

## COVID-19 BAĞLAMINDA SAĞLIK HİZMETLERİNDE MALİYET ETKİLİLİK ÇALIŞMALARINA YÖNELİK İNCELEME<sup>3</sup>

Öğr. Gör. Gizem Ketrez<sup>1</sup>

Öğr. Gör. Dr. Elif Nisa Parkan<sup>2</sup>

### ÖZ

Bu çalışmada COVID-19 pandemi sürecinde korunma, önleme, kontrol altına alma ve tedavi etmeye ilişkin maliyet-etkililik çalışmalarının bibliyometrik olarak gözden geçirilmesi ve genel bir bakış sunulması amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini, 2020'den 2023 Eylül ayına kadar Web Of Science veri tabanında Social Science Citation Indexinde taranan 3334 makaleden oluşmaktadır. Elde edilen veri seti, analiz için VOSviewer 1.6.19 yazılımı kullanılarak incelenmiştir. Çalışmaların en fazla sayıda (1144) 2020 yılında yayımlandığı, en çok atfın ise (7458) 2022 yılında gerçekleştiği ve bu çalışmaların %99,4'ünün (3315) İngilizce dilinde olduğu belirlenmiştir. Ağ haritasına göre, en çok kullanılan anahtar kelime "cost-effectiveness" (maliyet-etkililik) olmuştur. Diğer önemli anahtar kelimeler arasında "covid-19", "cost", "china", "tuberculosis", "child health", "telehealth", "non-small cell lung cancer", "treatment" ve "machine learning" bulunmaktadır. Dergi ortak atıf ağında en çok atıf alan dergi "Value in Health" olup, en yüksek bağlantı gücüne sahiptir (3405 atıf, 88386 bağlantı gücü). En çok atıf yapılan belgelerin Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) ait iki farklı belge olduğu tespit edilmiştir (836-525 atıf). Ülke işbirliğinde en yüksek bağlantı gücüne sahip ülke "İngiltere"dir (1489 bağlantı gücü). Sonuç olarak, sağlık hizmetlerinde maliyet-etkililik çalışmalarının COVID-19'un yayılmasıyla etkilendiği ve bu konunun yakın tarihli çalışmaların anahtar kelimeleri arasında yer aldığı görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Maliyet Etkililik, Sağlık Hizmetleri, Covid-19, Bibliyometrik Analiz.

**Jel Kodları:** I12, M21

### REVIEW OF COST-EFFECTIVE STUDIES IN HEALTH CARE IN THE CONTEXT OF COVID-19

#### ABSTRACT

This study aims to bibliometrically review and provide an overview of cost-effectiveness studies on protection, prevention, control and treatment during the COVID-19 pandemic process. The sample of the research consists of 3334 articles scanned in the Social Science Citation Index in the Web Of Science database from 2020 to September 2023. The resulting data set was examined using VOSviewer 1.6.19 software for analysis. It was determined that the largest number of studies (1144) were published in 2020, the most citations (7458) occurred in 2022, and 99.4% (3315) of these studies were in English. According to the network map, the most used keyword was "cost-effectiveness". Other important keywords include "covid-19", "cost", "china", "tuberculosis", "child health", "telehealth", "non-small cell lung cancer", "treatment" and "machine learning". The most cited journal in the journal co-citation network is "Value in Health" and has the highest link strength (3405 citations, 88386 link strength). It was determined that the most cited documents were two different documents belonging to the World

---

<sup>1</sup>Öğr. Gör. , Giresun Üniversitesi, gizem.ketrez@giresun.edu.tr, (Orcid: 0000-0002-9503-0370)

<sup>2</sup>Öğr. Gör. Dr., Kayseri Üniversitesi, elifnisayayla@kayseri.edu.tr, (Orcid: 0000-0002-4343-0954)

<sup>3</sup> İlgili çalışma 9. Uluslararası EMI Girişimcilik & Sosyal Bilimler Kongresi 7-10 Kasım 2023, Taşkent / Özbekistan'da sunulmuştur.

Health Organization (WHO) (836-525 citations). The country with the highest link strength in country collaboration is "England" (1489 link strength). As a result, it appears that cost-effectiveness studies in healthcare have been affected by the spread of COVID-19 and this issue is among the keywords of recent studies.

**Keywords:** Cost-Effectiveness, Healthcare, Covid-19, Bibliometric Analysis.

**JEL Codes:** I12, M21

## GİRİŞ

SARS-CoV-2 enfeksiyonunun neden olduğu COVID-19, 2019 yılının Aralık ayında tüm dünyada yayılan bir pandemiye yol açmıştır (Xu vd., 2020). Milyonlarca doğrulanmış vaka ve ölüme neden olmasının yanı sıra aynı zamanda harap olmuş ekonomiler üzerinde bir iz bırakmıştır. Bir COVID-19 vakasında, enfeksiyon sırasında ortalama bir tıbbi maliyetin 3.045 ABD Doları olacağı, yatan hastalarda bu durumun 14.366 ABD Dolarına çıkacağı tahmin edilmesi ile birlikte pandeminin getirdiği hastalık yükü ve maliyetlerine yönelik büyük endişe kaynağı oluşmaya başlamıştır (WHO, 2019; Bartsch vd., 2020).

Ülkelerin ulusal yetkilileri sağlık sisteminin çökmesini önlemek amacıyla virüsün bulaşmasını kontrol altına almak için sosyal temas sınırları, maske kullanımı zorunluluğu, karantina gibi sert politika önlemleri uygulamak zorunda kalmıştır (Kickbusch vd., 2020). Tedavi ve önleme amaçlı aşı ve ilaçların hızlı gelişimi ve dağıtımı pandemiyi durdurma umutlarını beraberinde getirse de (Burgos vd., 2021), delta varyantının aşırı yayılması, mevcut aşuların korumasının azalması enfeksiyonların yayılmasına katkıda bulunmuştur. Tamamen aşılanmış olanlara aşı takviyesi sağlanması gibi yeni aşılama stratejileri günümüzde hala tartışılmaktadır (Shen vd., 2021).

COVID-19 tedavi sürecinde kullanılan antiviral ilaçların yüksek maliyeti göz önüne alındığında, sonuçların iyileştirilmesi ve maliyet etkinliğinin sürdürülmesi için tedavinin optimal zamanlaması kritik öneme sahiptir (Wang vd., 2020). Zaman geçtikçe pandeminin sağlık sisteminde ve küresel ekonomi üzerinde baskı yaratmaya devam etmesi nedeniyle karar verme süreçlerinde kullanılmak üzere durum tespiti yapmak ve önlem almak üzerine pek çok önemli güncel rapor ve akademik çalışma yayınlanmıştır (Mullins ve Drummond, 2020).

COVID-19 salgınının sağlık sisteminde ve küresel ekonomi üzerinde etkisi ile ilgili maliyet etkinlik çalışmaları önem kazanmıştır. Bu çalışmada, COVID-19'un tüm dünyada yayılmasıyla birlikte, Web of Science'ta (WOS) taranan sağlık hizmetleri alanında yürütülen maliyet etkinlik çalışmalarına bibliyometrik genel bir bakış sunulması, çalışmalarının hangi araştırmalarda yoğunlaştığının görülmesi amaçlanmaktadır. Geleceğe bakıldığında maliyet etkinlik çalışmaları sağlık sektörünün gidişatını şekillendirmeye devam edecek ve yenilikçiliği, verimliliği ve hesap verebilirliği teşvik edecektir.

## 1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

COVID-19 pandemisi sonrası hızla gelişen sağlık hizmeti ortamında maliyet etkililik kavramı sağlık hizmeti yürütücüleri, politika yapıcılar ve hastalar için kritik bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Maliyet etkililik çalışmaları artan sağlık hizmetleri maliyetleri ve sınırlı kaynaklara karşın kaynak tahsisini uygun hale getirmekte ve hizmetlerin kalitesini koruyarak iyileştirmektedir. Maliyetlerine göre arzu edilen sağlık sonuçlarının sağlanabilmesi için tedaviler ve sağlık teknolojilerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu değerlendirme, etkinlik, güvenlik, hasta tercihleri ve uzun vadeli sürdürülebilirlik gibi çeşitli faktörleri kapsamaktadır. Sağlık hizmetleri sistemlerinde uygun maliyetli çözümlere öncelik verilerek erişilebilirlik, karşılanabilirlik ve genel verimlilik artırılmaktadır, böylece bireyler ve toplumlar için daha iyi sağlık sonuçları sağlanabilmektedir (Drummond vd., 2005: 9).

Düşük ve orta gelirli ülkeler gibi kaynakların kısıtlı olduğu ortamlarda maliyet etkililik daha da önem kazanmaktadır. Bu ülkelerde sağlık sistemleri sınırlı finansal kaynaklarla ve birbiriyle yarışan sağlık öncelikleriyle boğuşmaktadır. Bütçe kısıtlamaları dahilinde en iyi bakımı sunmak için yenilikçi çözümlere ihtiyaç duyulmaktadır. Toplum temelli bakım ve dijital sağlık teknolojilerinden yararlanma gibi stratejiler, maliyet etkililiği artırmak ve temel sağlık hizmetlerine erişimi genişletmek için umut verici yollar sunmaktadır (Nielsen vd., 2008; Kristensen 2008).

Maliyet etkililik bir müdahalenin yapılması gerektiği ancak bunun hangi alternatifle yapılması gerektiğinin analizidir. Bu bakımdan bu tekniği kullanan bir karar verici, söz konusu sağlık müdahalesinin yapılması gerektiğini ve buna kaynak ayrılması gerektiğini kabul etmiş ancak bu müdahale içindeki alternatif yöntemler arasında karar verme durumundadır. Sağlık hizmetleri alanında kaliteli hizmet ve tedavi sunma arayışı çoğu zaman maliyetleri yönetme zorunluluğuyla kesişir. Sağlık harcamalarının küresel olarak artmasıyla birlikte, harcanan her ödemenin hastalar ve toplumlar için somut faydalara dönüşmesini sağlamanın önceliği artmaktadır. Bu arayışta sağlık sistemlerinin işleyişini, yenilik yapma ve kaynakları önceliklendirme şeklini yeniden şekillendiren maliyet etkililik bir araç olarak kullanılmaktadır. (Drummond vd., 2005: 10).

Yapılan literatür taraması sonucunda, Covid-19 pandemisinin sağlık hizmetleri alanındaki maliyet etkililik çalışmalarının seyrinin genel bir görünümüne dair bir çalışmaya rastlanmamıştır. Literatürdeki bu boşluğu gidermek adına, Covid-19'un tüm dünyada yayılmasıyla birlikte, sağlık hizmetleri alanında yürütülen maliyet etkililik çalışmalarına yönelik bibliyometrik genel bir bakış sunulması amaçlanmaktadır.

## 2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bibliyometrik analiz çalışmalarının son yıllarda büyük bir popülerlik kazandığı söylenebilir. Bu popülerlik VOSviewer, Gephi, Leximancer gibi bibliyometrik yazılımların ve Web of Science ve Scopus gibi bilimsel veri tabanlarının ilerlemesine, kullanılabilirliğine, erişilebilirliğine ve

bibliyometrik metodolojinin bilgi bilimlerinden iş araştırmalarına disiplinler arası aktarımına bağlanabilir. Daha da önemlisi, bibliyometrik analizin iş araştırmalarındaki popülaritesi bir moda değil, büyük hacimli bilimsel verilerin işlenmesi ve yüksek araştırma etkisi yaratma konusundaki faydasının bir yansımasıdır. Akademisyenler bibliyometrik analizi, makale/dergi performansında, işbirliği modellerinde, araştırma bileşenlerinde ortaya çıkan eğilimleri ortaya çıkarmak ve mevcut literatürde belirli bir alanın entelektüel yapısını keşfetmek gibi çeşitli nedenlerle kullanmaktadır (Donthu ve ark., 2021:285).

Bu çalışmada, COVID-19'un tüm dünyada yayılmasıyla birlikte, Web of Science'ta (WOS) taranan sağlık hizmetleri alanında yürütülen maliyet etkililik çalışmalarına bibliyometrik açıdan bir bakış sunulması, çalışmalarının hangi araştırmalarda yoğunlaştığının görülmesi amaçlanmaktadır. Araştırmanın evrenini, WOS veri tabanı arama sayfasında "topic" başlığında [("cost effectiveness") AND ("health" OR "healthcare" OR "health service")] kelime grubunu içeren makaleler oluşturmaktadır. Arama yönteminin "topic" şeklinde yapılması ile belirtilen kelimelerin, taranan makalelerin başlık, özet, yazar anahtar sözcükleri ve anahtar sözcükler plus'ta arandığı anlamına gelmektedir. Çalışmada, Covid-19 virüsünün yayılmaya başladığı 2020 yılı başlangıç alınarak 7 Eylül 2023 tarihine kadar yayımlanmış olan ve Social Science Citation Index'te taranan dergilerde bulunan araştırma makaleleri ve derleme makaleleri kapsama alınmıştır. "Early Access, procedeeing paper, book chapters, date paper" araştırmaları kapsam dışında bırakılmıştır.

Yapılan analiz sonucunda WOS veri tabanında toplam 3.334 makale olduğu saptanmış ve çalışmaya dahil edilmiştir. Bu çalışmada hayvan deneyleri veya klinik çalışmalardan veri toplama işlemi gerçekleşmediğinden etik kurul onayı alınmamıştır. Çalışma ile, dahil edilen makalelerin yıllar ve atıf sayıları, en üretken yazarlar, en çok atıf alan dergiler, en çok kullanılan ve güncel olan anahtar kelimelerinin neler olduğu, makalelerin araştırma alanları, kullanılan dil, üniversiteler ve ülkeler dahil olmak üzere bibliyometrik göstergeler aracılığıyla çeşitli konular analiz edilmiştir. Bibliyometrik analiz verileri VOSviewer 1.6.19 yazılım programı aracılığıyla elde edilmiştir. Çalışmanın sınırlılığı, yalnızca WOS veri tabanından taramanın gerçekleştirilmesidir.

### 3. BULGULAR

Bu çalışma, COVID-19'un tüm dünyada yayılmasıyla birlikte, WOS'ta taranan sağlık hizmetleri alanında yürütülen maliyet etkililik çalışmalarına bibliyometrik genel bir bakış sunulması, çalışmalarının hangi araştırmalarda yoğunlaştığının görülmesi açısından incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, WOS veri tabanında toplam 3.334 makale olduğu saptanmış ve çalışma kapsamına alınmıştır. Makalenin toplam atıf sayısı 18.262, makale başı atıf oranı 5.48 ve h-indeki 39'dur.

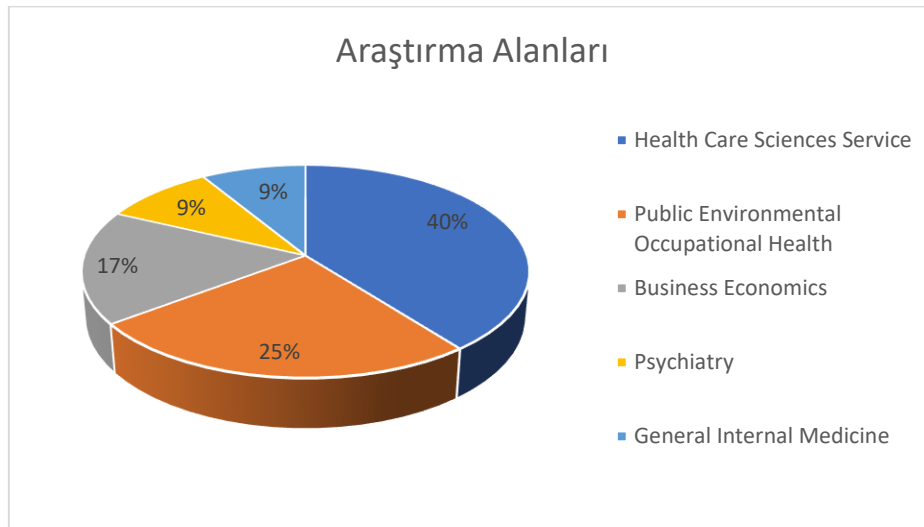
Tablo 1’de makalelerin yıllara ve atıf sayısına göre dağılımı yer almaktadır. Araştırma kapsamındaki makaleler yıllar açısından incelendiğinde, yayınlanan makale sayısında azalış gözlemlenirken, atıf sayısında önemli bir artış olduğu görülmektedir. Makalelerin en fazla, Covid-19 virüsünün tüm dünyada etkisini göstermeye başladığı 2020 yılında (1.144) yayınlandığı ve en çok atıf yapılan yayın yılının 2022 yılı (7.458) olduğu bulunmuştur. Araştırma verilerinin elde edildiği 7 Eylül 2023 tarihi itibarıyla, 2023 yılı içerisinde toplam 313 makalenin olduğu ve bu makalelere toplam 5.900 atıf yapıldığı görülmektedir.

**Tablo 1.** Makalelerin Yıllara ve Atıf Sayısına Göre Dağılımı

Yayın Yılı	N	%	Atıf Sayısı
2020	1.144	34.3	899
2021	1.141	34.2	4005
2022	736	22.1	7458
2023	313	9.4	5900
<b>TOPLAM</b>	<b>3.334</b>	<b>100,0</b>	<b>18.262</b>

Grafik 1’de makalelerin araştırma alanlarına göre en fazla yayın yapılan 5 alanın dağılımı yer almaktadır. “Health Care Sciences Services” alanı toplam 1.229 makale (%40) ile en çok yayın yapılan araştırma alanını oluşturmaktadır. Bunu sırasıyla “Public Environmental Occupational Health” alanı 787 makale, “Business Economics” alanı 538 makale, “Psychiatry” alanı 289 makale ve “General Internal Medicine” alanı 271 makale ile izlemektedir.

**Grafik 1.** Makalelerin Araştırma Alanına Göre Dağılımı

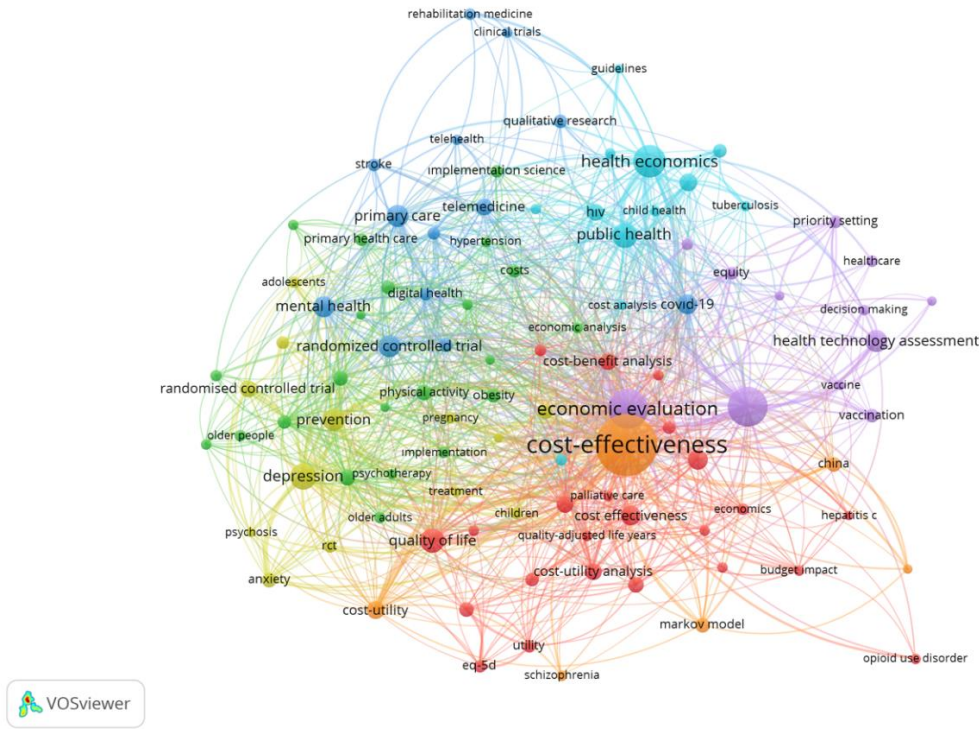


Tablo 2’de makalelerin kullanılan dillere göre dağılımı yer almaktadır. İncelenen makalelerde kullanılan dil dikkate alındığında en fazla İngilizce dilinde (3.315) makale yazıldığı ve bunu sırasıyla İspanyolca (8), Almanca (5), Portekizce (4) ve Fransızca (2) izlemektedir.

**Tablo 2:** Makalelerin Kullanılan Dillere Göre Dağılımı

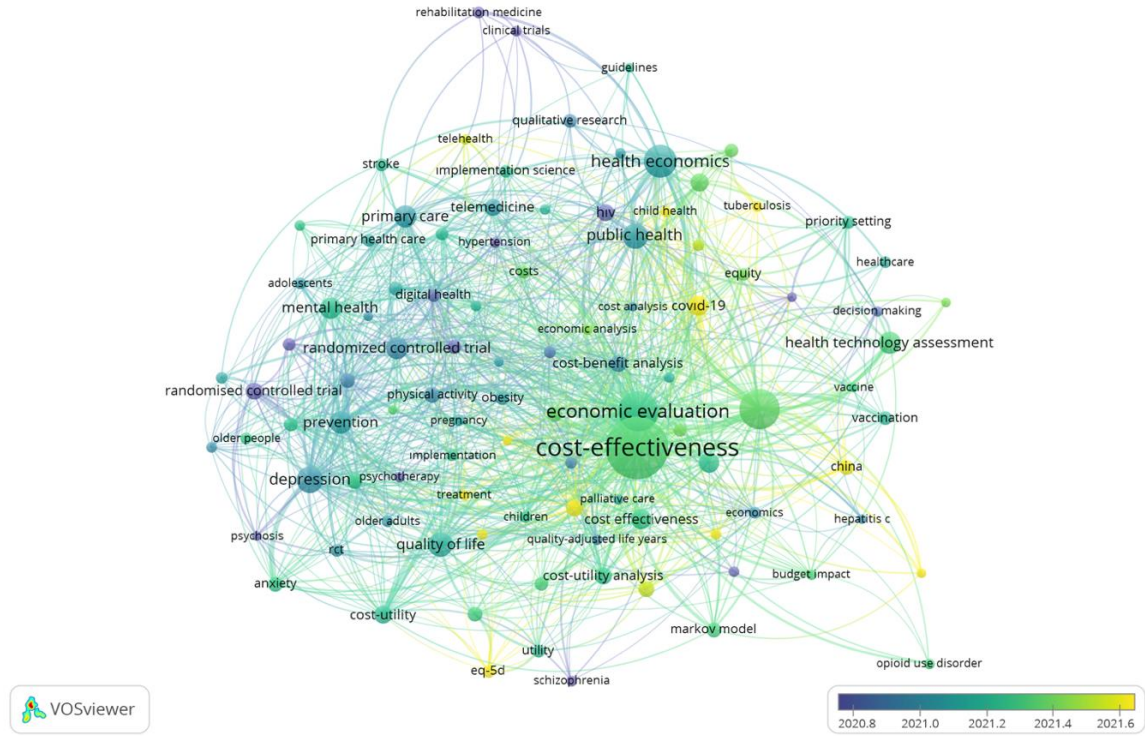
<b>Kullanılan Dil</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
İngilizce	3.315	99,43
İspanyolca	8	0,24
Almanca	5	0,15
Portekizce	4	0,12
Fransızca	2	0,06
<b>TOPLAM</b>	<b>160</b>	<b>100,0</b>

Şekil 1’de makalelerde en sık görülen anahtar kelimelerin dağılımı incelenmiştir. Vosviewer yazılımı ile anahtar kelime sayısı minimum 15 seçilerek 7057 anahtar kelime arasından 101’inin eşik değerini geçtiği belirlenmiştir. Bu doğrultuda ağ haritası 101 anahtar kelime sayısı ile 1279 bağlantı ve 7 kümeden meydana gelmektedir. Çalışmaya konu olan 3.334 makale içerisinde “cost-effectiveness” anahtar kelimesi toplam 557 adet kullanılarak en çok kullanılan anahtar kelime olmuştur. Bu kelimeyi sırasıyla “economic evaluation” (232), “cost-effectiveness analysis” (244), “health economics” (149) ve “depression” (100) takip etmektedir.



Şekil 1. Makalelerin Anahtar Kelime Ağ Analizi

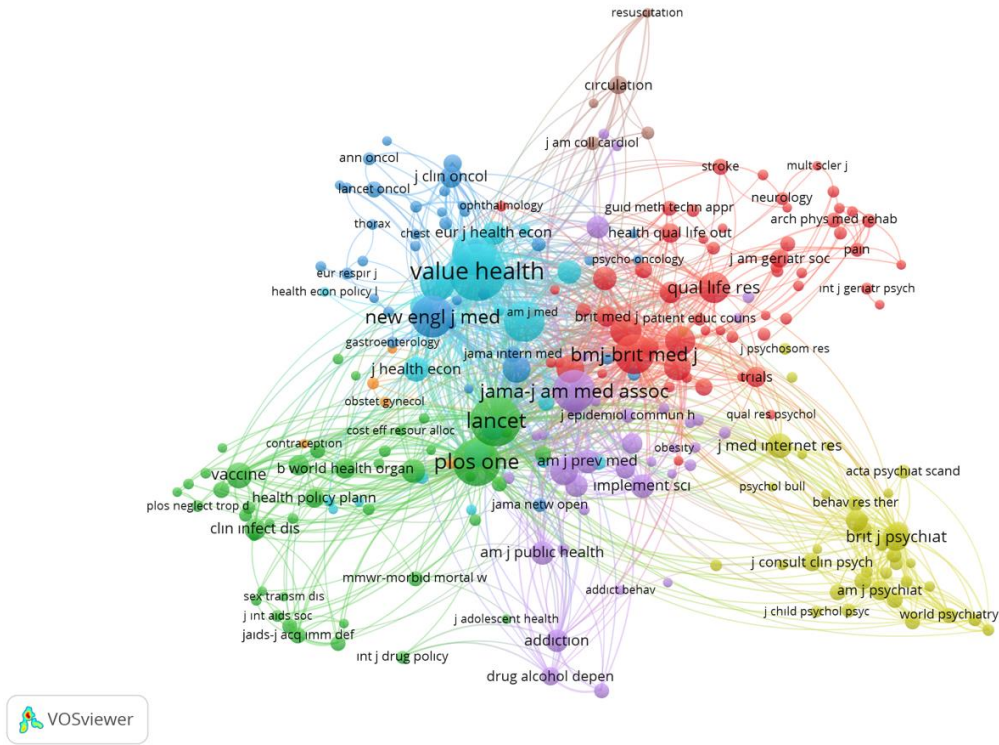
Şekil 2’de makalelerin anahtar kelime ağ analizi zaman haritası görülmektedir. Görülen renkler bize anahtar kelimelerin zamanını göstermektedir. Buna göre en güncel, en yeni olan anahtar kelimeler sarı renk ile gösterilen kelimelerdir. Dolayısıyla “*covid-19, cost, china, tuberculosis, child health, telehealth, non-small cell lung cancer, treatment, machine learning*” gibi kelimelerin daha güncel olduğunu görülmektedir.



Şekil 2. Makalelerin Anahtar Kelime Ağ Analizi Zaman Haritası

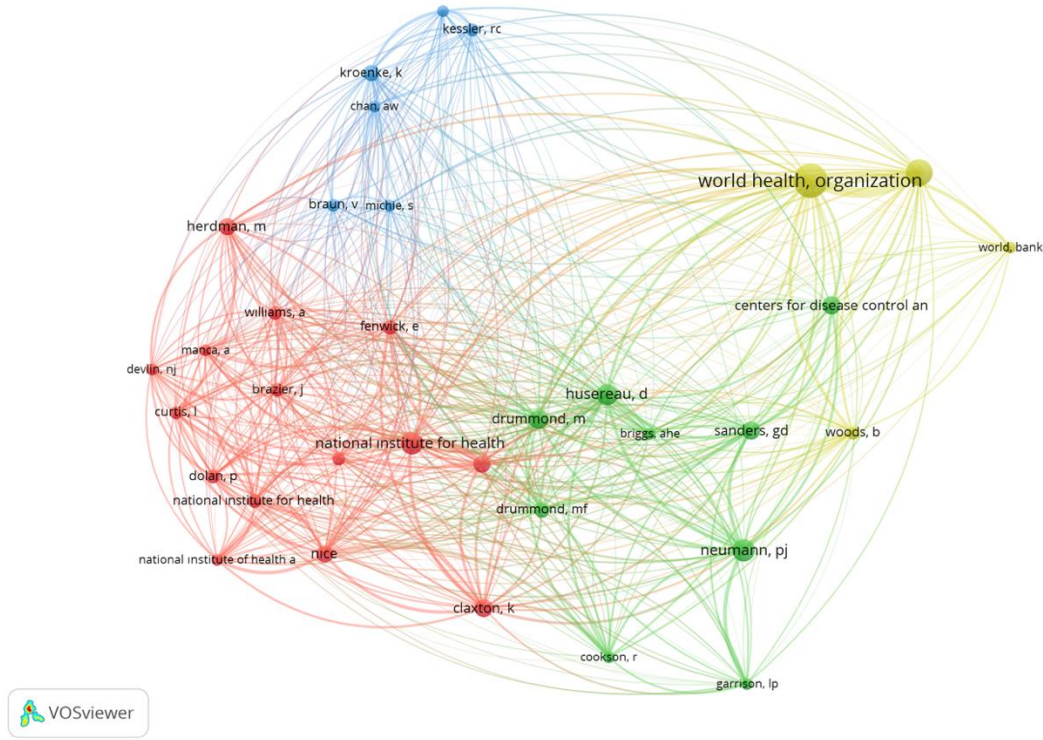
Şekil 3’te makalelerin atıf yaptığı dergilerin ortak atıf ağ analizi yer almaktadır. Atıfta bulunulan kaynakların minimum düzeydeki alıntı sayısı 100 seçilerek 36521 kaynağın 250’si eşik değerini karşılamaktadır. En çok atıf yapılan ilk üç dergi sırasıyla “Value in Health” (atıf sayısı 3405, bağlantı gücü 88386), “Lancet” (atıf sayısı 2717, bağlantı gücü 79279) ve “Plos One” (atıf sayısı 2399, bağlantı gücü 71537) dergilerdir.





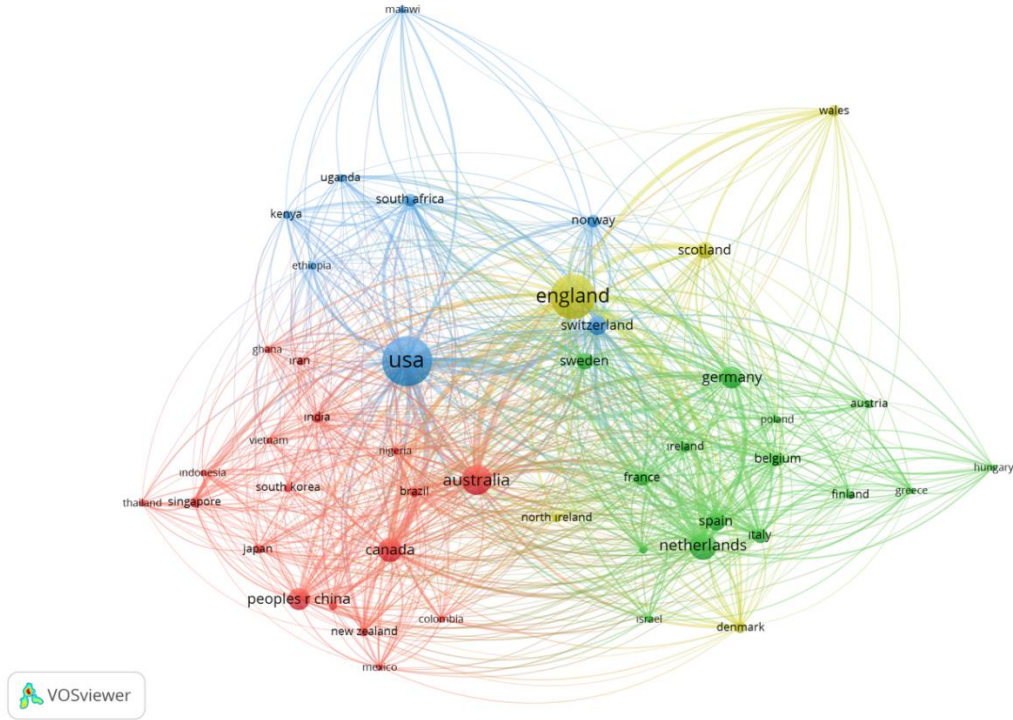
Şekil 3.Makalelerin Dergi Ortak Atıf Ağ Analizi

Şekil 4'te makalelerin yazar ortak atıf ağ analizi yer almaktadır. Atıf yapılan yazarların minimum düzeydeki alıntı sayısı 100 seçilerek 83104 atıf yapılan yazarın 34'ü eşik değerini karşılamaktadır. En çok atıf yapılan belge Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) ait iki farklı belgedir. DSÖ tarafından yayınlanmış olan iki farklı belgeye yapılan atıf sayıları sırasıyla 836 ve 525'tir. Ardından en çok atıf yapılan belge 367 atıf sayısı ile Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmelliği Enstitüsü'ne (National Institute for Health and Care Excellence) aittir. En çok atıf yapılan diğer yazarlar P.J. Neumann (353 atıf), D. Husereau (330 atıf), K. Claxton (236 atıf) araştırmacılarıdır.



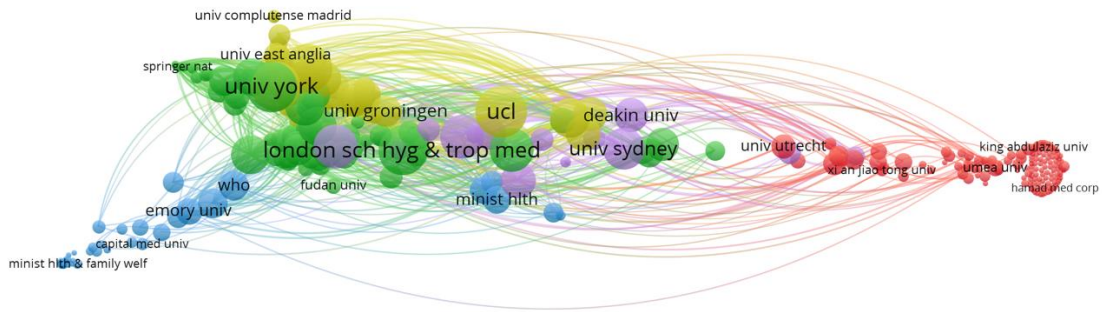
**Şekil 4.** Makalelerin Yazar Ortak Atıf Ağ Analizi

Şekil 5'te makalelerin yayınlandığı ülkelerin iş birliği analizi gösterilmektedir. Ülkelerin belge sayısı minimum 20 seçilerek 140 ülkenin 46'sı eşik değerini karşılamaktadır. Üretkenlik açısından Amerika toplam 1155 makale ile en üretken ülkedir ve 7 Eylül 2023 tarihi itibariyle toplam 7877 atıf sayısına sahiptir. Üretkenlik açısından İngiltere 925 makale (6526 atıf) ile ikinci sırada yer almaktadır. Üçüncü sırada ise Avustralya 434 makale (3337 atıf) ile yer almaktadır. Bağlantı sayısına göre ise İngiltere en yüksek (1489 bağlantı) sayıya sahiptir. İngiltere'yi, Amerika (1197 bağlantı) ve Avustralya (753 bağlantı) takip etmektedir.



**Şekil 5.** Makalelerin Yayımlandığı Ülkelerin İş Birliği Analizi

Şekil 6’da makalelerin üniversiteler arasında iş birliği analizi yer almaktadır. Üniversitelerin alıntılanan makale sayısı minimum 100 seçilerek 5855 kurumdan 362’si eşik değeri geçmiştir. Haritada önde gelen kurumlar arasında sırasıyla ilk üç üniversite “University College London” (132 makale, 512 bağlantı sayısı) “University York” (128 makale, 282 bağlantı sayısı), “University of Oxford” (125 makale, 404 bağlantı sayısı) yer almaktadır.



**Şekil 6.** Makalelerin Üniversiteler Arası İş Birliği Analizi

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Sağlık hizmetlerinde maliyet etkililik çalışmalarında COVID-19 pandemisinin yayılmasıyla birlikte bu durumun çalışmaları da etkilediği ve yakın tarihli çalışmaların anahtar kelimeleri arasında yer aldığı görülmektedir. COVID-19 salgının sağlık sisteminde ve küresel ekonomi üzerinde etkisi ile ilgili korunma, önleme, kontrol altına alma ve tedavi etmeye ilişkin maliyet-etkililik çalışmaları bibliyometrik olarak gözden geçirilmiştir ve genel bir bakış sunulmuştur. Çalışma ile, araştırma kapsamında dergide yayınlanan makalelerin yılları ve atıf sayıları, en çok atıf alan makaleler ve en üretken yazarlar, kurumlar ve ülkeler dahil olmak üzere bibliyometrik göstergeler aracılığıyla çeşitli konular analiz edilmiştir. Çalışmanın sınırlılığı, yalnızca WOS veri tabanından taramanın gerçekleştirilmesidir.

COVID-19 pandemisi ile ilgili maliyet etkililik çalışmaları 2020 yılında başlamaktadır. Bu çalışmada, COVID-19'un tüm dünyada yayılmasıyla birlikte, sağlık hizmetleri alanında yürütülen maliyet etkililik çalışmalarına bibliyometrik genel bir bakış sunulması ve çalışmalarının hangi araştırmalarda yoğunlaştığının görülmesi amacıyla WOS veri tabanında yayınlanan ve Social Science Citation Index'te taranan dergilerdeki 3.334 çalışma incelenmiştir.

Makalelerin yıllara ve atıf sayılarına göre dağılımı incelendiğinde en çok 2020 yılında (1.144) yayınlandığı ve en çok atıf yapılan yayın yılının 2022 yılı (7.458) olduğu bulunmuştur. Araştırma verilerinin elde edildiği 7 Eylül 2023 tarihi itibarıyla, 2023 yılı içerisinde toplam 313 makale yayınlanmış ve bu makalelere toplam 5.900 atıf yapılmıştır. Verilerin çoğalmasında ve araştırmacıların gösterdiği ilginin artması ile sonraki yıllar alandaki atıf sayısı artış göstermiştir. Pandeminin birincil sonuçlarının yanı sıra ikincil sonuçlarına dair verilerin toplanması ile ortaya çıkarılacak çalışmalar alanı genişletebilecektir.

Makalelerin araştırma alanları incelendiğinde ise sırasıyla en çok "Health Care Sciences Services", "Public Environmental Occupational Health", "Business Economics", "Psychiatry", "General Internal Medicine" alanlarında çalışmalar yapıldığı görülmektedir. İncelenen makalelerde kullanılan dil açısından bakıldığında %99,4'ünün İngilizce olması sonuçlar arasındadır.

Ağ haritalarına bakıldığında, "cost-effectiveness" en çok (557) kullanılan anahtar kelimeyi oluşturmuştur. Sonrasında ise "economic evaluation" (232), "cost-effectiveness analysis" (244), "health economics" (149) ve "depression" (100) anahtar kelimelerinin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. En güncel anahtar kelimelerin ise "covid-19", "cost", "china", "tuberculosis", "child health", "telehealth", "non-small cell lung cancer", "treatment", "machine learning" olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma kapsamında değerlendirilen makalelerin en fazla atıf yaptığı dergi "Value in Health" dergisi iken, en çok atıf yapılan belge ise Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) ait iki farklı belge olmuştur. Ayrıca maliyet etkililik literatürünün büyük çoğunluğunun gelişmiş ülkelerde üretildiği görülmektedir. En üretken ülkenin Amerika (1155), en üretken üniversitenin "University College

London” (132) ve bağlantı gücü en yüksek olan ülkenin “İngiltere” (1489) olduğu belirlenmiştir. Hastalıkların artık sınır tanımadığı göz önüne alınırsa ülkelerin işbirliğini daha fazla yapmaları, ortak ağlara yönelik test gerçekleştirmeleri önerilmektedir. Türkiye’de konu ile ilgili son derece az çalışmanın yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmanın, uluslararası literatürde sağlık alanında yürütülen maliyet etkililik çalışmalarına geniş bir perspektiften panoramik bir bakış sağlayarak, yeni araştırmacılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Gelecekteki araştırmalarda, konu ile ilgili yapılmış diğer çalışmaların da araştırma kapsamına alınarak, farklı inceleme teknikleriyle çeşitli değişkenler açısından incelenmesi ile daha derinlemesine bilgiler sunulabilir.

## KAYNAKÇA

Bartsch, S.M., Ferguson, M.C., McKinnell, J.A., O'Shea, K.J., Wedlock, P.T., Siegmund, S.S. & Lee, B. Y. (2020). The Potential Health Care Costs And Resource Use Associated With COVID-19 In The United States: A simulation estimate of the direct medical costs and health care resource use associated with COVID-19 infections in the United States. *Health affairs*, 39 (6), 927-935.

Burgos, R. M., Badowski, M. E., Drwiega, E., Ghassemi, S., Griffith, N., Herald, F., Johnson, M., O Smith, R. & Michienzi, S. M. (2021). The race to a COVID-19 vaccine: Opportunities and challenges in development and distribution. *Drugs in context*, 10.

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, 285-296.

Drummond, M. F., Sculpher, M. J., Claxton, K., Stoddart, G. L., & Torrance, G. W. (2015). Methods for the economic evaluation of health care programmes (Third Edit.). *United States: Oxford university press*.

Kickbusch, I., Leung, G. M., Bhutta, Z. A., Matsoso, M. P., Ihekweazu, C., & Abbasi, K. (2020). Covid-19: how a virus is turning the world upside down. *BMJ*, 369.

Kristensen, F.B. (2008) Transnational Collaboration on Health Technology Assessment – A Political Priority in Europe. M.V. Garrido, F.B. Kristensen, C.P. Nielsen ve R. Busse (Ed.). *Health Technology Assessment and Health Policy Making in Europe – Current Status, Challenges and Potential* içinde. Observatory Series No: 14. Geneva: WHO.

Mullins, C. D., & Drummond, M. F. (2020). The role of health economics and outcomes research in addressing coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Value in Health*, 23 (11), 1403-1404.

Nielsen C.P., Santamera A.S. and Vondeling H. (2008) Policy Process and Health Technology Assessment. M.V. Garrido F.B. Kristensen C.P. Nielsen and R. Busse (Ed.). *Health Technology Assessment and Health Policy Making in Europe – Current Status, Challenges and Potential* içinde. Observatory Series No:14. United Kingdom: WHO.

World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19). *Secondary Coronavirus disease (COVID-19)*. Erişim Tarihi: 1 Mart 2024, <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.

Shen, M., Zu, J., Fairley, C. K., Pagán, J. A., An, L., Du, Z., Guo, Y., Rong, Y. Xiao, Y., Zhuang, G. & Zhang, L. (2021). Projected COVID-19 epidemic in the United States in the context of the effectiveness of a potential vaccine and implications for social distancing and face mask use. *Vaccine*, 39 (16), 2295-2302.

Wang, Y., Zhang, D., Du, G., Du, R., Zhao, J., Jin, Y., Fu, S., Gao, L., Cheng, Z., Lu, Q., Hu, Y., Luo, G., Wang, K., Lu, Y., Li, H., Wang, S., Ruan, S., Yang, C., Mei, C., Wang, Y., Ding, D., Wu, F., Tang, X., Ye, X., Ye, Y., Liu, B., Yang, J., Yin, W., Wang, A., Fan, G., Zhou, F., Liu, Z., Gu, X., Xu, J., Shang, L., Zhang, Y., Cao, L., Guo, T., Wan, Y., Qin, H., Jiang, Y., Jaki, T. (2020). Remdesivir in adults with severe COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *The Lancet*, 395 (10236), 1569-1578.

Xu Z, Shi L, Wang Y, Zhang J, Huang L, Zhang C, Liu, S., Zhao, P., Liu, P., Zhu, L., Tai, Y., Bai, C., Gao, T., Song, J., Xia, P., Dong, J., Zhao, J., Wang, F.S.(2020). Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med*, 8 (4), 420-422.