



**AREL ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ**  
**JOURNAL OF HEALTH SCIENCES AREL UNIVERSITY**



Homepage (Web sayfası):  
[dhttps://dergipark.org.tr/tr/pub/arsagbil](https://dergipark.org.tr/tr/pub/arsagbil)

DOI: 10.71230/arsagbil.1782701

Araştırma Makalesi

## İklim Değişikliği ve Sağlık: Bibliyometrik Analiz Çalışması

Mustafa Can Cezik1

1: İstanbul Arel Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu Eczane Hizmetleri Programı, 34060 Eyüp, İstanbul  
E-mail: mustafacancezik1111@gmail.com Orcid: 0009-0005-7603-0227

### Özet

İklim değişikliği, aşırı hava olayları, kuraklık ve doğal afetlere sebep olarak çeşitli sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Bu çalışma, iklim değişikliğinin sağlık üzerine etkilerini bibliyometrik analiz yöntemiyle inceleyerek literatür eğilimlerini göstermeyi amaçlamaktadır. Çalışma, iklim değişikliğinin mental sağlık, kardiyovasküler sağlık ve bulaşıcı hastalıklar üzerindeki etkisini inceleyen yayınları ayrı ayrı ele alacak şekilde tasarlanmıştır. Veri tabanı olarak Web of Science (WoS) kullanılmıştır. Veriler VOSviewer (1.6.20, CWTS, Leiden, Hollanda) programına aktarılarak analiz edilmiştir. Yayın yıllarına ait bilgiler WoS üzerinden elde edilmiştir. Her üç kategori için de en fazla yayın yapan ve atıf alan ülke ABD olmuştur. En fazla kullanılan anahtar kelime “Climate Change”dir”. İklim değişikliği ve mental sağlıkla ilgili yayınlar en fazla *International Journal of Environmental Research And Public Health* dergisinde yayınlanmıştır. İklim değişikliği ve kardiyovasküler sağlık ilişkisini inceleyen yayınlar en fazla *Science of the Total Environment* dergisinde yayınlanırken, İklim değişikliği ve bulaşıcı hastalıkların ilişkisini inceleyen çalışmalar ise en fazla *Plos one* dergisinde yayınlanmaktadır. Her üç kategori için de en fazla yayın yapılan yıl 2024 yılıdır. İklim değişikliğinden daha çok etkilenen ülkeler ve bilimsel ilerlemeye yönelik son yıllarda daha fazla yatırım yapan Çin’in bu alanda daha fazla çalışma yaptığı görülmektedir. Ayrıca, son 10 yılda çalışma sayısının giderek artması alanın popülerliğinin arttığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bibliyometrik analiz, çevre sağlığı, iklim değişikliği

### *Climate change and health: a bibliometric analysis*

### Abstract

Climate change, by causing extreme weather events, droughts, and natural disasters, leads to various health problems. This study aims to examine the effects of climate change on health through a bibliometric analysis and to reveal trends in the literature. The study is designed to address publications that investigate the impact of climate change on mental health, cardiovascular health, and infectious diseases separately. The Web of Science (WoS) database was used as the data source. The data were analyzed using VOSviewer (version 1.6.20, CWTS, Leiden, the Netherlands). Information regarding the years of publication was obtained from WoS. For all three categories, the United States was identified as the country with the highest number of publications and citations. The most frequently used keyword was “Climate Change.” Publications on climate change and mental health were most commonly published in the *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Studies on the relationship between climate change and cardiovascular health were primarily published in *Science of the Total Environment*, whereas those on climate change and infectious diseases appeared most frequently in *PLOS ONE*. For each category, the year with the highest number of publications was 2024. Countries more vulnerable to the impacts of climate

change, such as China—which has also invested increasingly in scientific advancement in recent years—were observed to produce more research in this field. Moreover, the steady increase in the number of studies over the past decade indicates the growing prominence and popularity of this research area.

**Keywords:** Bibliometric analysis, climate change, environmental health,

## 1.GİRİŞ

İklim değışikliği, iklimin zamanla değışmesi anlamına gelmektedir. Bu değışim, Dünya üzerinde çok çeşitli etkilere sahiptir. Dünya Ekonomik Forumu'na (WEF) göre anormal hava koşulları, doğal afetler ve iklim değışikliğinin önlenmesi konusundaki yetersizlikler, dünyayı gelecekte bekleyen beş büyük çaplı tehditten üçüdür. Bu üç durum da iklim değışikliği ve onun etkileri ile ilgili görölmektedir [1]. İklim değışikliği; aşırı hava olayları, hava kirliliği, beslenme ve göçü olumsuz yönde etkileyerek sağlık üzerinde ciddi sonuçlar doğurmaktadır [2]. İklim değışikliği mental bozukluklar, kardiyak ve solunum problemleri, gıda ve su kaynaklı hastalıklar başta olmak üzere sağlık için çeşitli olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Bu sebeple de insan sağlığı için bir tehdit unsurudur [3]. İklim değışikliği, bu yüzyılın en büyük sağlık problemlerinin başında gelmektedir. Ruhsal ve fizyolojik sağlık sorunlarına yol açmasının yanı sıra bulaşıcı hastalıkların da en önemli sebeplerinden birisidir [4]. İklim değışikliği, bulaşıcı hastalık etkenlerinin hayatta kalması, taşınması ve taşıyıcı vektörün yaşaması için uygun bir ortam oluşturarak bulaşıcı hastalıkları etkileyebilmektedir. Hava sıcaklığının artması ile patojenlerin farklı coğrafyalara yayılmasının da önü açılmaktadır. Kısaca, iklim değışikliği bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkması ve dağılımında etken olarak görölmektedir [5]. İklim değışikliği ve sağlık arasında kompleks bir ilişki vardır. Bu kompleks ilişki, kardiyovasküler hastalıklar gibi bulaşıcı olmayan hastalıkların gelişimini teşvik edebilmektedir [6]. Kardiyovasküler sağlıkla iklim değışikliği arasındaki ilişkinin esas nedeni, aşırı sıcaklıklar olarak görölmektedir. Sıcakla artan sempatik aktivite, serum elektrolit dengesizlikleri ve sıcak çarpmasına bağlı gelişen inflamatuvar yanıt, kardiyovasküler sağlığı etkileyen ana mekanizmalar olarak belirtilmektedir [7]. Kuraklık, doğal afetler veya iklim değışikliği olgusunun kendisinin bir kişi üzerinde yaratacağı etkiler, doğrudan stres, kaygı ve sosyal bozulmalara neden olarak mental sağlık üzerine de olumsuz etkiler oluşturmaktadır [8]. Bu çalışmada iklim değışikliğinin mental sağlık, kardiyovasküler sağlık ve bulaşıcı hastalıklar üzerine etkilerini araştıran çalışmalar ayrı ayrı incelenerek literatür eğilimlerinin gösterilmesi amaçlanmıştır.

## 2.MATERYAL VE YÖNTEM

### 2.1.Bibliyometrik Analiz

Bibliyometrik analizler, belirli bir konu üzerinde yapılmış yayınları nitel ve nicel olarak analiz etmeye olanak veren literatür inceleme yöntemidir [9]. Bibliyometrik analizler, yayınların incelenmesinde matematiksel ve istatistiksel yöntemleri kullanmaktadır [10]. Bu yöntem bir çalışma alanının etkisi, disiplinler arası etkileşimi ve bu çalışmaların yaygınlığı gibi konularda fikir vermek için çalışılmaktadır [11].

### 2.2.Çalışmanın Tasarımı

Bu çalışma, iklim değışikliğinin sağlık üzerine olan etkilerini 3 farklı kategoride ele alacak şekilde tasarlanmıştır. Çalışmada, iklim değışikliğinin mental sağlık, kardiyovasküler sağlık ve bulaşıcı hastalıklar üzerine etkilerini inceleyen araştırmalar dahil edilmiştir. Her kategori için yayın yılları, yayınların yapıldığı ülkeler, yayınları en fazla atıf alan ülkeler, yayınlarda en fazla kullanılan anahtar kelimeler ve alanda en fazla yayın yapan dergiler ile ilgili veriler toplanmıştır.

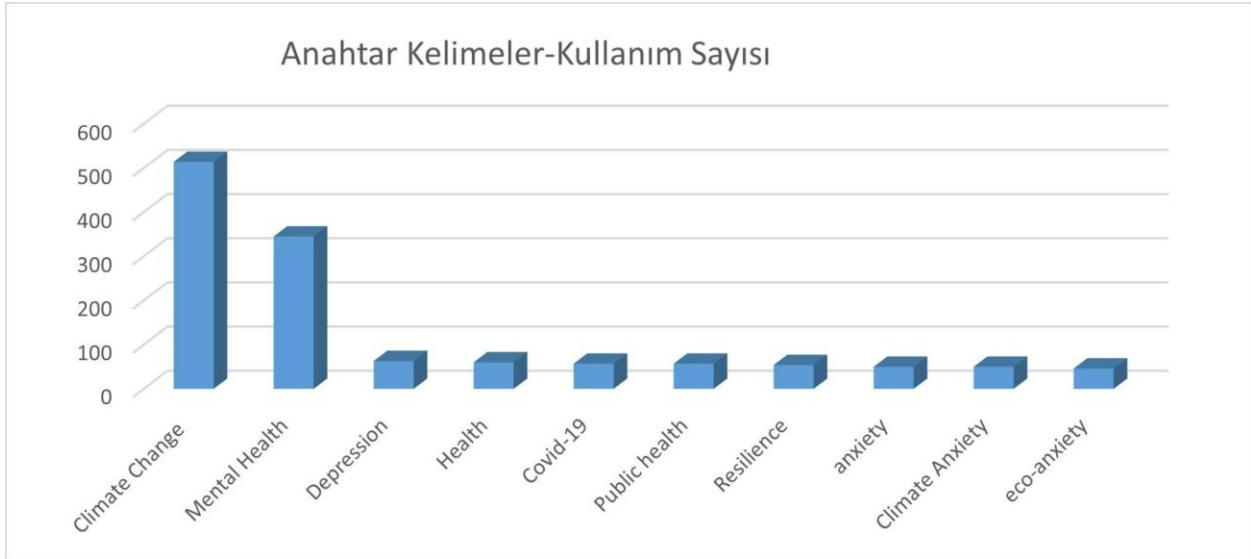
### 2.3.Çalışma Yöntemi ve Veri Toplama Süreci

Bu çalışma, bibliyometrik analiz yöntemi ile yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak Web of Science (WoS) kullanılmış, verilerin analizi VOSviewer (1.6.20, CWTS, Leiden, Hollanda) kullanılarak

yapılmıştır. WoS üzerinde her kategori için ayrı bir arama komutu yazılmıştır. İklim değişikliği ve mental sağlık için 'Climate Change' AND 'Mental Health', İklim değişikliği ve kardiyovasküler sağlık için 'Climate Change' AND 'Cardiovascular Health', İklim değişikliği ve bulaşıcı hastalıklar için 'Climate Change' AND 'infectious diseases' şeklinde arama komutları ayrı ayrı uygulanmıştır. Arama komutu uygulanırken tüm alanlar seçilmiştir. WoS'da, her kategori için filtreleme aracında yalnızca 'Article' belge tipi seçilerek filtreleme yapılmıştır. Mental sağlık, kardiyovasküler sağlık ve bulaşıcı hastalıkların iklim değişikliği ile ilişkisini inceleyen yayınların dışında kalan çalışmalar bu çalışmanın dışında tutulmuştur. Bu sebeple arama komutunda 'OR' bağlacı yerine 'AND' bağlacı kullanılmıştır. Bu bağlacın kullanılma amacı iklim değişikliği ile bu çalışmanın dışarısında bırakılmış diğer sağlık alanlarının ilişkisini inceleyen çalışmalarını dışarıda bırakmaktır. 22 Mart 2025 tarihinde gerçekleştirilen çalışmada İklim değişikliği ve mental sağlık üzerine 2765, iklim değişikliği ve kardiyovasküler sağlık üzerine yapılan çalışmalar için 1208, iklim değişikliği ve bulaşıcı hastalıklar üzerine yapılan çalışmalar için 4653 yayına ulaşılmıştır. Toplanan veriler Web of Science'dan alınmış, VOSviewer (Versiyon 1.6.20) içerisine aktarılarak veri analizi gerçekleştirilmiştir. Analize dahil edilen çalışmalar, uygulanan arama komutunun sonucunda elde edilmiştir. Bu sebeple farklı arama komutlarında farklı sonuçlar elde edilebilmektedir.

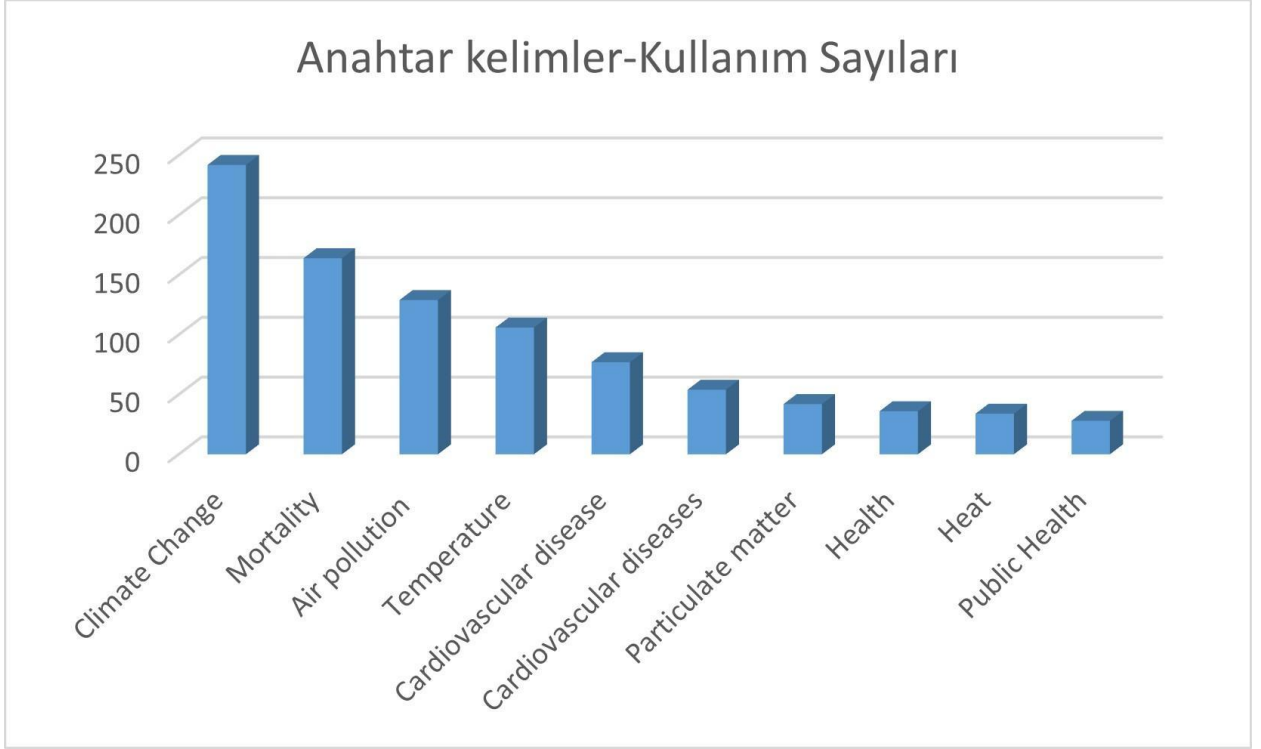
### 3.BULGULAR

İklim değişikliği ve mental sağlıkla ilgili olarak en fazla çalışma ABD (n=765) tarafından yapılmıştır. ABD'yi, İngiltere (n=307) ve Avustralya (n=305) takip etmektedir. Yayınları en fazla atıf alan ülke 15.904 atıf ile ABD olurken Avustralya 9.233 atıf ile ikinci, İngiltere 5.136 atıf ile üçüncü sırada yer almaktadır. En fazla kullanılan anahtar kelime "Climate Change" (n=514) olurken "Mental Health" (n=345) ve "depression" (n=63) sırasıyla takip eden diğer anahtar kelimelerdir (Şekil 1).



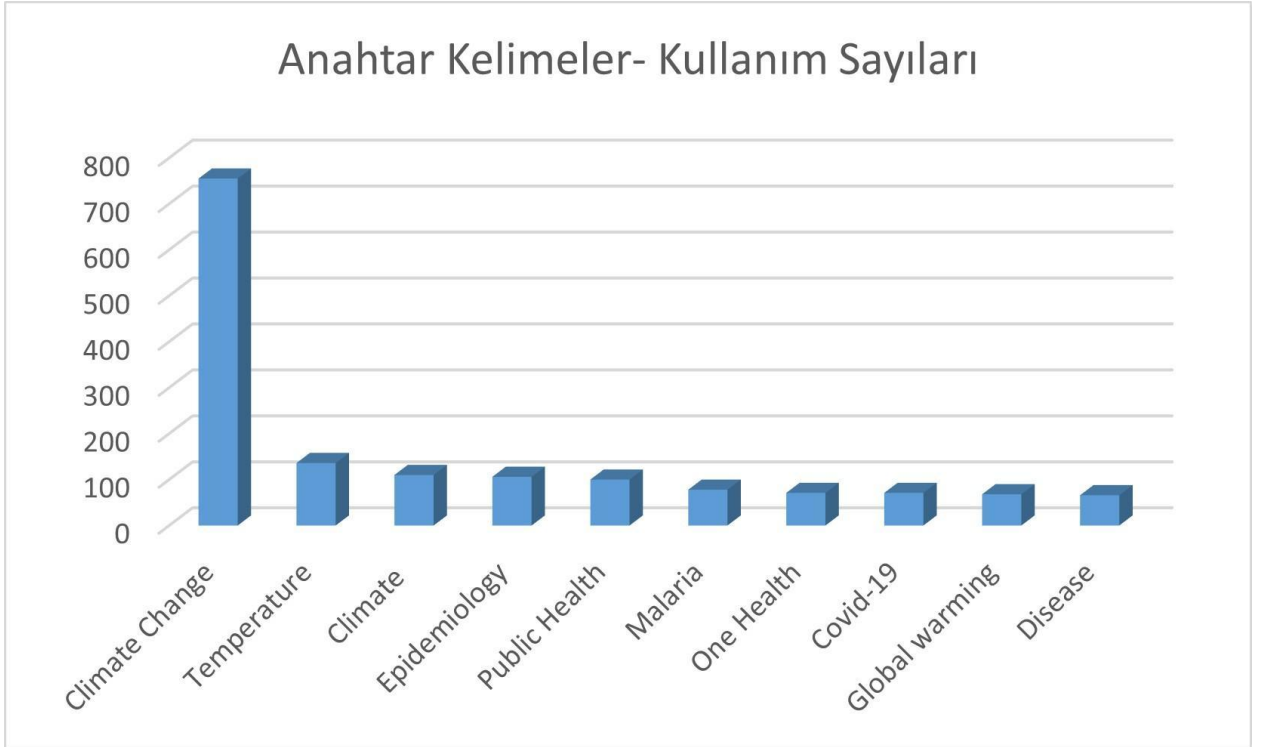
Şekil 1. İklim değişikliği ve mental sağlık üzerine yapılan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimeler

İklim değişikliği ve kardiyovasküler sağlıkla ilgili en fazla çalışma yapan ülke ABD (n=165) olurken Çin (n=126) ve Avustralya (n=25) sırayla takip etmektedir. Yayınları en fazla atıf alan ülke 7.061 atıf alan ABD'dir. Çin 2.996 atıf ile ikinci ve 1.044 yayınlı Kanada üçüncü sıradadır. En fazla kullanılan anahtar kelimeler sırasıyla "Climate Change" (n=242), "mortality" (n=164) ve "air pollution" (n=129) olarak bulunmuştur (Şekil 2).



**Şekil 2.** İklim değişikliği ve kardiyovasküler sağlık üzerine yapılan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimeler

İklim değişikliği ve bulaşıcı hastalıklar üzerine en fazla çalışma yapan ülke ABD (n=582) olurken sırasıyla Çin (n=153) ve Avustralya (n=127) takip etmektedir. 25.464 atıfla ABD alanda çalışmaları en fazla atıf alan ülkedir. İngiltere (n=4.122) ve Avustralya (n=3.557) sırayla en yüksek atıf alan diğer ülkelerdir. Bu kategoride en fazla kullanılan anahtar kelimeler "Climate Change" (n=755), "temperature" (n=136) ve "Climate" (n=110) olarak bulunmuştur (Şekil 3).



**Şekil 3.** İklim değişikliği ve bulaşıcı hastalıklar üzerine yapılan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimeler

Her üç kategori için de ülkelerin alanda yaptıkları yayın sayıları ve aldıkları toplam atıf sayıları Tablo 1’de gösterilmektedir (Tablo 1).

**Tablo 1.** İklim değişikliği ve sağlık üzerine yapılan yayınların her üç kategori için yayın ve atıf sayıları

İklim Değişikliği ve Mental Sağlık ile İlgili Çalışmalar		İklim Değişikliği ve Kardiyovasküler Sağlıkla İlgili Çalışmalar		İklim Değişikliği ve Bulaşıcı Hastalıklar ile İlgili Çalışmalar							
Ülkeler-Yayın sayısı	Ülkeler-Atıf sayısı	Ülkeler-Yayın sayısı	Ülkeler-Atıf sayısı	Ülkeler-Yayın sayısı	Ülkeler-Atıf sayısı						
ABD	765	ABD	15.904	ABD	165	ABD	7061	ABD	582	ABD	25.464
İngiltere	307	Avustralya	9233	Çin	126	Çin	2996	Çin	153	İngiltere	4122
Avustralya	305	İngiltere	5136	Avusturya	25	Kanada	1044	Avusturya	127	Avusturya	3557
Kanada	206	Kanada	4881	Güney Kore	24	Güney Kore	777	Kanada	102	Kanada	2782
Çin	151	Almanya	2472	Almanya	24	İspanya	712	İngiltere	79	Çin	2055
Almanya	146	Çin	1965	Kanada	24	Çekya	660	Almanya	71	Almanya	1436
İspanya	79	İspanya	1479	Malezya	23	Avustralya	624	İtalya	45	İspanya	818
İtalya	70	İsveç	1422	Hindistan	20	Malezya	511	Malezya	40	İsveç	690
İsveç	69	İtalya	1175	İran	17	İngiltere	444	Fransa	38	Japonya	665
Hollanda	58	Hollanda	1149	Brezilya	17	Almanya	361	Hindistan	35	Malezya	652

Her üç alan için en fazla çalışma yayınlayan dergiler de soruşturulmuştur. Buna göre iklim değişikliği ve mental sağlık alanında en fazla yayın "International Journal of Environmental Research And Public Health" (n=63) tarafından yayınlanmıştır. Bu dergiyi "Environmental Research" (n=34) ve "Sustainability" (n=33) takip etmektedir. İklim değişikliği ve kardiyovasküler sağlıkla ilişkili yayınları en fazla yayınlayan dergi "Science of the Total Environment" (n=58) olarak bulunmuştur. Bu dergiyi "Environmental Research" (n=57) ve "International Journal of Environmental Research And Public Health" (n=55) sırasıyla takip eden diğer dergilerdir. İklim değişikliği ve bulaşıcı hastalık üzerine en fazla yayın yapan dergi "Plos One" (n=99) olarak bulunmuştur. Bu dergiyi sırasıyla "Plos Neglected Tropical Diseases" (n=69) ve "International Journal of Environmental Research And Public Health" (n=66) takip etmektedir (Tablo 2)

**Tablo 2.** İklim değişikliği ve sağlık üzerine en fazla yayın yapan dergiler

Kategoriler	Dergiler
İklim değişikliği ve mental sağlık	International Journal of Environmental Research And Public Health, Environmental Research, Sustainability, Plos One, Frontiers in Public Health, Frontiers in Psychology
İklim değişikliği ve kardiyovasküler sağlık	Science of the Total Environment, Environmental Research, International Journal of Environmental Research And Public Health, Environment International, International Journal of Biometerology
İklim değişikliği ve bulaşıcı hastalıklar	Plos One, Plos Neglected Tropical Diseases, International Journal of Environmental Research And Public Health, Scientific Reports, Parasites and Vectors

Mental sağlık üzerine en fazla çalışma 2024 (n=560) yılında yapılmıştır. Bu yılı 2023 (n=436) ve 2022 (n=369) takip etmektedir. Kardiyovasküler sağlık ile ilgili en fazla yayın 2024 (n=161) yılında yapılmıştır. Bu yılı 2023 (n=138) ve 2022 (n=128) yılı takip etmiştir. Bulaşıcı hastalıklar ile ilgili yapılan yayınlar incelendiğinde en fazla çalışma 2024 (n=523) yılında yapılmışken bu yılı 2023 (n=446) ve 2021 (n=437) takip etmektedir (Şekil 4).



**Şekil 4.** Son 10 yılda alanla ilgili yapılan yayın sayıları

#### 4. TARTIŞMA

ABD’de, iklim değişikliğine bağlı olarak fırtına olayları, seller ve bulaşıcı hastalıklar daha fazladır [12]. Özellikle ülkenin güney bölgelerinde kuraklık, deniz seviyesinin yükselmesi ve kasırgalar sık olarak görüldüğünden, iklim değişikliğine karşı hassas bölgelerdir [13]. Kanada’nın kırsal bölgelerinde yaşayan insanlar, çevreyle sıkı bir bağlantı içerisinde. Bu insanlar, hayatlarını doğayla iç içe yaşayarak ve buradan gelir elde ederek kazanmaktadır. Dolayısıyla iklim değişikliği; insanların refah ve sosyal yaşantısı üzerinde ciddi etkilere sahiptir. Kanada’da sıcaklıkların artması, orman yangınları gibi sorunların artmasına ve buna bağlı olarak solunum problemleri ile bu yangınlara bağlı gelişen ruhsal problemlerin ortaya çıkmasına etki etmektedir [14].

Avustralya’da hava sıcaklığı geçmişten günümüze artmıştır ve gelecekte de artmaya devam etmesi beklenmektedir. Ayrıca, Avustralya’da yağış miktarı da 1970’lerden itibaren giderek yükselmektedir. Küresel ısınmanın neden olduğu kuraklık gibi aşırı hava olayları sebebiyle, ülke ciddi şekilde etkilenmektedir [15]. Kısaca ABD, Kanada ve Avustralya iklim değişikliğinden etkilenen ülkeler olarak görülmektedir. Bu ülkelerin her 3 kategori için de yüksek sayıda yayın sayısına ulaşmasının sebebi olarak, iklim değişikliğinin bu ülkeler üzerinde yarattığı belirgin etkiler olduğu sonucuna ulaşılabılır. Çin, gelişen ekonomisinin etkisiyle bilim ve teknoloji üzerine yatırımlar yapmıştır. Eğitime yapılan yatırımlarla daha fazla lisans ve doktora mezunu veren ülke, bilimsel işgücünü de artırmıştır. Bunların sonucunda, ülke son yıllarda bilimde ilerleme göstermiştir. “Nature Index” veri tabanına göre Çin, ABD’nin ardından bilime en fazla katkı yapan ülkedir [16]. Çin’de büyüyen ekonominin etkisiyle fosil yakıt kullanımı da sürekli artmaktadır. Bu durum sonucunda Çin, 2007 yılında en fazla karbondioksit (CO<sub>2</sub>) salınımı yapan ülke haline gelmiştir. Son 100 yıllık süreçte Çin’de iklim değişikliği dramatik bir şekilde değişmiştir. Çin’in ikliminde meydana gelen bu değişikliklerin gelecekte de devam etmesi öngörülmektedir [17]. Çin’in tüm kategorilerde yüksek yayın sayısına ulaşması, ülkenin bilimin her alanında yaptığı ilerleme ve iklim değişikliğinden etkilenmesi ile örtüşmektedir. 2020 yılında yayınlanan ve iklim değişikliğinin sağlıkla ilişkisini inceleyen bir bibliyometrik analiz çalışmasında, yazar literatürü “sağlıkla ilişkili yayımlar” ve “enfeksiyonla ilişkili” yayımlar olarak iki kategoriye ayırmıştır. Her iki kategoride de ABD, Birleşik Krallık, Avustralya, Kanada, Çin en fazla yayın yapan ülkeler arasında yer almıştır [17]. Bu çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Aynı araştırma da sağlıkla ilişkili yayımların en fazla “International Journal of Environmental Research And Public Health’de”, enfeksiyon ile ilişkili yayımların ise en fazla “Parasites and Vectors” dergisinde yapıldığı bulunmuştur [18]. Bu dergiler bizim yaptığımız çalışmada da en fazla makalenin yayınlandığı dergiler arasındadır. Sweileh, W.M.,’nin (2020) çalışması 2020’e kadar olan dönemi kapsamaktadır. Bu çalışmamız 2025 yılına kadar olan süreci kapsadığından, geçen 5 yıllık süreç içerisinde, alanda söz sahibi olan dergilerde belirgin bir değişim olmadığı sonucuna varılabilir. Yayın sayıları geçmişten günümüze artış göstermektedir. Şekil 4 incelendiğinde üç kategorinin de son 10 yılda giderek artan yayın sayılarına ulaştığı söylenebilir. Özellikle iklim değişikliği ve mental sağlık alanındaki yayın sayısındaki hızlı artış dikkat çekici görünmektedir. Muhia ve ark (2024) tarafından yapılan bibliyometrik analiz çalışmasında da yayınlanan makale sayısında 2006 yılından sonra belirgin artış olduğu kaydedilmiştir [19]. Çalışma da veri tabanı olarak WoS kullanılmıştır. Bu sebeple diğer veri tabanları üzerinde bulunan yayımlar dahil edilmemiştir. Her kategori için yapılan yayımlara ulaşmak amacıyla ayrı ayrı bir arama komutu uygulanmıştır. Bu arama komutu değiştiğinde veri seti de değişecektir. Bu kısıtlılıklara rağmen, yeterli sayıda veriye ulaşıp analizi gerçekleştirilmiştir.

## 5.SONUÇ VE ÖNERİLER

İklim değişikliğinden etkilenen ülkeler ve eğitim ile bilim üzerine yüksek düzeyde yatırım yaptığı bilinen Çin’in alanda daha fazla yayın yapan ülkeler olduğu sonucuna ulaşılabılır. Ayrıca yayın sayısının giderek artması, alanın popülerliğinin arttığını göstermektedir. İlerideki çalışmalarda iklim değişikliğinin farklı sağlık alanlarıyla ilişkisi bibliyometrik olarak incelenebilir. Aynı çalışmaların farklı veri tabanları (Scopus, Google akademik vb.) kullanılarak yapılması sonuçların karşılaştırılabilirliği açısından iyi olacaktır.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar bu makalede çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

**Yazarların Çalışmaya Katkısı:** MCC: Çalışma Tasarımı, Literatür Araştırması, Veri Yorumlama, Makale Yazımı, Veri Toplama

**Etik Kurul Beyanı:** Çalışma için etik kurul alınmasına gerek yoktur.

## KAYNAKLAR

1. Azevedo, S. G., Sequeira, T., Santos, M., and Nikuma, D. (2020). Climate change and sustainable development: The case of Amazonia and policy implications. *Environmental Science and Pollution Research International*, 27(8), 7745–7756.
2. Jacobsen, A. P., Khiew, Y. C., Duffy, E., O’Connell, J., Brown, E., Auwaerter, P. G., and others. (2022). Climate change and the prevention of cardiovascular disease. *American Journal of Preventive Cardiology*, 12, 100391.
3. Schramm, P. J., Ahmed, M., Siegel, H., Donatuto, J., Campbell, L., Raab, K., and others. (2020). Climate change and health: Local solutions to local challenges. *Current Environmental Health Reports*, 7(4), 363–370.
4. Campbell-Lendrum, D., Neville, T., Schweizer, C., and Neira, M. (2023). Climate change and health: Three grand challenges. *Nature Medicine*, 29(7), 1631–1638.
5. Wu, X., Lu, Y., Zhou, S., Chen, L., and Xu, B. (2016). Impact of climate change on human infectious diseases: Empirical evidence and human adaptation. *Environment International*, 86, 14–23.
6. Khraishah, H., Alahmad, B., Ostergard, R. L., Jr., Alashqar, A., Albaghdadi, M., Vellanki, N., and others. (2022). Climate change and cardiovascular disease: Implications for global health. *Nature Reviews Cardiology*, 19(12), 798–812.
7. De Vita, A., Belmusto, A., Di Perna, F., Tremamunno, S., De Matteis, G., Franceschi, F., and others. (2024). The impact of climate change and extreme weather conditions on cardiovascular health and acute cardiovascular diseases. *Journal of Clinical Medicine*, 13(3), 759.
8. Gawrych, M. (2022). Climate change and mental health: A review of current literature. *Psychiatria Polska*, 56(4), 903–915.
9. Wu, F., Gao, J., Kang, J., Wang, X., Niu, Q., Liu, J., and others. (2022). Knowledge mapping of exosomes in autoimmune diseases: A bibliometric analysis (2002–2021). *Frontiers in Immunology*, 13, 939433.
10. Xu, Y., Cao, Z., Chen, T., and Ren, J. (2023). Trends in metabolic dysfunction in polycystic ovary syndrome: A bibliometric analysis. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 1245719.
11. Duru, P., ve Öztürk, Ş. (2024). Trends in research on the concept of active ageing: A bibliometric analysis. *Turkish Journal of Public Health*, 22(3), 243–254.
12. Berberian, A. G., Gonzalez, D. J. X., and Cushing, L. J. (2022). Racial disparities in climate change-related health effects in the United States. *Current Environmental Health Reports*, 9(3), 451–464.
13. Gutierrez, K. S., and Leprevost, C. E. (2016). Climate justice in rural Southeastern United States: A review of climate change impacts and effects on human health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(2), 189.
14. Kipp, A., Cunsolo, A., Vodden, K., King, N., Manners, S., and Harper, S. L. (2019). Climate change impacts on health and wellbeing in rural and remote regions across Canada: A synthesis of the literature. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada*, 39(4), 122–126.
15. Katelaris, C. H. (2021). Climate change and extreme weather events in Australia: Impact on allergic diseases. *Immunology and Allergy Clinics of North America*, 41(1), 53–62.

16. Zhou, Y. (2015). The rapid rise of a research nation. *Nature*, 528(170), 170–173.
17. Kan, H. (2011). Climate change and human health in China. *Environmental Health Perspectives*, 119(2), A60–A61.
18. 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), 44.
19. Muhia, J., Rethlefsen, M. L., Rossington, B., Wedmore, F., Pattnaik, A., Smith, R., and others. (2024). Health journal coverage of climate change and health: A bibliometric study. *BMJ Global Health*, 9(2), e014498.