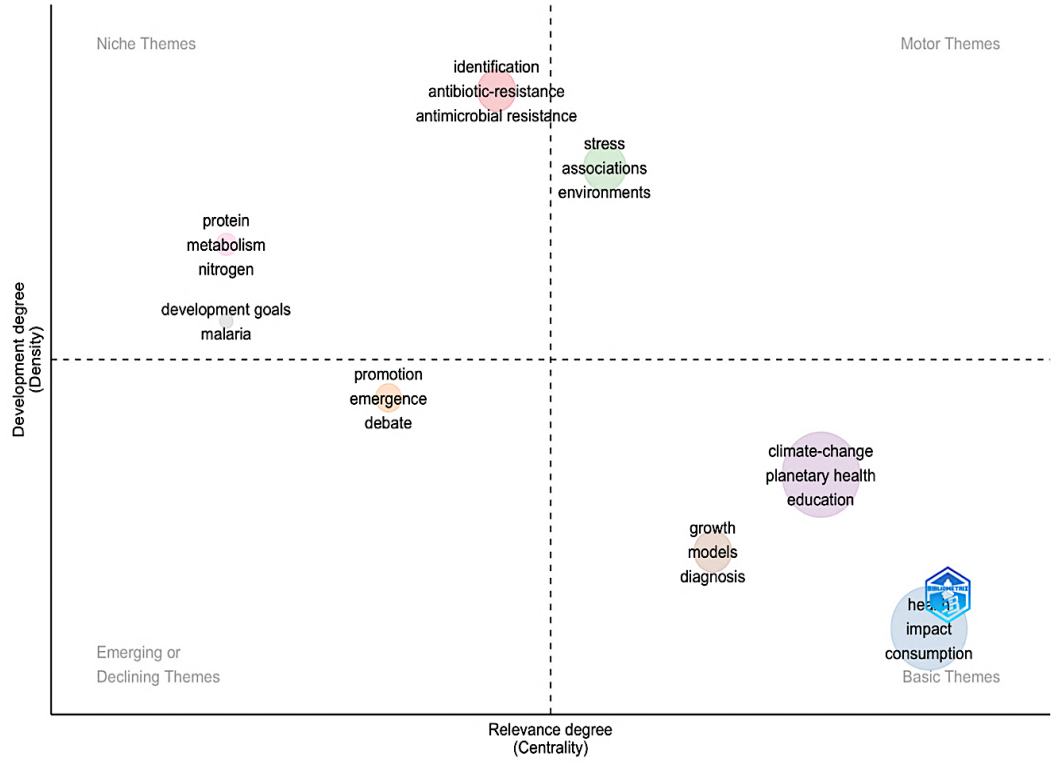
Anahtar kelimelerin eş zamanlı ağları R programının Bibliyometrix paketi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucu Şekil 5.'te gösterilmiştir. Buna göre anahtar kelimelerin 3 küme etrafında toplandığı görülmektedir. En baskın kümenin iklim değişikliğini, gezegenel sağlığı ve sürdürülebilirliği temsil eden mavi küme olduğu görülmektedir. Yeşil küme sağlık (health), etki (impact) ve gıdayı (food); kırmızı küme ise tüketim (consumption) ve riski (risk) temsil etmektedir.



Şekil 5. Anahtar Kelime Eş-oluşum Ağı (Bibliometrix ile Gösterimi)

Bibliometrix programında anahtar kelimeler ile yapılan 4 farklı anahtar kelime analizi bulunmaktadır. Bunlar artı anahtar kelimeler, yazar anahtar kelimeleri (author keywords), başlık anahtar kelimeleri (title keyword) ve özet anahtar kelimeleridir (abstract keywords). Bu çalışmada da yaygın olarak tercih edilen artı anahtar kelimeler ve yazar anahtar kelimeleri kullanılarak analiz yapılmıştır.

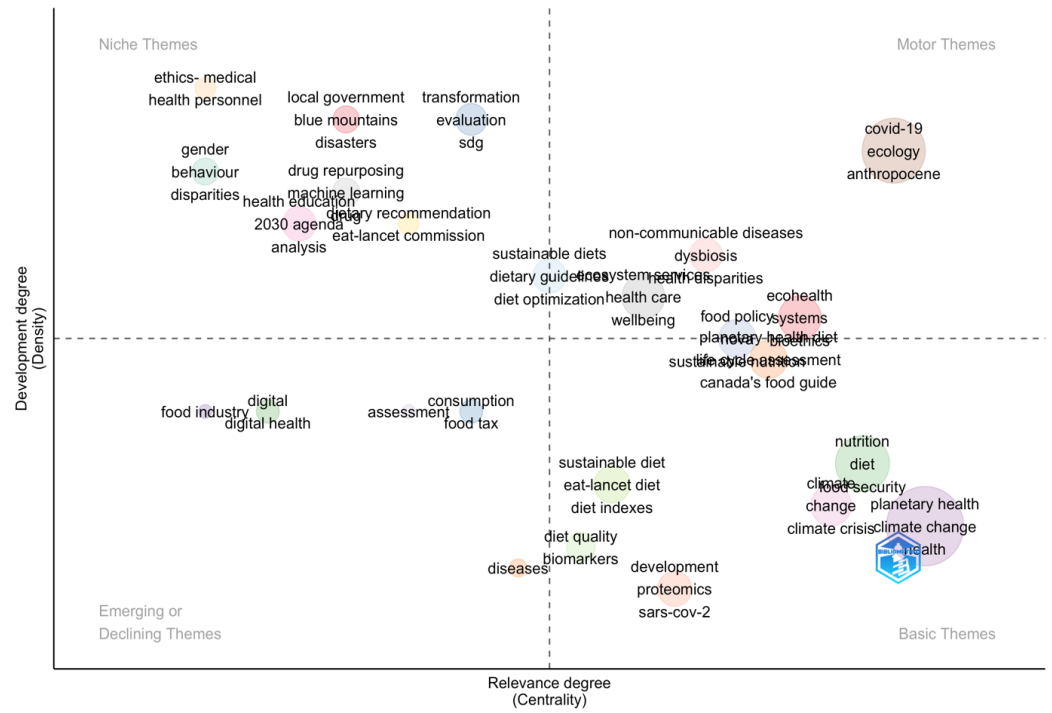
Anahtar kelimelere dayalı olarak yapılan tematik analizler; fikirlerin, kavramların ve araştırma alanlarının zaman içindeki evrimine dair içgörüler elde etmek için kullanılmaktadır. Tematik haritalarla anahtar kelimelerin yıllar içindeki evrimi ve popülerliği gösterilmektedir. Eksenler; temanın önemini vurgulayan merkeziliğe (x eksen) ve temanın gelişim sürecini ölçen yoğunluğa (y eksen) dayalıdır (Cobo vd., 2012: s. 1628; Gutiérrez-Salcedo vd., 2020, s. 166; López-Robles vd., 2021, s. 6549; Koçyiğit vd., 2023, s. 1637-1638). Şekil 6. gezegensel sağlık alanındaki çalışmalarda kullanılan artı anahtar kelimelerin tematik haritasını göstermektedir. Analizde temel temalarda (basic themes) 3, motor temalarda (motor themes) 1, niş (niche) temalarda 3, yeni gelişen/ortaya çıkan ya da azalan/popülerliğini kaybeden (emerging or declining themes) temalarda da 1 temanın oluştuğu tespit edilmiştir (bkz Şekil 6.). Temel temalarda iklim değişikliği (71), gezegensel sağlık (48), eğitim (24) (education) ile sağlık (51), etki (29) ve tüketim (27) (consumption) en çok öne çıkan temalardır. Temel temalar, araştırılan alana ilişkin araştırmacılara önemli bilgiler sunmaktadır. Bu bakımdan bu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacıların temel temalara ilişkin bilgi sahibi olmaları önemlidir. Motor temalarda öne çıkan stres (6) (stress), dernekler (5) (associations) ve çevreler (4) (environments) araştırmacıların gezegensel sağlık konusunu ele alırken üzerinde durması gereken alanlar hakkında ipuçları vermektedir. Niş temalarda öne çıkanlar; belirleme/tanımlama (6) (identification), antibiyotik direnci (4) (antibiotic-resistance) ve antimikrobiyal direnç (3) (antimicrobial resistance) ise gezegensel sağlık konusuna ilişkin dar bir çerçeveden ele alınan temalara ilişkin bilgi sağlamaktadır. Son olarak yeni gelişen ya da etkisini kaybeden temalarda tanıtım (4) (promotion), açığa çıkma (3) (emergence) ve tartışma (2) (debate) öne çıkan ya da etkisini kaybeden temalar olarak tespit edilmiştir. Bu temalar diğer temalara göre daha zayıf anahtar kelimeler içermektedir.



Şekil 6. Artı Anahtar Kelimelerin Tematik Haritası (Bibliomterix ile Gösterimi)

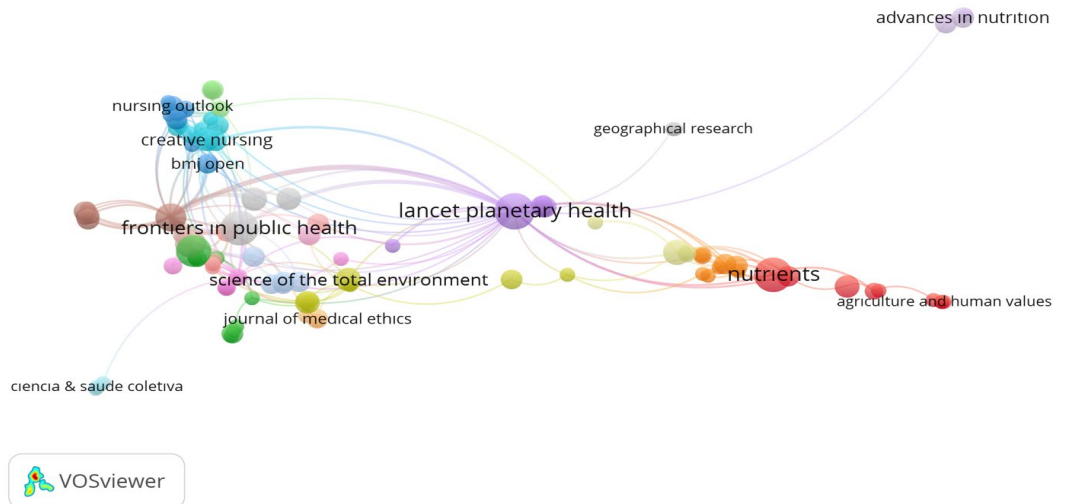
Şekil 7. gezegensel sağlık alanındaki çalışmalarda kullanılan yazar anahtar kelimelerinin tematik haritasını göstermektedir. Analizde temel temalarda 7, motor temalarda 4, niş temalarda 7, yeni gelişen/ortaya çıkan ya da azalan/popülerliğini kaybeden temalarda da 3 temanın oluştuğu tespit edilmiştir (bkz Şekil 7.). Ayrıca hem temel hem de motor temalarda ortak 1 temanın yer aldığı tespit edilmiştir. Benzer şekilde hem motor temalarda hem de niş temalarda ortak olan 1 temanın yer aldığı tespit edilmiştir. Yazar anahtar kelimeleri ile yapılan bu analizde artı anahtar kelimeler ile yapılan analize paralel olarak temel temalarda gezegensel sağlık (229) iklim değişikliği (123) ve sağlık (63) en çok öne çıkan temalar olarak belirlenmiştir. Motor temalarda ise covid-19 (25), ekoloji (12) (ecology) ve antropocen (10) (anthropocene) öne çıkan temalar olarak araştırmacılara gezegensel sağlık konusunu ele alırken üzerinde durması gereken alanlar hakkında ipuçları vermektedir. Temel temalar ve motor temalarda ise gıda politikaları (6) (food policy) ve sürdürülebilir beslenme (3) (sustainable nutrition) temaları ortak temalar olarak yer almıştır. Niş temalarda öne çıkanlar; sağlık eğitimi (health education) ve sürdürülebilir kalkınmaya atıf yapan 2030 gündemi (2030 agenda) (2) olarak belirlenmiştir. Ayrıca hem motor hem de niş temalarda sürdürülebilir diyet (6) (sustainable dietary) ve diyet rehberleri (dietary guidelines) (4) temalarının yer aldığı tespit edilmiştir. Son olarak yeni gelişen ya da etkisini kaybeden temalarda tüketim (3) ve gıda vergileri (food tax) (2) temaları olduğu belirlenmiştir. Sürdürülebilir uygulamalar kapsamında küresel olarak gıdaların sürdürülebilirliğine yönelik endişelerin gezegenin sağlığı ile ilişkilendirildiği diyet uygulamalarının gündeme gelmesinin gezegensel sağlık konusundaki çalışmaların temalarına yansıtıldığı açıkça görülmektedir.





Şekil 7. Yazar Anahtar Kelimelerinin Tematik Haritası (Bibliomterix ile Gösterimi)

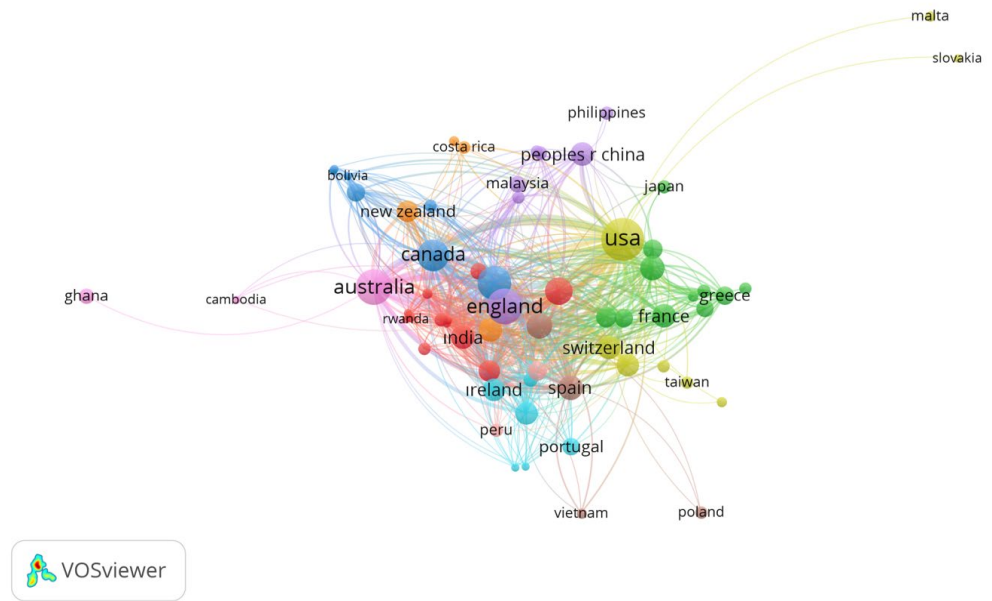
SKA kapsamında gezegensel sağlık konusu ile ilgili en çok çalışmanın yayınlandığı dergilerin atıf analizi VOSviewer yazılımı kullanılarak yapılmıştır ve analiz sonuçları Şekil 8’de yer almaktadır. Dergilerin atıf ağlarını tespit etmek amacıyla yapılan analizde kriterler “en az 1 yayın” ve “en az 1 atıf” kriteri ile belirlenmiştir. VOSviewer yazılımı ile dergi atıf analizinin ağ haritası çıkarılmıştır. Birbiriyle bağlantılı olduğu tespit edilen 116 dergi üzerinden yapılan Analizin sonucunda toplam 22 küme, 224 bağlantı ve 335 toplam bağlantı gücü tespit edilmiştir. En fazla atıf alan derginin 490 atıf ile Lancet Planetary Health olduğu, ikinci sırada 386 atıf ile Medical Teacher’ın üçüncü sırada 111 atıf ile Frontiers in Public Health’in yer aldığı belirlenmiştir. Bu üç derginin toplam bağlantı gücü açısından da yine ilk üç sırada yer aldığı saptanmıştır.



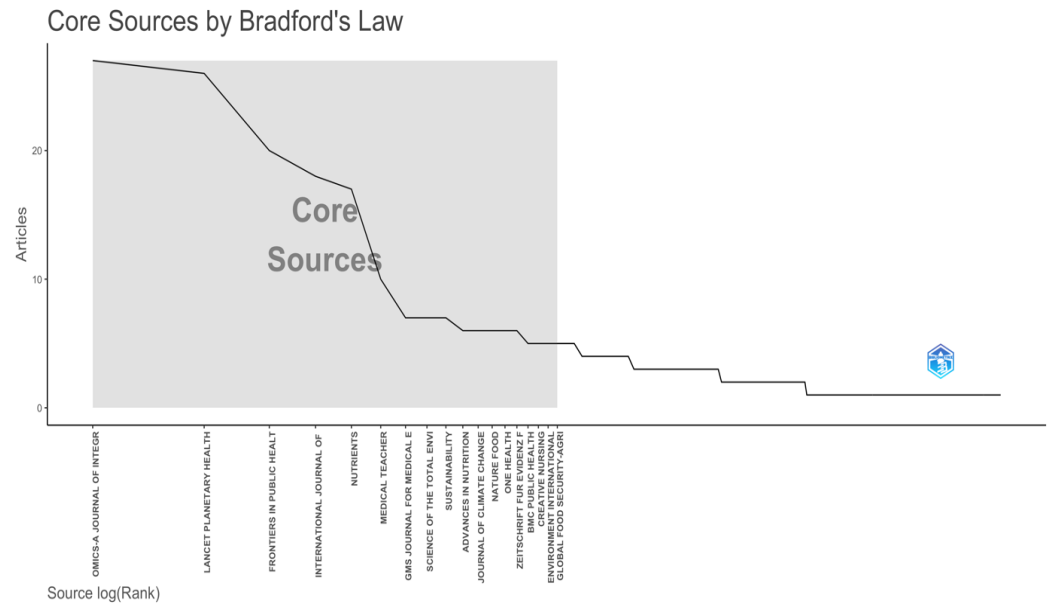
Şekil 8. Dergilerin Atıf Ağı (VOSviewer ile Gösterimi)



SKA kapsamında gezegensel sağlık konusu ile ilgili en çok çalışmanın yapıldığı ülkelerin atıf analizi VOSviewer yazılımı kullanılarak yapılmıştır ve analiz sonuçları Şekil 9.'da sunulmuştur. Ülkelerin atıf ağlarını tespit etmek amacıyla yapılan analizde kriterler "en az 1 yayın" ve "en az 1 atıf" kriteri olarak belirlenmiştir. VOSviewer yazılımı ile ülke atıf analizinin ağ haritası çıkarılmıştır. Şekil 9'da ülkelerin atıf ağına bakarak konu ile ilgili en etkili ülkeleri görülmektedir. Analizde 98 ülkeden 66'sı eşik değerini karşılamıştır. Ülkeler arasında en fazla atıf alan ülkenin 3774 atıfı ABD olduğu tespit edilmiştir. ABD'yi 1884 atıfı İngiltere'nin ve 1306 atıfı Avustralya'nın izlediği belirlenmiştir. En fazla bağlantıya (61) ve bağlantı gücüne (669) sahip ülkenin yine ABD olduğu tespit edilmiştir.



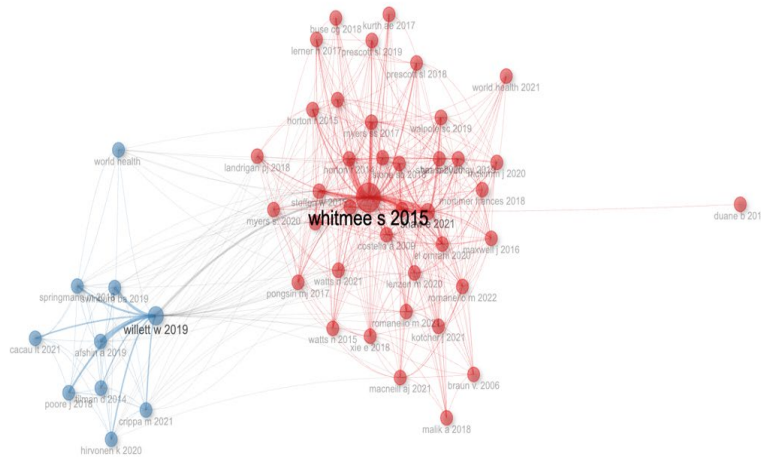
Şekil 9. Ülkelerin Atıf Ağı (VOSviewer ile Gösterimi)



Şekil 10. Bradford's Law (Bibliometrix)

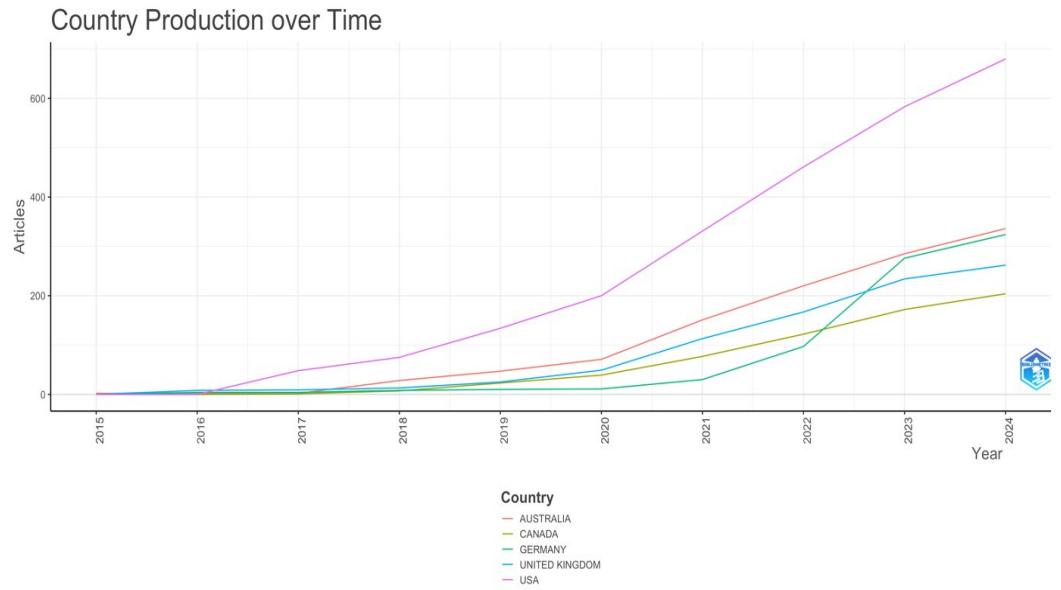
Bradford tarafından ortaya atılan Bradford yasası, konunun ana dergileri olarak kabul edilebilecek dergileri belirlemeye yardımcı olmaktadır (Bradford, 1985). Şekil 10.'da Bradford Yasasına göre Bibliometrix'te yapılan analiz sonucuna göre alana ilişkin en popüler derginin Omics-A Journal of Integrative Biology olduğu ardından Lancet Planetary Health, Frontiers in Public Health ve International Journal of Environmental Research and Public Health dergilerinin geldiği görülmektedir.

Bir yayına farklı kaynaklardan yapılan atıflar ortak atıf (co-citation) olarak adlandırılmaktadır (Dirik vd., 2023, s. 180). SKA kapsamında gezegensel sağlık konusu ile ilgili yayın yapan yazarların çalışmalarına yapılan ortak atıf analizi Bibliometrix yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Analiz sonuçları Şekil 11.'de sunulmuştur. Şekil 11. incelendiğinde ortak atıf yapılan yazarların 2 küme etrafında toplandığı görülmektedir. En baskın kümenin Lancet-Rockefeller Vakfı Gezegensel Sağlık Komisyonu iş birliği ile gezegensel sağlık kavramının gündeme getirildiği Whitmee ve diğerleri (2015) tarafından hazırlanan raporun yer aldığı kırmızı küme olduğu görülmektedir. Diğer küme de yine The EAT-Lancet Komisyonu tarafından sürdürülebilir gıda sistemlerinin çevresel sürdürülebilirlik, gezegen ve insan sağlığı ile ilişkisine odaklanan Willett ve diğerleri (2019) tarafından hazırlanan raporun yer aldığı mavi kümedir. Rapor; gıda sisteminin küresel açıdan dönüştürülmesine ilişkin acil çabaların gerekliliğine vurgu yapmaktadır. Ayrıca insan sağlığını ve çevresel sağlığı en iyi duruma getirmek amacıyla gezegensel sağlık diyeti (gezegensel diyet/planeteryan diyet) adı verilen bitkisel bazlı diyeti tanıtmaktadır.



Şekil 11. Yazarların Ortak Atıf Ağı (Bibliometrix ile Gösterimi)

Gezegensel sağlık konusunda ülkelerin bilimsel üretimlerinin zaman içindeki seyri Bibliometrix yazılımı aracılığıyla analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre en fazla yayın yapan ilk beş ülke (ABD, Avustralya, İngiltere, Almanya ve Kanada) Şekil 12.'de sunulmuştur. Şekil 12 incelendiğinde 2015 yılından itibaren beş ülkenin de yayın eğilimlerinde düzenli artış eğiliminde olduğu en yüksek yayın hacmine sahip ülkelerin sırasıyla ABD, Avustralya, Almanya, İngiltere ve Kanada olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 12. Ülkelerin Zaman İçindeki Bilimsel Yayın Üretimi (Bibliometrix ile Gösterimi)

#### 4. Tartışma

Gezegen sağlığına yönelik risklerin azaltılması için belirsizlik altında karar alma çerçevelerinin benimsenmesinden kaçınılması gerekmektedir. Politika yapıcılarının kamuoyu ile aralarındaki risk iletişimini iyileştirmesi, konuya ilişkin sistematik incelemeler yapması ve titiz bir biçimde uygulayacağı politikalara ilişkin toplumu bilgilendirmesi önerilmektedir. Bu kapsamda da politika yapıcılarının kanıta dayalı karar alma kapasitelerinin artırılması için desteklenmesi gerektiği bildirilmektedir (Whitmee vd., 2015, s. 46). Dolayısı ile karar vericilerin kanıta dayalı bilgi almasına yardımcı olmak için kanıt değeri yüksek sistematik taramaların, meta analizlerin ve bibliyometrik analiz gibi çalışmaların yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada da SKA kapsamında gezegen sağlığı konusu bibliyometrik analiz yöntemlerinden bibliyometrik haritalama tekniği ile ele alınmıştır. Çalışmada bibliyometrik haritalama tekniği ile gezegensel sağlık konusunun evrimini bilimsel yayın ve üretim açısından bibliyometrik bir analiz yürüterek değerlendirmek, araştırma temalarını, bunların ilişkilerini ve bileşenlerinin tanımlamak amaçlanmıştır. Ayrıca çalışmada belirlenen araştırma temalarını gruplandırarak gelecekteki bibliyometrik ağlara dayalı yapılacak araştırmalara ve bu alanda çalışacak araştırmacılara bir referans çerçevesi oluşturan tematik bir ağ sunulmaya çalışılmıştır. Belirlenen amaçlar doğrultusunda yapılan çalışmanın sonucunda araştırma alanındaki yayın, atıf ve iş birliği eğilimleri detaylı olarak incelenmiş alanın tematik yapısı ortaya çıkarılmıştır.

Gezegen sağlığı üzerine yapılan araştırmaların sayısı arttıkça, bu tür analizler hem kavramın sağlık politikalarına entegrasyonunu hem de farklı disiplinlerin bu alandaki katkılarını değerlendirmek için kritik hale gelmektedir. Bibliyometrik analizler, gezegensel sağlık literatüründe hangi temaların öne çıktığını ya da literatürün hangi temalar etrafında yoğunlaştığını ve hangi boşlukların doldurulması gerektiğini anlamak için kullanılabilir. Bu alandaki bibliyometrik analizler, sağlık politikalarının gelecekte hangi alanlara odaklanması gerektiğini belirlemek açısından önemlidir. Özellikle bibliyometrik haritalamalar ile gezegensel sağlık alanındaki bilimsel gelişmelerin küresel ölçekte nasıl dağılım gösterdiğinin ve hangi bölgelerin bu alanda önde olduğunun ortaya konulması açısından da bibliyometrik analizler fayda sağlayan yöntemler olarak görülmektedir. Bunun yanı sıra bibliyometrik haritalamalar ile gezegensel sağlık literatüründeki disiplinler arası etkileşimlerin ve araştırma iş birliklerinin görselleştirilmesi de mümkündür. Ayrıca bibliyometrik haritaların çıkarıldığı bibliyometrik analizlerin gezegensel sağlık alanındaki araştırma ağlarının

gelişimini ortaya koymak ve bu alanda geliştirilen politikaların nasıl daha etkili bir şekilde uygulanabileceğini anlamak açısından da yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda literatürde bu yöntemin kullanıldığı çalışmaların sonuçlarının değerlendirilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Gezegensel sağlık konusu üzerine yapılan bibliyometrik analiz çalışmalarına olan ilginin 2017 yılından itibaren sürekli bir artış gösterdiği ve 2022 yılında zirveye ulaştığı belirtilmektedir (Ternova vd., 2024, s. 1). Konuya olan ilgi özellikle gezegensel sağlık alanındaki eğilimlerin ortaya konulması, bu alanda yapılan çalışmaların bilimsel açıdan analiz edilmesi, iklim değişikliğine ilişkin bir perspektif ortaya konulması ve iklim değişikliğinin gezegen sağlığı üzerindeki etkisinin incelenmesi üzerine yoğunlaşmıştır. Bu tür bibliyometrik analizlerin gezegensel sağlık konusunda hangi alanların daha fazla çalışılması gerektiğini belirlemek, hangi stratejilerin geliştirilmesine ihtiyaç olduğunu anlamak ve gezegensel sağlık konusunda yapılan stratejik planlamaların daha etkili olmasını sağlamak için kritik bir yol gösterici olabileceği düşünülmektedir. Aşağıda gezegensel sağlık alanında yapılan bibliyometrik analiz çalışmaları konuyu ele alma perspektifleri ve elde ettikleri sonuçlar açısından incelenmiştir.

Rossa-Roccor ve diğerleri (2020) tarafından gezegensel sağlık alanındaki eğilimlerin ortaya konulması amacıyla yaptıkları bibliyometrik analiz çalışması sonucunda disiplinler arası çalışma alanında gelişme göstermesine rağmen alana ilişkin küresel iş birliklerinin eksik olduğuna dikkat çekmişlerdir. de Barros ve diğerleri (2019, s. 35), gezegensel sağlık kavramını ele alarak yapılan bilimsel çalışmaları analiz ettikleri bir bibliyometrik incelemede, kavrama yönelik artan ilgiye rağmen alan hakkında daha fazla araştırma yapılmasına ve yenilikçi iş birliğine ihtiyaç olduğu sonucuna varmışlardır. Böyle bir analiz gezegensel sağlık konusunda hangi alanların geliştirilmesi gerektiğini ve disiplinler arası iş birliklerinin önemini vurgulamaktadır. Ternova ve diğerleri (2024) tarafından insan, hayvan ve gezegen sağlığını etkileyen çevresel değişiklikleri ve gezegensel sağlık üzerinde yapılan çalışmaları incelemek amacıyla yaptıkları bibliyometrik analiz çalışmasında gezegensel sağlık konusundaki literatürün 2017 yılından itibaren hızla arttığını, 2022 yılında zirveye ulaştığını tespit etmiştir. Gezegen sağlığı konusunda en fazla makalenin yayınlandığı derginin Lancet Planetary Health olduğu tespit edilmiştir. Ek olarak London School of Hygiene and Tropical Medicine'nin bu alanda en iyi konumda yer alan kurum ve Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) de konuyla ilgili yayınlara öncülük eden ülke olduğu belirlenmiştir. Gezegensel sağlık kapsamında iklimsel krizlerin, pandemilerin ve küresel çevre krizlerinin insan ve hayvan sağlığı ile ilgili çevresel bozulmayı açıklamaya yönelik sinyaller veren itici güçlerine odaklanılması teşvik edilmiştir. Küresel krizlere yanıt olarak yükseköğretim kurumlarının müfredatlarının, disiplinler arası düşüncüyü geliştirmek için gezegensel sağlık yaklaşımlarını entegre edilmesi; bu alandaki bilgilerin, araştırmaların ve gözlemlerin eyleme dönüşmesine izin verilmesi önerilmiştir.

Görgü ve Gökdemir (2023) COVID-19 pandemisinin toplumun mental sağlığı üzerindeki yükü nedeniyle hastalığın halk sağlığı sorununa dönüştüğünü ve bu nedenle sorunun çözümü için küresel açıdan gezegensel sağlık bağlamında ele alınması gerekliliğine dikkat çekmişlerdir. Bu amaçla COVID-19 pandemi sırasında gezegensel sağlık düzeyinde mental sağlık sorunlarının yönetiminin içerik ve zorluklarını inceledikleri bir bibliyometrik analiz çalışması yapmışlardır. Çalışma sonucunda gezegensel sağlık bağlamında yapılan incelemelerin büyük oranda tele sağlık yoluyla yapıldığı ve hastaların mental sağlık sorunları üzerine olduğu ortaya koyulmuştur. Ek olarak pandemiler sırasında mental sağlık sorunlarının yönetimi ve gezegensel sağlık üzerine yapılan araştırmaların yeterli literatür çeşitliliğini sağlamaktan uzak olduğu bununla birlikte veri analitiği ve bilgi teknolojilerindeki ilerlemelerin yeni klinik problem çözme yöntemlerinin önünü açtığı belirlenmiştir.

COVID-19 ve gezegensel sağlık perspektifinin birlikte ele alındığı bir başka çalışma Zyoud ve Zyoud (2024) tarafından yapılmıştır. Zyoud ve Zyoud (2024) yeni ortaya çıkan bir alan olan gezegensel sağlık kavramı ile ilgili küresel bilgileri inceleyerek iklim

değişikliğine ilişkin bir sağlık perspektifini ortaya koymak amacıyla yaptıkları bibliyometrik analiz çalışmasının sonucunda COVID-19 gibi bulaşıcı hastalıkların ve iklim değişikliğinin etkileri etrafındaki ivmenin gezegensel sağlık kavramını ilerletmek için kullanılmasının önemini ortaya koymuştur. Araştırmada gezegensel sağlık konusuna sosyal bilimlerin entegrasyonunun ve geliştirilmiş disiplinler arası iş birliğinin bu alanın ilerlemesi için çok önemli olduğu vurgulanmıştır. Ek olarak gelişmekte olan ülkelerde konu ile ilgili daha fazla araştırma yapılmasını teşvik etmek için artırılmış fonlamanın ve yasal güçlendirmenin gerekli olduğunun altı çizilmiştir. Böyle bir analiz gezegensel sağlık alanındaki bilimsel gelişmeleri daha iyi analiz etme ve yönlendirme fırsatı sunmaktadır. Gezegensel sağlık konusunun COVID-19 gibi bulaşıcı hastalıklar perspektifinden incelenmesi konunun ekosistemlerin dengesinin bozulması nedeniyle biyoçeşitliliğin azalması ve iklim değişiklikleri nedeniyle doğanın kapasitesi üzerindeki baskıların bir sonucu olarak da görülmektedir. Çevresel sorunlar ve baskılar nedeniyle yeni bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkmasına ilişkin endişeler gezegensel sağlık konusu kapsamında sıklıkla ele alınmıştır. Bu kapsamda gezegensel sağlık ve COVID-19'un birlikte ele alındığı çalışmaların sonuçları ekosistemlerin sürdürülebilirliği kapsamında geliştirilecek sağlık politikalarına ilişkin önemli ipuçları sunmaktadır.

## 5. Sonuç ve Öneriler

Gezegensel sağlık, insan sağlığını ve gezegenin ekosistemlerini bütünsel bir bakış açısıyla ele alan yeni bir kavram ve insan sağlığının korunmasının ekosistemlerin sağlığıyla doğrudan ilişkili olduğunu vurgulayan kapsamlı bir yaklaşımdır. Bu bağlamda gezegensel sağlık hem insan sağlığı ile çevresel sürdürülebilirlik arasındaki bağlantıları inceleyen önemli bir bilimsel ve politik alan hem de bu ikisi arasındaki karşılıklı bağımlılığı ele alan yeni bir sağlık anlayışı olarak ön plana çıkmaktadır. Bu anlayış, çevresel sürdürülebilirlik ve sağlık sektörü arasındaki ilişkiye dair yeni perspektifler sunmaktadır. Bilimsel literatürde hızla gelişen bu yaklaşım çevresel bozulmaların ve iklim değişikliğinin halk sağlığı üzerindeki etkilerini incelemekte ve bu etkilerle başa çıkmak için sürdürülebilir sağlık politikalarının geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Rockefeller Foundation–Lancet Commission on Planetary Health tarafından ortaya konulan gezegensel sağlık; sürdürülebilir sağlık politikaları geliştirmek için ekosistemlerin korunması gerektiği vurgulanmaktadır. Sağlık ve sürdürülebilirlik arasındaki bu ilişki, sağlık yönetimi disiplininin de bu yeni bakış açısını benimsemesi gerektiğini göstermektedir. Özellikle bu alanda geliştirilecek sağlık politikalarının gezegensel sağlık ilkelerine dayalı olarak çevresel sürdürülebilirliği sağlamak ve sağlık hizmetlerinin ekosistemlere zarar vermeden sunulmasını garanti altına almak zorunda olduğu göz ardı edilmemelidir.

Bibliyometrik analizler ve bilim haritalama yöntemleri, gezegensel sağlık alanındaki bilimsel bilgi üretimini anlamak ve bu bilgiyi sürdürülebilir sağlık politikalarına entegre etmek için kullanılan kritik araçlar olarak değerlendirilmektedir. Sağlık sektörünün bibliyometrik analizlerden elde edilen bilgiler doğrultusunda daha sürdürülebilir ve çevre dostu politikalara yönelebileceği düşünülmektedir. Bu sayede sağlık sektörünün hem mevcut hem de gelecekteki halk sağlığı tehditlerine karşı daha dirençli hale gelebileceği öngörülmektedir. Ayrıca bu analizler sayesinde gezegensel sağlık alanında yapılan çalışmaların küresel ölçekte nasıl bir etkileşim içinde olduğunu, hangi ülkelerin veya bölgelerin bu alanda öncü olduğunu görmek de mümkündür. Bu analizler sonucunda orta konulacak bilgiler sayesinde sağlık politikaları açısından gezegensel sağlık konusunu disiplinler arası bir yaklaşımla, ulusal ölçekte ya da ülkeler arası iş birlikleri ile daha etkili bir şekilde ele alınabilmesi için yeni stratejiler geliştirilebileceği düşünülmektedir. Ek olarak sağlık sektöründe uygulanacak yeni politikaların çevresel etkilerini sağlık etkilerini bütünleştirmeye yönelik gezegensel sağlık etki değerlendirmeleri yapılmasının fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Özellikle uygulanacak sağlık politikalarının neden olacağı çevresel değişikliklerin uzun vadeli olarak toplumun sağlığını nasıl etkileyebileceğine, maliyet ve faydalarının zaman içinde

nasıl değişeceğine ilişkin geleceğe yönelik detaylı ekonomik değerlendirme analizlerinin yapılması önerilmektedir. Tüm bunlarla birlikte sağlık sektörünün bel kemiğini oluşturan sağlık çalışanlarının hem sağlık hizmeti sunumunda hem de toplumda sağlık bilinci oluşmasında üstlendiği rol gereği gezegensel sağlık konusundaki desteğine ve iş birliğine olan ihtiyacın göz önüne alınması gerektiği çok açıktır.

## Kaynakça

- Almada, A. A., Golden, C. D., Osofsky, S. A., & Myers, S. S. (2017). A case for Planetary Health/GeoHealth. *Geo-health*, 1(2):75–78.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for Comprehensive Science Mapping Analysis, *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975.
- Birleşmiş Milletler Türkiye (2024). Başlangıç, Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Çalışmalarımız, UNDP Türkiye, <https://turkiye.un.org/tr/sdgs> (Erişim Tarihi: 29.09.2024)
- Bradford, S. (1985). Specific subjects. *Journal of information Science*, 10(4), 173-180.
- Bulduk, K.D., & Piyal, B. (2023) Gezegen Sağlığının Sürdürülebilirliği Kapsamında Atılması Gereken Adımlar. *Akdeniz Tıp Dergisi*, 10(2), 390-398.
- Burkle, F. M. (2014). A manifesto for planetary health. *Lancet*, 383(9927), 1459.
- Dasgupta, P. (2021). The economics of biodiversity: The Dasgupta review. London: HM Treasury.
- de Barros, E.F., Calabró, L., Gheno, E.M., & Souza, D.O. (2019). Planetary Health: A Scientometric Analysis of Scientific Publications. *Education*, 9(2), 35-40.
- Dirik, D., Eryılmaz, İ., & Erhan, T. (2023). Post-truth kavramı üzerine yapılan çalışmaların vosviewer ile bibliyometrik analizi. *Sosyal Mucit Academic Review*, 4(2), 164-188.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W.M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133(221), 285–296. doi:10.1016/j.jbusres.2021.04.070
- Gonzalez-Holguera, J., Gaille, M., del Rio Carral, M., Steinberger, J., Marti, J., Bühler, N., ... & Senn, N. (2022). Translating planetary health principles into sustainable primary care services. *Frontiers in Public Health*, 10(931212), 1-10.
- Görgü, G., & Gokdemir, O. (2023). Mental Health and Planetary Health. *Journal of Cukurova Anesthesia and Surgical Sciences*, 6(3), 512-516.
- Gutiérrez-Salcedo, M., López-Robles, J.R., Martínez-Sánchez, M.A., Herrera-Viedma, E., & Cobo Martín, M.J. (2020). Identification and Visualization of the Conceptual Structure and Main Research Themes of Studies in Informatics and Control Journal from 2008 to 2019. *Studies in Informatics and Control*, 29(2) 159-168.
- Haines, A., Whitmee, S., & Horton, R. (2014). Planetary health: a call for papers. *The Lancet*, 384(9942), 479-480.
- Hamels, L. (2019). Planetary health in the Anthropocene, Editorial, *The Lancet*, 393(10188), 2276.
- Harrison, S., Kivuti-Bitok, L., Macmillan, A., & Priest, P. (2019). EcoHealth and One Health: A theory-focused review in response to calls for convergence. *Environment International*, 132(105058): 1-15. doi:10.1016/j.envint.2019.105058.
- HCWH (2019). Health care's climate footprint: the health sector contribution and opportunities for action. Health Care Without Harm Climate-smart health care series Green Paper Number One (Health Care Without Harm collaboration with ARUP), September.
- Horton, R., Beaglehole, R., Bonita, R., Raeburn, J., McKee, M., & Wall, S. (2014). From public to planetary health: a manifesto. *The Lancet*, 383(9920), 847.
- Kahn, L. H., Kaplan, B., Monath, T., Woodall, J., & Conti, L. (2014). A manifesto for planetary health. *The Lancet*, 383(9927), 1459.
- Karliner, J., Slotterback, S., Boyd, R., Ashby, B., Steele, K., & Wang, J. (2020a). Health care's climate footprint: the health sector contribution and opportunities for action. v311. 16th World Congress on Public Health, 12-16 October, Rome, Italy.
- Karliner, J., Slotterback, S., Boyd, R., Ashby, B., Steele, K., & Wang, J. (2020b). Health care's climate footprint: the health sector contribution and opportunities for action. *European Journal of Public Health*, 30(Supplement\_5), ckaa165-843. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa165.843>
- Koçyiğit, S. Ç., Çilhoroz, İ. A., Çelik, G., & Günenç, E. Ö. (2023). Bibliometric mapping of studies on green accounting in health. *Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 10(2), 1627-1645.

- Kraus, S., Breier, M., Lim, W. M., Dabić, M., Kumar, S., Kanbach, D., ... & Ferreira, J. J. (2022). Literature reviews as independent studies: guidelines for academic practice. *Review of Managerial Science*, 16(8), 2577-2595.
- Küresel Amaçlar (2024). Sürdürülebilir Kalkınma İçin Küresel Amaçlar, UNDP Türkiye, <https://www.kureselamaclar.org/>, (Erişim Tarihi: 29.09.2024).
- López-Robles, J. R., Cobo, M. J., Gutiérrez-Salcedo, M., Martínez-Sánchez, M. A., Gamboa-Rosales, N. K., & Herrera-Viedma, E. (2021). 30th Anniversary of Applied Intelligence: A combination of bibliometrics and thematic analysis using SciMAT. *Applied Intelligence*, 51, 6547-6568.
- Myers, S. S. (2017). Planetary health: protecting human health on a rapidly changing planet. *The Lancet*, 390(10114), 2860-2868.
- Planetary Health Alliance (2024). About PHA, <https://www.planetaryhealthalliance.org/about-pha> (Erişim Tarihi: 14.10.2024).
- Potter, T. (2021). *Planetary health: Systems perspectives and impact of climate and environmental change on human and global health*. In Handbook of global health (pp. 2293-2311). Cham: Springer International Publishing.
- Romanello, M., McGushin, A., Napoli, C. D., Drummond, P., Hughes, N., Jamart, L., ... & Haines, A. (2021). The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: Code red for a healthy future. *The Lancet*, 398(10311), 1619-1662. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01787-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01787-6)
- Rossa-Roccor, V., Acheson, E. S., Andrade-Rivas, F., Coombe, M., Ogura, S., Super, L., & Hong, A. (2020). Scoping review and bibliometric analysis of the term “Planetary Health” in the peer-reviewed literature. *Frontiers in Public Health*, 8(343), 1-10.
- Schmidt, L., & Bohnet-Joschko, S. (2022). Planetary health and hospitals’ contribution—A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(13536), 1-12.
- Schuftan, C., Legge, D., Sanders, D., & Nadimpally, S. (2014). A manifesto for planetary health. *The Lancet*, 383(9927), 1459-1460.
- Şahinöz, A. (2019). Sürdürülemez “Sürdürülebilir Kalkınma”. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 77-101.
- Ternova, L., Verger, L., & Nagy, G. J. (2024). Reviewing Planetary Health in light of Research Directions in One Health. *Research Directions: One Health*, 2(e7), 1-16.
- The Lancet Planetary Health (2024). About The Lancet Planetary Health. <https://www.thelancet.com/lanplh/about>. (Erişim Tarihi: 14.10.2024).
- UN (2016). The Sustainable Development Goals go live on 1 January 2016, [https://www.un.org/development/desa/statements/wp-content/uploads/sites/12/2016/01/Overview\\_SDGs\\_EN.pdf](https://www.un.org/development/desa/statements/wp-content/uploads/sites/12/2016/01/Overview_SDGs_EN.pdf), (Erişim Tarihi: 29.09.2024).
- UN (2023a). Climate action 2023, UN Global Climate Action Awards: Planetary Health, <https://unfccc.int/climate-action/un-global-climate-action-awards/planetary-health>, (Erişim Tarihi: 29.09.2024).
- UN (2023b). Take Action for the Sustainable Development Goals, United Nations, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>, (Erişim Tarihi: 29.09.2024).
- UN (2024a). The 17 Goals, United Nations, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, <https://sdgs.un.org/goals>, (Erişim Tarihi: 29.09.2024).
- UN (2024b). The Sustainable Development Goals Report 2024, United Nations Publications, United Nations, New York.
- UNDP (2024). What are the Sustainable Development Goals? United Nations Development Programme, <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>, (Erişim Tarihi: 29.09.2024).
- Valle, R., Lopez, G. T. E., Tuyuka, P. H. T., & Munduruku, J. S. (2018). What is anthropogenic? On the cultural aetiology of geo-situated visual imagery in indigenous Amazonia. *Rock Art Research: The Journal of the Australian Rock Art Research Association (AURA)*, 35(2), 123-144.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2014). Visualizing bibliometric networks. In *Measuring scholarly impact*, Chapter 13, (pp. 285-320). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-10377-8\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-10377-8_13)
- Whitmee, S., Haines, A., Beyrer, C., Boltz, F., Capon, A. G., Dias, B. F. D. S., ... & Yach, D. (2015). Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: Report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health. *The Lancet*, 386(10007), 1973-2028. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60901-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60901-1)
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., ... & Murray, C. J. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447-492.
- WHO (2015). *Health in the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/news/item/17-12-2015-health-in-the-2030-agenda-for-sustainable-development>
- Development Goals? United Nations Development Programme, <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>, (Erişim Tarihi: 24.08.2024).

WHO (2020). *WHO global strategy on health, environment and climate change: the transformation needed to improve lives and well being sustainably through healthy environments*. Geneva: World Health Organization. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/331959/9789240000377-eng.pdf>, (Erişim Tarihi: 24.08.2024).

Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational research methods*, 18(3), 429-472.

Zyoud, S., & Zyoud, A.H. (2024). Mapping and visualizing global knowledge on planetary health in the climate change context: a comprehensive exploration of insights, trends, and research priorities. *Discover Sustainability*, 5(1), 275.

---

**Çıkar Çatışması:** Yoktur.

**Finansal Destek:** Yoktur.

**Etik Onay:** Yoktur.

**Yazar Katkısı:** Selin KALENDER (%100)

**Conflict of Interest:** None

**Funding:** None.

**Ethical Approval:** None.

**Author Contributions:** Selin KALENDER (100%)

---