



## Sağlık Kuruluşları ve Hastanelerde Finansal Risk Konusunda Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi: Web of Science Örneği

**Dr. Öğr. Üyesi Murat TÜRK**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi

[1.muratturk@gmail.com](mailto:1.muratturk@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-7415-8965>

**Öğr. Gör. Dr. Fatih ORHAN**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Meslek Yüksek Okulu

[fatih.orhan@sbu.edu.tr](mailto:fatih.orhan@sbu.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-3562-1961>

### Özet

Bu çalışmanın amacı, "Web of Science (WoS)"ta taranan ve "Health or Hospital Financial Risk" konusunda yayınlanan makalelerin 1988-2022 yılları arasındaki gelişim ve eğilimlerinin bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesidir. Bu bağlamda sağlık kuruluşları ya da hastanelerde finansal risk konusundaki çalışmalara ilgi duyan araştırmacıların bundan sonraki çalışmalarında odaklanacağı yazarlar, dergiler, anahtar kelimeler, yayın yapılacak dergiler ve ülkeler gibi hususlarda önemli bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada bibliyometrik analiz yöntemlerinden bibliyometrik haritalama tekniği kullanılmıştır. Verilerin bibliyometrik analizini yapabilmek için R tabanında hazırlanmış açık kaynak yazılımlardan olan "Bibliometrix" programı kullanılmıştır. Çalışmada, 1107 makale beş bölüm halinde analiz edilmiştir. Birinci bölümde makalelerin temel yapı analizi, ikinci bölümde yazarlar, dergiler ve makaleler analizi, üçüncü bölümde yazar anahtar kelimeleri analizi, dördüncü bölümde kavramsal yapı analizi ve beşinci bölümde işbirliği analizi yapılmıştır.

Analiz bulgularına göre; 1982-2022 yılları arasında "Health or Hospital Financial Risk" konusunda toplam 1107 makale 507 dergide yayınlanmıştır. Makalelerin yıllık artış oranı %8,78, makale başına ortalama atıf 22,27'dir. "Health or Hospital Financial Risk" konusunda yapılan yayınlarda en etkili yazar Barasa E., en etkili dergi Lancet dergisi ve yazarlar tarafından en çok tercih edilen üçüncü anahtar kelimenin "Financial Risk" kelimesi olduğu tespit edilmiştir.

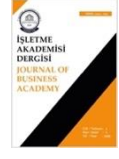
**Anahtar Kelimeler:** Finansal Risk, Hastanelerde Finansal Risk, Sağlık Kuruluşlarında Finansal Risk, Risk

**Makale Gönderme Tarihi:** 10.02. 2023

**Makale Kabul Tarihi:** 05. 03. 2023

### Önerilen Atıf:

Türk, M., Orhan, F. (2023). Sağlık Kuruluşları ve Hastanelerde Finansal Risk Konusunda Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi: Web of Science Örneği, *İşletme Akademisi Dergisi*, 4 (1): 68-91.



## Bibliometric Analysis of Articles Published on Financial Risk in Health and Hospitals: A Web of Science Example

Dr. Öğr. Üyesi Murat TÜRK

University of Health Sciences in Turkey, Gülhane Faculty of Health Sciences

[1.muratturk@gmail.com](mailto:1.muratturk@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-7415-8965>

Dr. Öğr. Üyesi Fatih ORHAN

University of Health Sciences in Turkey, Gülhane Vocational School of Health Services

[fatih.orhan@sbu.edu.tr](mailto:fatih.orhan@sbu.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-3562-1961>

### Abstract

The aim of this study is to examine the development and trends of the articles scanned in "Web of Science (WoS)" and published on "Health or Hospital Financial Risk" between the years 1988-2022 using bibliometric analysis method. In this context, it is thought that researchers who are interested in studies on financial risk in health institutions or hospitals will provide important information on issues such as authors, journals, keywords, journals and countries to be published in their future studies.

In the study, bibliometric mapping technique, which is one of the bibliometric analysis methods, was used. In order to perform bibliometric analysis of the data, the "Bibliometrix" program, which is one of the open source software prepared on the R base, was used. In the study, 1107 articles were analyzed in five parts. In the first part, the basic structure analysis of the articles, analysis of authors, journals and articles in the second part, author keywords analysis in the third part, in the fourth chapter, conceptual structure analysis and In the fifth section, cooperation analysis was made.

According to the analysis findings; Between 1982 and 2022, a total of 1107 articles on "Health or Hospital Financial Risk" were published in 507 journals. The annual increase rate of articles is 8.78%, and the average citations per article is 22.27. In the publications on "Health or Hospital Financial Risk", it has been determined that the most influential writer is Barasa E., the most influential journal is Lancet, and the third most preferred keyword by the authors is the word "Financial Risk".

**Keywords:** Financial Risk, Financial Risk in Hospitals, Financial Risk in Health Institutions, Risk

**Received:** 10. 02. 2023

**Accepted:** 05. 03. 2023

### Suggested Citation:

Türk, M., Orhan, F. (2023). Bibliometric Analysis of Articles Published on Financial Risk in Health and Hospitals: A Web of Science Example, *Journal of Business Academy*, 4 (1): 68-91.

## 1. GİRİŞ

Her insan faaliyeti kaza, hasar, kayıp, istikrarsızlık, başarısızlık gibi istenmeyen durumları içinde barındırmaktadır. Dolayısıyla bu durumlar insanlarda olduğu gibi ticari, sanayi, hizmet fark etmeksizin her sektörde faaliyet gösteren işletmeler için de geçerlidir. Günlük hayatta bu durumların gerçekleşme olasılığını ifade etmek için “risk” kavramı kullanılmaktadır. İşletmeler içinde bulunduğu sektörün yapısı ve özelliklerine göre çok farklı türde risklerle karşılaşabilmektedir. Ancak işletmelerin karşılaşabilecekleri risk faktörlerini genelleyerek; iş riski, stratejik risk, finansal risk olarak üç başlık altında değerlendirmek mümkündür (Fatemi ve Luft, 2002: 3).

Finansal risk, işletme ve akademi çevrelerince her zaman ilgi duyulan konular arasında yer almaktadır. Ancak son dönemlerde gerçekleşen ve neredeyse bütün dünyayı etkileyen makroekonomik krizler nedeniyle daha fazla ilgi gösterilen bir konu haline gelmiştir. Yaşanan küresel makroekonomik gelişmeler ile Covid 19 pandemisi akademik çevrelerde, sağlık kuruluşlarının ve hastanelerin performansları dolayısıyla finansal riskleri konusunda araştırma yapma eğiliminin artmasına neden olmuştur. Finansal risk konusundaki yayın sayısının fazlalığı ise bibliyometrik analiz çalışmalarına duyulan ihtiyacı artırmıştır.

Bibliyometrik analiz, “bir literatüre ilişkin çalışmaların istatistiksel ve matematiksel tekniklerin kullanılarak incelendiği nicel bir yöntemdir” (Çil Koçyiğit vd., 2023). “Bibliyometrik” analizle, bir bilim disiplininin araştırma eğilimleri tespit edilerek, ilgili bilim disiplininin doğası sistematik olarak görülebilmektedir (Zhang vd., 2016). Bibliyometrik analizin amacı, literatürü inceleyerek araştırma trendlerini ve etkisini keşfetmek olduğundan, fen bilimleri ve sosyal bilimlerde bütün disiplinlere uygulanabilir bulunmaktadır (Ahmad vd., 2021). Bu açıdan araştırmacıların literatürde öne çıkan konuları ve çalışmaları diğerlerinden kolay ayırt ederek amacına hızlı bir şekilde ulaşmasına imkân sağlamaktadır (Çil Koçyiğit vd., 2023).

Bu çalışmanın amacı, 1988-2022 yılları arasında yayımlanan ve “Web Of Science (WOS)” veri tabanında taranan “Health or Hospital Financial Risk” ile ilgili araştırma eğilimlerinin bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada “Health or Hospital Financial Risk” konusundaki yayınlarla ilgili;

1. En fazla atıf alan makale/makaleler ve dergi/dergiler hangileridir?
2. En fazla atıf alan ve yayın hayatında en etkili olan yazar/yazarlar kimlerdir?
3. Makalelerde en fazla kullanılan yazar anahtar kelimeleri nelerdir?
4. WoS’tan referans kullanan çalışmalardan Thomson Reuters tarafından tespit edilen “keywords plus” lar nelerdir?
5. Ülkelerin, en fazla atıf alan makale/makaleler, yazar/yazarlar ve dergi/dergiler ile yayın durumları nedir?
6. Yazarlara, dergilere ve ülkelere göre ortak çalışma ilişkileri nasıldır? sorularına cevap aranmaya çalışılmıştır.

Bu bağlamda araştırma sonuçlarının, sağlık işletmeleri ya da hastanelerde finansal risk ile ilgili yapılan araştırmaların küresel gelişim ve eğiliminin akademi ve iş çevrelerince anlaşılmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada giriş bölümünün hemen ardından birinci bölümde sağlık işletmelerinde ve hastanelerde finansal risk konusuna değinilmiştir. Çalışmanın geri kalan bölümünde WoS’ da “Health or Hospital Financial Risk” konusu hakkında yayınlanan makaleler bibliyometrik analiz yöntemiyle bibliyometrik haritalama tekniği kullanılarak incelenmiştir, son bölümde ise çalışmanın sonuçlarına ve çalışma ile ilgili değerlendirmelere yer verilmiştir.

## 2. SAĞLIK İŞLETMELERİNDE VE HASTANELERDE FİNANSAL RİSK

Her işletme gibi sağlık işletmeleri ve hastaneler de hedeflerini gerçekleştirmek ve varlıklarını sürdürebilmek için gerçekleştirdiği tüm faaliyetlerinde bir takım risklerle karşı karşıyadır. Hastanelerin başarısı bu risklerin bertaraf edilebilmesiyle doğru orantılıdır. Etimolojik kökenine bakıldığında, Fransızca'ya İtalyanca "risco" (riziko) kelimesinden geçen "risque", Türkçe' de "risk" olarak kullanılmıştır. Risque kelimesi Fransızca' da "çekince" anlamında kullanılmaktadır. Risk kelimesi TDK sözlüğünde "zarara uğrama tehlikesi" olarak tanımlanmıştır (Temur, 2018; www.tdk.gov.tr).

Bir hastaneyi etkileyen risk faktörleri; yetersiz yönetim riski, hasta ve çalışan güvenliği riski, teknolojik risk, insan kaynakları riski, klinik risk, siber güvenlik ve bilgi gizliliği riski, finansal risk, çevre ve altyapı temelli tehlikeler, yasal ve düzenleyicilerden kaynaklı riskler olarak sınıflandırılabilir (Bredea vd.,2015) . Hastanelerin karşılaşılabilecekleri risk faktörlerinden biri de finansal risktir. Finansal risk ise, para ya da değerli varlıkların kaybedilebilme ihtimalidir. Dolayısıyla gerçekleştiğinde maddi bir kayba sebep olacak durumları ifade etmektedir (<https://ansiklopedi.tubitak.gov.tr/>). İşletmeler ve hastaneler için finansal risk; kârlılığın azalması, maliyetlerin yükselmesi nedeniyle uğranılan finansal kayıplar sonucu yükümlülüklerin yerine getirilememesi ya da iflasa sürüklenme ihtimalidir. Her işletmenin dolayısıyla hastanelerin de karşı karşıya bulunduğu finansal riskleri; piyasa riski, likidite riski, kredi riski ve faaliyet riskleri olarak dört başlık altında toplamak mümkündür (Yücel vd.,2007) . Hastaneler açısından bu riskleri açıklayacak olursak;

*Piyasa riski*; hastanelerin faaliyette bulunduğu pazarın rekabet ve talep şartları ile tedarik ettiği mal ve hizmetlerin fiyatındaki değişiklikler nedeniyle finansal kayıp yaşama olasılığıdır.

*Likidite riski*, kısa bir süre içinde nakit elde etmenin önündeki engellerden kaynaklanan risktir. Dolayısıyla fon ihtiyacı duyan hastanelerin uygun zaman ve maliyette fon temin edememesi ya da elindeki varlıklarını uygun zamanda ve fiyattan nakde dönüştürememe ihtimalidir.

*Kredi riski*, hastanelerin borç ve/veya alacak ilişkisinde bulunduğu kişi ya da kuruluşlara olan yükümlülüklerini yerine getirememesi ya da kişi ya da kurumların hastaneye karşı yükümlülüklerini yerine getirememesi riskidir.

*Faaliyet Riski*, hastanelerdeki operasyonel süreçlerde karşılaşılan kişisel ve sistemsel hatalar ile yetersiz kontrol ve prosedürler gibi yönetsel düzensizlik ve yetersizlikten kaynaklanan risklerdir.

Taşıdıkları potansiyel risklerden herhangi birinin gerçekleşmesi halinde işletmeler, mutlaka finansal kayba da uğramaktadır. Zira hastanelerde bu duruma en iyi örnek, 70'li yıllarda Amerika'da yaşanan ve sağlık kurumlarında risk yönetiminin gelişmesine neden olduğu ileri sürülen malpraktis krizi verilebilir. Malpraktis krizi, yanlış tedaviler nedeniyle açılan davalar sonucunda karşılaşılan yüksek tazminatların sağlık hizmeti maliyetlerinin yükselmesine neden olarak hizmet getirisinin üstünde gerçekleşmesi nedeniyle, hastanelerin finansal yükümlülüklerini yerine getirememesi hatta iflasa sürüklenmesidir ([www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)). Her ne kadar hastanelerde risk denildiğinde işin temelini klinik riskler ile hasta ve çalışan güvenliğine yönelik riskler oluştursa da, hastanelerin de bir işletme olduğu düşünüldüğünde diğer riskler ile finansal risklerin eşit önemde değerlendirilmesi ve yönetilmesi gerekmektedir. Bu açıdan sağlık kuruluşlarında ve hastanelerde finansal risk konusu önemli olmakla beraber, bu konuda yapılan akademik araştırmaların eğilimlerinin belirlenmesi açısından bibliyometrik çalışmaların da önemi büyüktür.

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

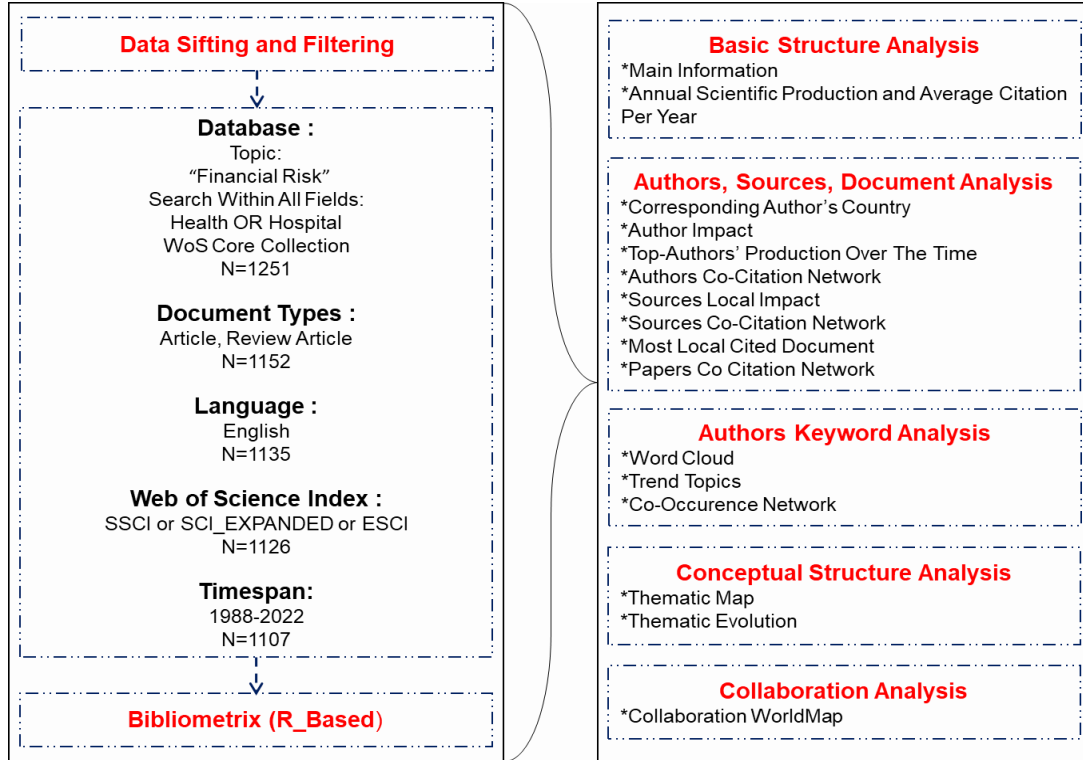
Bilimsel bilgi yığınlarının yapısını ve dinamiklerini görsel hale getirmek için “bilim haritaları” kullanılmaktadır. Bilim haritaları; bilimsel alanların, dergilerin, yazarların, makalelerin, ülkelerin, enstitülerin, bilimsel kelimelerin aralarında oluşan ilişkileri göstermeyi amaçlamaktadırlar. Bilim haritalama, bilim haritaları oluşturmak için geliştirilmiş yöntem ve tekniklerin bütünüdür (Petrovich, 2022). Bilim haritalama bibliyometride önemli ve güçlü bir araştırma alanıdır. Son zamanlarda, bilimin haritalanması, mevcut araştırmaların literatürünün derinlemesine gözden geçirilmesi için giderek daha fazla kullanılan bir araç olmuştur. Doğru bibliyometrik yöntemler uygulayarak yapılan bilim haritalama analizinde analizi yapanın performansı artabilmektedir. Teknik açıdan bakıldığında, bilim haritası düğümlerden ve kenarlardan yapılmış bir ağdır. Her bir düğüm; yazarlar, makaleler, dergiler, anahtar kelimeler veya referanslar gibi araştırma belgelerinden elde edilen belirli bir unsuru temsil etmektedir. Kenarlar düğümler arasındaki “entelektüel” ilişkiyi göstermektedir. Örneğin, düğümler anahtar kelimeleri temsil ettiğinde, kenarlar ortak belgede geçen diğer anahtar kelimeleri düğüme bağlarlar (Nejma, Cherkaoui, 2020). Birbirine benzer anahtar kelimeleri kullanan makalelerin aynı araştırma alanına ait olma olasılıkları daha yüksektir (Viedma-Del-Jesus ve Ark., 2011). Bibliyometri kavramı, süreç içerisinde yayınlanmış olan bilimsel makalelerden alınan verilerin matematiksel ve istatistiksel araçlarla nicel analizinde kullanılan ve söz konusu bilimsel disipline, çalışılan konuya, akademik kurumlara, ülkelere, yazarlara, yazarlar arası işbirliğine dair birtakım ipuçları veren yöntemler olarak ifade edilebilmektedir (Kurutkan, Orhan, 2018).

Çalışma “Hospital Financial Risk” konusunda kurgulanmış ancak bu konuda yeterli sayıda veri elde edilemediği için “Health or Hospital Financial Risk” olarak genişletilmiştir. Buna göre “Health or Hospital Financial Risk” konusunun bibliyometrik analiziyle ilgili iş akışı Şekil 1’de verilmiştir. Çalışmada, bibliyometrik analizler veya literatür taramaları için en eksiksiz ve yaygın olarak kullanılan veri tabanlarından biri olan WoS veri tabanı kullanılmıştır (Leydesdorff, 2012). Thomson Reuters tarafından sağlanan Web of Science (WOS), ana bibliyografik bilgi kaynaklarından biri olarak kabul edilir (Zhang 2014). Arama, WoS veri tabanında gerçekleştirilmiştir. Bir sonraki aşamada, veri tabanından alınan verilerin ayıklanması ve filtrelenmesi yapılmıştır. WoS veri tabanında “Financial Risk” konulu çalışmalar aratıldığında ve bu çalışmalar içerisinde “Hospital” kelimesi süzülürken sınırlı sayıda çalışmayla karşılaşmış olması nedeniyle “Health or Hospital” kelimesi birlikte süzülerek 1251 makale bulunmuştur. Doğru verileri elde edebilmek için “Article” ve “Review Article” seçilerek 1152 makaleye ulaşılmıştır. Yayın dili “English” olarak seçildiğinde 1135 makaleye ve WoS indeksi “SSCI or SCI\_EXPANDED or ESCI” olarak seçildiğinde 1126 makaleye ulaşılmıştır. Devam eden bir yıl olması ve veri tabanına makale girişlerinin devam etmesi nedeniyle 2023 yılı makaleleri çalışmadan çıkarılmıştır. 2023 yılı makaleleri çıkarıldığında elde edilen toplam 1107 makaleye bilim haritalama tekniği uygulanmıştır.

Elde edilen verilerin bibliyometrik analizini yapabilmek için Bibliometrix programı kullanılmıştır. Bibliometrix programı, bilim haritalama gerçekleştirebilmek için R tabanında hazırlanmış olan son dönem açık kaynak yazılımlardan biridir (Aria, Cuccurullo, 2017). Çalışmada, 1.107 makale beş bölüm halinde analiz edilmiştir. Birinci bölümde “Health or Hospital Financial Risk” alanındaki makalelerin temel yapı analizi, ikinci bölümde yazarlar, dergiler ve makaleler analizi, üçüncü bölümde yazar anahtar kelimeleri analizi, dördüncü bölümde kavramsal yapı analizi ve beşinci bölümde işbirliği analizi yapılmıştır.

### 4. BULGULAR

Anahtar kelime analizlerinde kelime birleştirme gerekliliği oluşmadığı için anahtar kelime birleştirmesi yapılmamıştır.



Şekil 1. Bilim Haritalamanın İş Akışı

### Temel Yapı Analizi

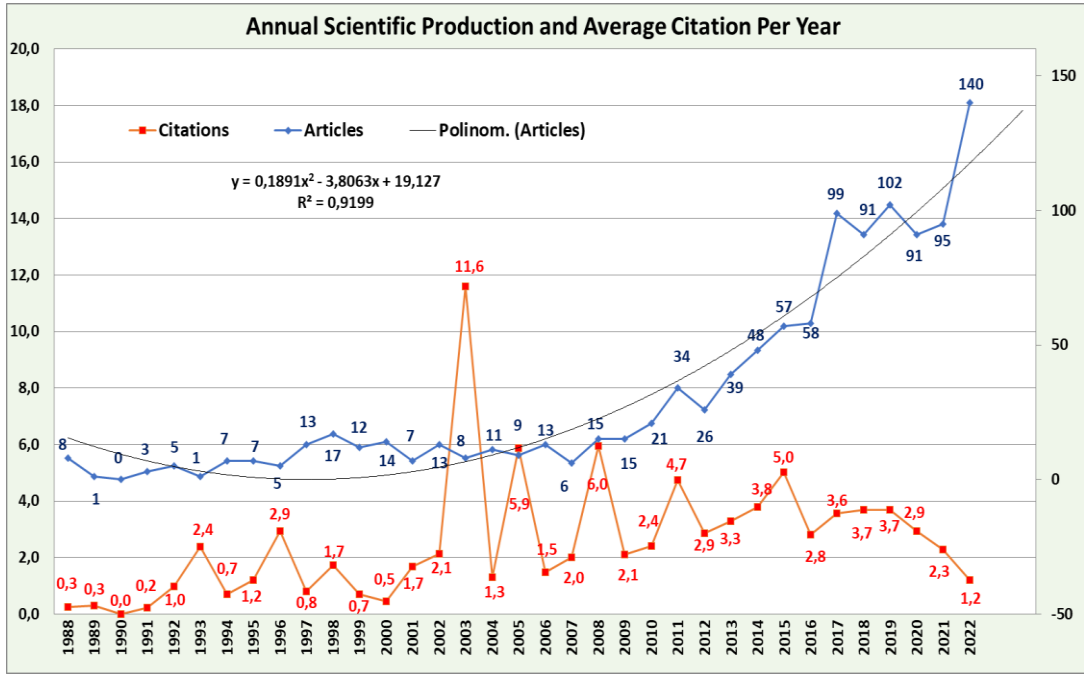
1982-2022 yılları arasında "Health or Hospital Financial Risk" konusu ile ilgili toplam 1.107 makale, 507 dergide yayınlanmıştır. Makalelerin yıllık büyüme oranı %8,78, makale başına ortalama atıf sayısı da 22,27 olarak tespit edilmiştir. Makalelerde 36.584 referans kullanıldığı gözlenmiş, makalelerin 4.459 yazar tarafından yazıldığı, 87 makalenin tek yazarlı olduğu ve makale başına düşen ortak yazar sayısı ise 4,86 olarak bulunmuştur. Çalışmalarda 2.101 yazar anahtar kelimesi kullanıldığı tespit edilmiştir. Diğer istatistiki bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Temel Bilgiler

Description	Results	Description	Results
MAIN INFORMATION ABOUT DATA		AUTHORS COLLABORATION	
Timespan	1988:2022	Single-authored docs	87
Sources (Journals, Books, etc)	507	Co-Authors per Doc	4.86
Documents	1107	International co-authorships %	34.51
Annual Growth Rate %	8.78	DOCUMENT TYPES	
Document Average Age	8.18	article	995
Average citations per doc	22.7	article; early access	16
References	36584	article; proceedings paper	29
DOCUMENT CONTENTS		review	66
Keywords Plus (ID)	2101	review; book chapter	1
Author's Keywords (DE)	2440	AUTHORS	
AUTHORS		AUTHORS	
Authors	4459	Authors of single-authored docs	
Authors of single-authored docs	85		

### Yıllık Yayın Sayısı ve Ortalama Atıf Sayısı

1988-2022 yılları arasında “Health or Hospital Financial Risk” konusunda üretilen yıllık bilimsel yayın sayısı ile ortalama atıf sayıları Şekil 2’de verilmiştir. Buna göre, 1988-2012 yılına kadar yıllık yapılan yayın sayısı 8 ile 26 arasında sınırlı düzeyde artan oranlı bir görünüm sergilerken, 2012 yılından itibaren yıllık makale sayısının artmaya başladığı dikkat çekmekte olup, 2017 yılında yıllık yayınlanan makale sayısı 99’a ulaşmıştır. 2017 ile 2021 yılları arasında yılda 91 ile 102 arasında makalenin yayınlandığı, 2022 yılında ise yıllık makale sayısının 140’a yükseldiği görülmektedir. 1988 ile 2022 yılı karşılaştırıldığında yıllık yayınlanan makale sayısı 8 makaleden 140 makaleye yükselerek, iki dönem arasındaki artış kat sayısı 17,5 olarak hesaplanmıştır.



Şekil 2. Yıllara Göre Bilimsel Yayın ve Ortalama Atıf Sayıları

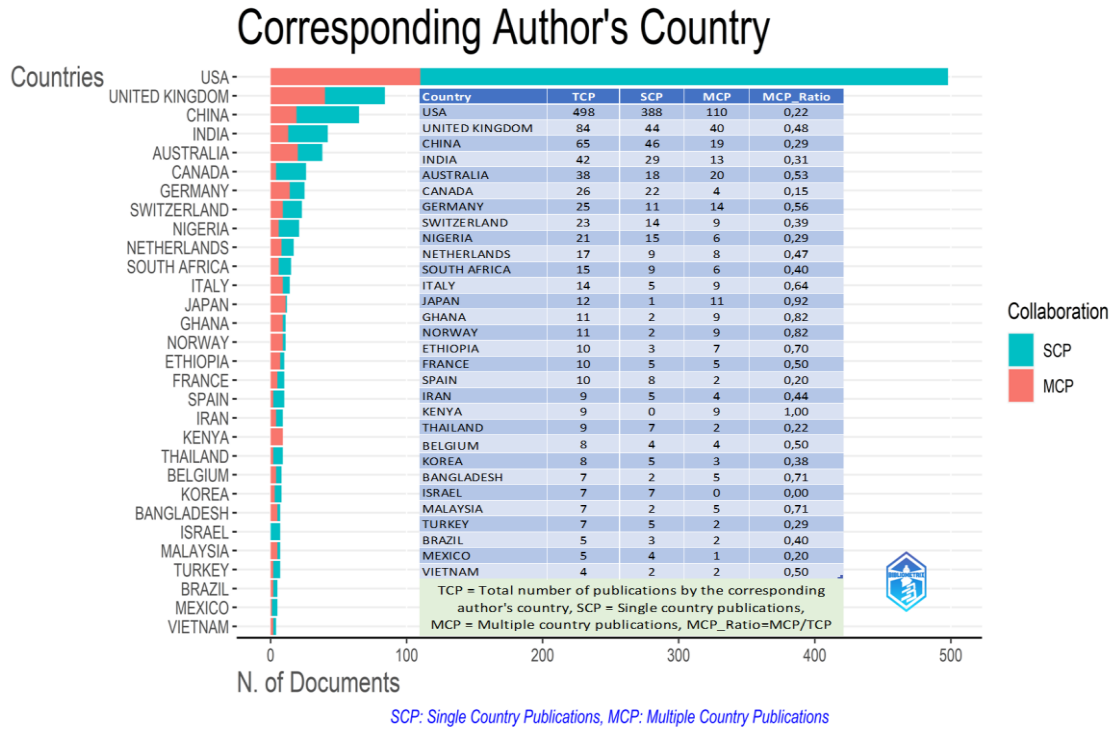
Yıllık yayın sayısı grafiği üzerinde, R<sup>2</sup>-Güvenirlilik Katsayısı, eğilim eğrisi ve eğilim eğrisini temsil eden denklem verilmiştir. Güvenirlilik katsayısı 0,9199 değeri ile 1 tam sayısına yakın olarak hesaplanmış, yıllık üretilen makale sayılarında artış ve azalışlar olmasına rağmen “eğilim eğrisi” nin verileri çok iyi düzeyde temsil ettiği gözlenmiştir.

Yayınlar en yüksek yıllık ortalama atıf sayısına 11,6 değeri ile 2003 yılında ulaşmıştır. Ardından yayınların 2008 yılında ortalama 6,0 atıf, 2005 yılındaki ortalama 5,9 atıf aldığı, 2017-2020 yılları arasında ise 2,9 ile 3,7 değerleri arasında ortalama atıf aldığı gözlenmiştir. 2020 yılından sonraki yayınların atıf ortalamaları 3’ün altında kalmıştır. 2022 yılında ise 1,2 yıllık ortalama atıf ile en düşük atıf oranı gerçekleşmiştir.

### Yazar, Kaynak, Yayın, Sorumlu Yazara Göre Ülkeler Analizi

Sorumlu yazarın ülkesi sıralamasına göre ilk 30 ülke Şekil 3’de verilmiştir. “Health or Hospital Financial Risk” konusunda makalesi WoS’ ta taranan yazar sayısına göre ilk beş ülke; ABD (498), İngiltere (84), Çin (65), Hindistan (42) ve Avustralya (38)’ dir. Tek ülkeli yazarların yayın sayısına göre; ABD (388), Çin (46), İngiltere (44), Hindistan (29) ve Kanada (22) öne çıkarken, çok ülkeli yazarların yayın sayısına göre ABD (110), İngiltere (40), Avustralya (20), Çin (19) ve Almanya (14) öne çıkmaktadır. MCP oranı; çoklu ülkeli yayın sayısının toplam ülke yayın sayısına oranından elde edilen bir veridir. Buna göre MCP değeri en iyi iki ülke; 1 değeri ile

Kenya en iyi ülke olurken 0,92 değeri ile Japonya ikinci iyi ülkedir. Türkiye, tek ülkeli yazarların yayın sayısına göre; 5 yayın, çok ülkeli yazarların yayın sayısına göre; 2 yayın, toplam 7 yayın sayısı ile listede 27. ülke olarak yer almıştır.



Şekil 3. Sorumlu Yazarın Ülkesine Göre Yayın Sayısı

### Etkili Yazar

1988-2022 yılları arasında "Health or Hospital Financial Risk" konusunda en etkili çalışmalar yapan ilk 20 yazara ait istatistikler Tablo 2'de gösterilmiştir. Bu tablodaki sıralamalar yazarların h-indeks değerine göre elde edilmiştir. Etkili yazarlar, toplam yayın sayısı (NP), toplam atıfları (TC), h-indeksi, g-indeksi, m-indeksi ve yayın hayatına başlama yılına göre belirlenmiştir. Jorge Hirsch tarafından literatüre kazandırılan h-indeksi, bir yazarın atıf yapılan bütün çalışmalarından başka yazarlar tarafından yapılan atıfların toplamını ifade etmektedir. Buna göre bir yazarın h-indeksi için, x sayıda atıf sayısı, x sayıda yayın denilebilir. Örneğin; en az 10 makalesi 10 atıf almış olan bir araştırmacının h-indeksi 10 olarak hesaplanacaktır (Hirsch, 2005; Kamdem, Duarte vd., 2019). Tablo 2'ye göre, h-indeksi en yüksek ilk beş yazar; Verguet S (14), Jamison DT (9), Johansson KA (9), Norheim OF (9) ve Shrimel MG (9)'dir.

Leo Egghe tarafından 2006 yılında literatüre kazandırılan g-indeksine göre, bilimsel yayınların h-indeksinde atıf puanlarının dikkate alınmaması bir dezavantajdır. g-İndeksi yüksek sayıda atıf yapılan makalelere daha fazla ağırlık veren bir yöntemdir (Egghe, 2006). g- İndeksi en yüksek olan yazarlar; Verguet S (25), Johansson KA (16), Norheim OF (14) ve Shrimel MG (12)'dir.

h-İndeksi akademik başarının ölçülmesinde araştırma yapmaya yeni başlamış bilim insanları için dezavantaj oluşturmaktadır. Çünkü yayınlara yeteri kadar atıf yapılması için gerekli zaman geçmemiştir. Özellikle sosyal bilimlerde, bir makalenin önemli sayıda atıf alması için belli bir zamana ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durumda, araştırma yapmaya yeni başlamış bilim insanları için, araştırmanın yayımlandığı derginin etki faktörü, daha gerçekçi bir ölçü olabilir. Farklı tecrübedeki bilim insanları arasında ki kıyaslamayı kolaylaştırmak için Hirsch tarafından m-indeksi önerilmiştir. m-İndeksi, h-indeksinin bilim insanının makale yazmaya başladığı ilk



yıldan bu güne kadar geçen süreye bölünmesidir (Harzing, 2012). m-İndeksi en yüksek, birinci yazar Verguet S (1,273), ikinci yazar ise Shrim MG (1)'dir.

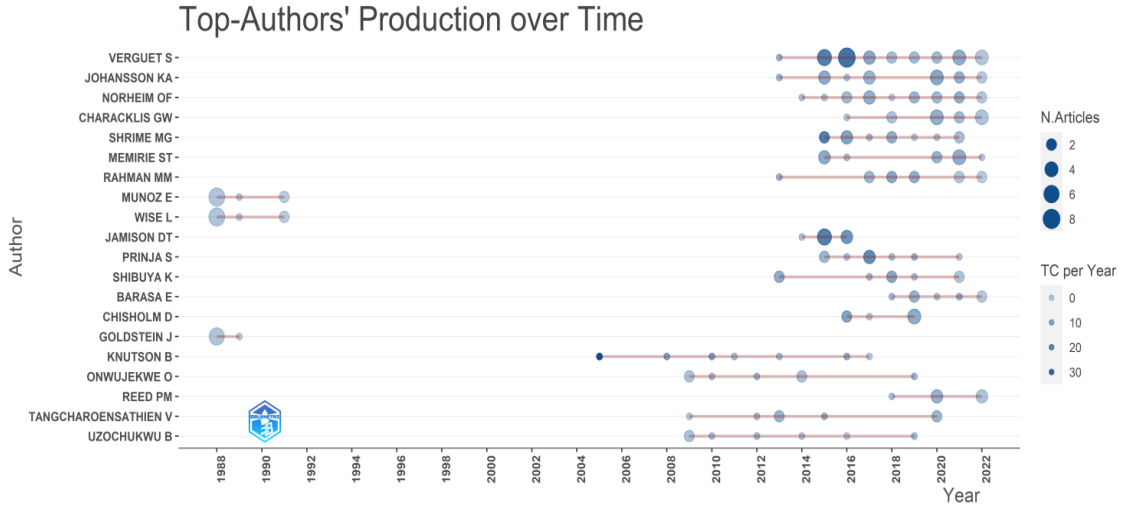
Tablo 2. Etkili Yazarlar

Author	h_index	g_index	m_index	Total Citation	Number of Publications	PY_Start
VERGUET S	14	25	1,273	634	31	2013
JAMISON DT	9	9	0,9	346	9	2014
JOHANSSON KA	9	16	0,818	272	16	2013
NORHEIM OF	9	14	0,9	200	16	2014
SHRIME MG	9	12	1	401	12	2015
PRINJA S	8	9	0,889	260	9	2015
CHARACKLIS GW	7	8	0,875	79	13	2016
MEMIRIE ST	7	11	0,778	166	11	2015
RAHMAN MM	7	11	0,636	226	11	2013
KNUTSON B	6	7	0,316	1163	7	2005
LAXMINARAYAN R	6	6	0,545	188	6	2013
ONWUJEKWE O	6	7	0,4	188	7	2009
SHIBUYA K	6	8	0,545	202	8	2013
TANGCHAROENSATHIEN V	6	7	0,4	227	7	2009
UZOCHUKWU B	6	7	0,4	189	7	2009
ATUN R	5	5	0,556	433	5	2015
BAHUGUNA P	5	5	0,556	136	5	2015
BARASA E	5	7	0,833	91	7	2018
CHISHOLM D	5	7	0,625	141	7	2016
HAMMITT JK	5	5	0,192	145	5	1998

Atıf sayısı en yüksek yazarlar; Knutson B (1163), Verguet S (634) ve Atun R (433)'dir. h-İndeks sıralamasına göre yayın sayısı en fazla olan yazarlar Verguet S (31) Johansson KA (16), Norheim OF (16)'dir. h-İndeks sıralamasına göre yayın hayatına girerek kısa sürede kayda değer istatistikler elde etmiş yazarlara bakıldığında; 2018 yılında yayın hayatına başlayan Barasa E'nin h-indeksi (5), g-indeksi (7), m-indeksi (0,833), toplam atfı (91) ve toplam yayın sayısı (7) ile hızla etkili yazar haline geldiği söylenebilir. Bütün sonuçlara göre "Health or Hospital Financial Risk" konusunda yapılan yayınlarda en etkili yazarların; Verguet S, Jamison DT, Johansson KA, Norheim OF, Shrim MG, Knutson B, Atun R ve Barasa E'nin olduğunu söylenebilir.

#### Yazarlıkla Geçen Süreye Göre En Fazla Yayın Üreten ve Atıf Alan Yazar

"Health or Hospital Financial Risk" konusunda araştırma yapmış olan yazarların, 1988-2022 yılları arasındaki yazarlık süresi, ürettiği yayın sayıları ve yıllık atıf ortalamaları Şekil 4' te verilmiştir. Şekil 4'teki çizgilerin uzunluğu; yazarlık süresini, dairelerin büyüklüğü; yıllık yayın sıklığını, dairelerin renginin koyuluk derecesi ise; yazarın yıllık atıf ortalamalarını göstermektedir. Buna göre, yayın çizgisinin uzunluğu incelendiğinde; en uzun süre yayın üreten yazar, Knutson B (2005-2017)'dir. Ayrıca yazarların yayın üretmeye başladığı yıllara bakıldığında; ilk 20 yazardan 12'sinin 2016 yılı ve sonrasında yayın yapmaya başladıkları görülmektedir. Yazarların, yazarlık süresi içinde yayın üretme sıklığına ve yıllık ortalama atıf sayılarına bakıldığında; Verguet S, 2016 yılında 8 makale ile bir yılda en fazla makale üreten yazar olurken, Knutson B, yazarlığı süresince 2005 yılında 37,47 atıf alarak en fazla atıf alan yazar olmuştur. Günümüze en yakın zamana göre, 2022 yılında 4 makale sayısı ile Verguet S ve Characklis GW en çok makaleyi üretirken, en fazla yıllık ortalama atfı 2 atıf ile Characklis GW ve Reed PM almıştır.

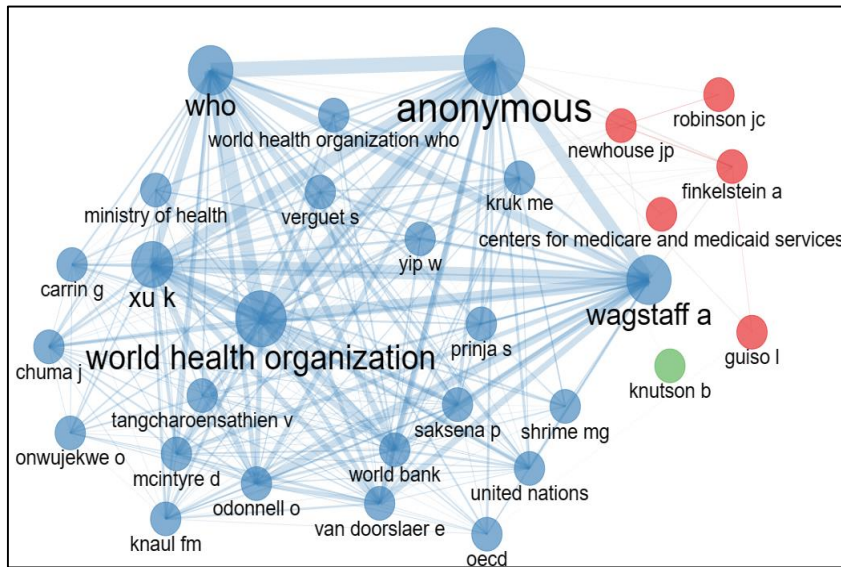


Şekil 4. Yazarlıkla Geçen Süreye Göre En Fazla Yayın Üreten ve Atıf Alan Yazar

### Yazarlar Ortak Atıf Ağı

“Health or Hospital Financial Risk” konusunda yapılan yayınlara ait ortak atıfları incelemek için Yazarlar Ortak Atıf Ağı analiz edilmiş ve Şekil 5’de verilmiştir. Buna göre, ilk 30 yazara ait ortak atıf ağı daireler ile gösterilmiş olan mavi, kırmızı ve yeşil olmak üzere 3 düğüm kümesine bölünmüştür. En büyük küme mavi küme olup 24 yazardan oluşmuştur. Dairelerin büyüklüğüne bakıldığında yeşil kümedeki Anonymous, World Health Organization, Who, Wagstaff A ve Xu K tüm yazarlar içerisinde en fazla ortak atıf alan makaleye sahip yazardır. Anonymous şeklinde belirtilen yazarlar, yazar adı belli olmayıp resmi otoritelerce yayınlanan makaleleri içermektedir. Mavi kümedeki yazarlar, OECD, World Bank, United Nations, Ministry of Health dikkat çekmektedir. Kırmızı küme 5 yazardan oluşmuş olup içerinde baskın bir yazar bulunmamaktadır. Yeşil kümede ise 1 yazar bulunmaktadır.

Aralarındaki ilişki ağının kalınlığı incelendiğinde, Anonymous - Who, Anonymous - Xu K, Anonymous - World Health Organization, Anonymous - Wagstaff A, Who - World Health Organization, Who - Wagstaff A, World Health Organization - Wagstaff A, Wagstaff A - Xu K yazar ikilileri diğer yazarlar tarafından en fazla atıf almış olan yazarlardır.



Şekil 5. Yazarlar Ortak Atıf Ağı

### Kaynakların Konuya Göre Yayın Sıklığı ve Yıllık Ortalama Atıf Oranı

“Health or Hospital Financial Risk” konusunda yazılan makaleleri yayınlayan dergiler, bu konuda yazılmış makaleleri toplam yayınlama sayısına göre sıralanarak, ilk 20’ ye giren dergiler Tablo 3’ te verilmiştir. Buna göre ilk 20’ ye giren dergiler, “Health or Hospital Financial Risk” konusunda yapılan yayınların %31,53 (349/1107)’ ünü yayınlamıştır. Makalelerin; %3,43 (38/1107)’ ünü “Plos One” dergisi, %2,98 (33/1107)’ ini ise “International Journal For Equity In Health” dergisi yayınlayarak ilk iki sırayı paylaşmıştır.

“Health or Hospital Financial Risk” konusunda yazılan makalelerden en fazla atıf toplayan birinci dergi, 1362 atıf sayısı ile “Health Affairs” dergisi olurken, en fazla atıf toplayan ikinci dergi ise, 904 atıf sayısı ile “Plos One” dergisi olmuştur. Ayrıca, her bir dergi için atıf sayısı ile makale sayısı arasındaki oranı gösteren, makale başına ortalama atıf sayısı analiz edilmiş, makale başına en yüksek ortalama atıf değerini 54,67 değeri ile “Lancet Global Health” dergisi elde etmiştir. “Health Affairs” dergisi 20 h-indeks değeri ile en yüksek h-indeksine sahip dergidir. Derginin yayın sayısının diğer bazı dergilerden daha az olmasına rağmen yüksek h-indeks değerine ulaşmış olması dikkat çekici bulunmuştur. Yayın yılına göre dergilerin etkisi değerlendirildiğinde, günümüze en yakın tarihlerde (2016 yılında) yayın hayatına başlamış olan “BMJ Global Health”, “International Journal Of Environmental Research And Public Health”, “Frontiers In Public Health” dergilerinin oldukça yüksek istatistiklere sahip oldukları görülmüştür..

Tablo 3. Etkili Kaynaklar Sıralaması

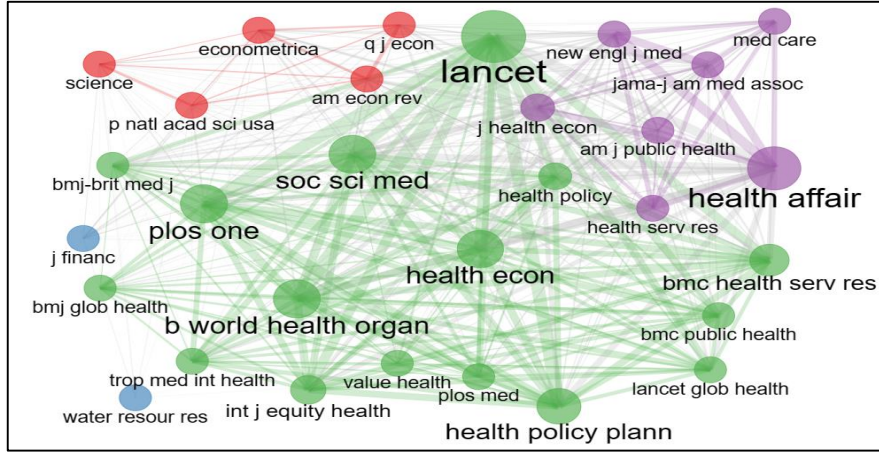
Source	NP	TC	TC/NP	h_index	PY_start
PLOS ONE	38	904	23,79	16	2009
INTERNATIONAL JOURNAL FOR EQUITY IN HEALTH	33	593	17,97	15	2010
HEALTH AFFAIRS	28	1362	48,64	20	1994
BMC HEALTH SERVICES RESEARCH	27	412	15,26	11	2008
HEALTH POLICY AND PLANNING	25	411	16,44	11	2013
SOCIAL SCIENCE & MEDICINE	21	505	24,05	12	2009
HEALTH POLICY	21	565	26,90	11	1997
BMJ OPEN	19	81	4,26	5	2015
BMJ GLOBAL HEALTH	16	205	12,81	10	2016
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH	16	71	4,44	4	2016
INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH PLANNING AND MANAGEMENT	14	177	12,64	7	2006
AMERICAN JOURNAL OF MANAGED CARE	14	103	7,36	4	1998
HEALTH ECONOMICS	12	149	12,42	6	1999
HEALTH SYSTEMS & REFORM	12	108	9,00	6	2015
FRONTIERS IN PUBLIC HEALTH	12	70	5,83	4	2016
LANCET GLOBAL HEALTH	9	492	54,67	8	2015
INQUIRY-THE JOURNAL OF HEALTH CARE ORGANIZATION PROVISION AND FINANCING	9	68	7,56	5	1995
BMC PUBLIC HEALTH	8	195	24,38	6	2012
VALUE IN HEALTH	8	102	12,75	5	2012
HEALTH SERVICES RESEARCH	7	62	8,86	4	1994

NP = Number of publications, TC = Total citations, TC/NP = Citations per paper, PY\_start = Publication year starting,

### Kaynaklar Ortak Atıf Ağı

“Health or Hospital Financial Risk” konulu makalelerin yayınlandığı dergilere ait ortak atıfları incelemek için Dergiler Ortak Atıf Ağı analiz edilerek Şekil 6’da verilmiştir. Buna göre, ilk 30 yazara ait ortak atıf ağı daireler ile gösterilerek, yeşil, mor, kırmızı ve mavi olmak üzere 4 kümeye bölünmüştür. Yeşil küme en büyük küme olup 16 dergiden oluşmuştur. Mor küme 7, kırmızı küme 5 ve mavi küme 2 dergiden oluşmaktadır. Dairelerin büyüklüğüne bakıldığında yeşil

kümedeki “Lancet” ve Mor kümedeki “Health Affair” tüm dergiler içerisinde en fazla ortak atıf alan makaleye sahip olan dergilerdir. Yeşil kümedeki “Health Econ”, “Plos On”, “Soc Sci Med”, “Health Policy Plann” ve “B World Health Organ” dergileri de oldukça fazla sayıda ortak atıf almış makaleye sahip dergilerdir. Aralarındaki ilişki ağının kalınlığı incelendiğinde Lancet - Plos One, Lancet - B World Health Organ, Lancet - Health Policy Plann, Lancet-Soc Sci Med, Lancet - BMC Health Serv Res, Lancet - Health Affair ve Health Affair -New Engl J Med dergilerinde yayınlanan makaleler diğer makaleler tarafından en fazla ortak atıf almış yayınlardır.



Şekil 6. Kaynaklar Ortak Atıf Ağı

### En Çok Atıf Yapılan Yayınlar

“Health or Hospital Financial Risk” konusunda en fazla atıf yapılan makaleleri ve bu makaleler arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla atıf analizi yapılmıştır. Atıf analizleri, genel olarak inceleme alanının altındaki entellektüel yapıyı ve gelişim dinamiklerini araştırmak için kullanılmaktadır. “Health or Hospital Financial Risk” konusunda en fazla atıfta bulunan 20 yayın yerel atıf (LC) sayılarına göre azalan sırayla Tablo 4’de sunulmuştur. Yerel atıf, WoS’den alınan veri setindeki 1107 yayın tarafından atıf yapılan bir makalenin atıf sayısını, küresel atıf ise bir yayının WoS veri tabanında kaç kez atıf yapıldığını göstermektedir.

Tablo 4. En Çok Atıf Alan Yayın

Document	YP	LC	LC/YP	GC	GC/YP	LC/GC Ratio %
XU K, 2003, LANCET	2003	119	5,950	1245	62,250	9,56
SAKSENA P, 2014, PLOS MED	2014	30	3,333	116	12,889	25,86
WAGSTAFF A, 2008, J HEALTH ECON	2008	27	1,800	271	18,067	9,96
BARASA EW, 2017, INT J EQUITY HEALTH	2017	23	3,833	76	12,667	30,26
VERGUET S, 2013, VACCINE	2013	21	2,100	65	6,500	32,31
VERGUET S, 2015, LANCET GLOB HEALTH	2015	18	2,250	48	6,000	37,50
SHRIME MG, 2015, LANCET GLOB HEALTH	2015	18	2,250	159	19,875	11,32
VERGUET S, 2016, PHARMACOECONOMICS	2016	17	2,429	84	12,000	20,24
YIP W, 2009, SOC SCI MED	2009	15	1,071	169	12,071	8,88
BALARAJAN Y, 2011, LANCET	2011	14	1,167	502	41,833	2,79
ONWUJEKWE O, 2012, PLOS ONE	2012	13	1,182	55	5,000	23,64
LU CL, 2012, PLOS ONE	2012	13	1,182	109	9,909	11,93
KUHNEN CM, 2005, NEURON	2005	12	0,667	712	39,556	1,69
CHUMA J, 2012, BMC HEALTH SERV RES	2012	12	1,091	69	6,273	17,39
ACHARYA A, 2013, WORLD BANK RES OBSER	2013	12	1,200	71	7,100	16,90
KHAN JAM, 2017, HEALTH POLICY PLANN	2017	12	2,000	72	12,000	16,67

EDWARDS RD, 2008, J BUS ECON STAT	2008	11	0,733	92	6,133	11,96
SAKSENA P, 2011, HEALTH POLICY	2011	11	0,917	86	7,167	12,79
VERGUET S, 2015, LANCET GLOB HEALTH-a	2015	11	1,375	73	9,125	15,07
PRINJA S, 2017, PLOS ONE	2017	11	1,833	86	14,333	12,79

Year of Publication (YP), YYP= Year 2023-Year of Publication, Global Citations (GC), Local Citations (LC),

Buna göre yerel atıf sayısı en yüksek ilk 10 çalışmaya bakıldığında;

1. sırada 119 yerel atıfla Xu, K. vd. 'nin (2003) Lancet dergisinde yayınladığı; ülkeler bazında hane halkının katastrofik sağlık harcamalarının analizini yaptığı "**Household Catastrophic Health Expenditure: A Multicountry Analysis**" adlı çalışması yer almıştır.

2. sırada 30 atıfla Saksena, P. vd.'nin (2014) PLOS MED dergisinde yayınladığı; evrensel sağlık korumasının temel bileşeni olan ve gerektiğinde bütün kaliteli sağlık hizmetlerine finansal zorluk olmadan erişim olarak tanımlanan finansal risk koruması önlemlerinin karşılaştırılarak incelediği "**Financial Risk Protection and Universal Health Coverage: Evidence and Measurement Challenges**" adlı çalışması yer almıştır.

3. sırada 27 atıfla Wagstaff, A., LİNDELOW, M.'nin (2008) J HEALTH ECON dergisinde yayınladığı; Çin' de ulusal sağlık sigortalı hane halkının ulusal sağlık sigortasının finansal risk korumasına olan etkisi hane halkının katastrofik sağlık harcamaları üzerinden araştırdığı "**Can insurance increase financial risk? The curious case of health insurance in China**" adlı çalışması yer almıştır.

4. sırada 23 atıfla Barasa, E.W.'nin (2017) INT J EQUITY HEALTH dergisinde yayınladığı; katastrofik sağlık harcamalarının insidansını ve yoğunluğunun yanı sıra sağlık hizmetlerine erişim için cepten yapılan harcamaların yoksullaştırıcı etkilerinin ortaya çıkarılarak, Kenya'da hanelerin sağlık hizmetlerine erişim sırasında maruz kaldığı mali yükün azaltılması konusunda yaşanan ilerlemelerin karşılaştırıldığı "**Assessing The Impoverishing Effects, And Factors Associated With The Incidence Of Catastrophic Health Care Payments in Kenya**" adlı çalışması yer almıştır.

5. sırada 21 atıfla Verguet, S. vd.'nin (2013) VACCINE dergisinde yayınladığı; rotavirüse bağlı olarak Hindistan ve Etiyopya'da meydana gelen çocuk ölümlerinin azaltılması için rotavirüs aşılmasının kamu tarafından finanse edilmesinin yoksullaşma ve hane halklarının sağlık hizmetine erişim için ceplerinden yaptıkları harcamaların azaltılmasına olan etkisinin genişletilmiş maliye etkinlik analiziyle (ECEA) incelendiği "**Public Finance Of Rotavirus Vaccination In India And Ethiopia: An Extended Cost-Effectiveness Analysis**" adlı çalışması yer almıştır.

6. sırada 18 atıfla Verguet, S. vd.'nin (2015) LANCET GLOB HEALTH dergisinde yayınladığı; Etiyopya Hükümeti'nin evrensel olarak erişilebilir kılmayı amaçlayarak kamu finansmanı ile karşıladığı kızamık aşılması, rotavirüs aşılması, konjuge pnömokok aşılması, ishal tedavisi, sıtma tedavisi, zatürre tedavisi, sezaryen ameliyatı, hipertansiyon tedavisi ve tüberküloz tedavisinden sağlanan sağlık kazanımlarını (önlenebilir ölümler) ve finansal risk korumasını (önlenebilir yoksulluk vakaları) genişletilmiş maliyet etkililik analizi ile değerlendirdiği "**Health Gains and Financial Risk Protection Afforded By Public Financing of Selected Interventions in Ethiopia: An Extended Cost-Effectiveness Analysis**" adlı çalışması yer almıştır.

7. sırada 18 atıfla Shrima, M. G. vd.'nin (2015) LANCET GLOB HEALTH dergisinde yayınladığı; ameliyatlara nedeniyle katastrofik harcamaların küresel insidansını tahmin etmek için ülkenin gelir dağılımı, ameliyat gerektirme olasılığı ve ameliyat için karşılaşılan tıbbi ve tıbbi olmayan maliyetlerin dahil edilerek oluşturulduğu stokastik bir model önerisinde bulunduğu

“Catastrophic Expenditure To Pay For Surgery Worldwide: A Modelling Study” adlı çalışması yer almıştır.

8. sırada 17 atıfla Verguet, S. vd.’nin (2016) PHARMACOECONOMICS dergisinde yayınladığı; sağlık politikalarının fayda ve maliyetinin değerlendirilmesi amacıyla genişletilmiş maliyet etkililik analizine dayalı model önerisinde bulunduğu “Extended Cost-Effectiveness Analysis for Health Policy Assessment: A Tutorial” adlı çalışması yer almıştır.

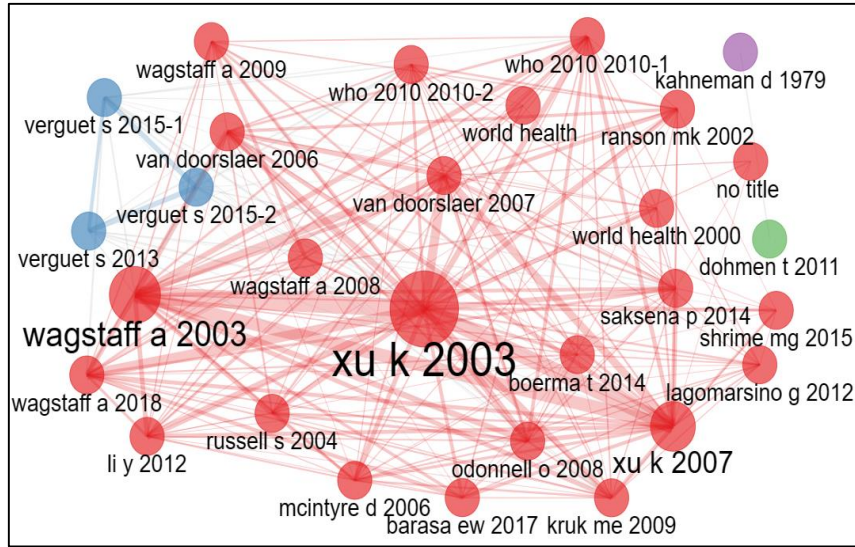
9. sırada 15 atıfla YIP, W. ve Hsiao, W. C.’nin (2009) SOC SCI MED dergisinde yayınladığı; Çin’in sağlık sigortası planları, New Cooperative Medical System (NCMS) ve Rural Mutual Health Care (RMHC)’in karşılaştırıldığı “Non-evidence-based policy: how effective is China's new cooperative medical scheme in reducing medical impoverishment?” adlı çalışması yer almıştır.

10. sırada 14 atıfla Balarajan, Y. vd.’nin (2011) LANCET dergisinde yayınladığı; düşük ve orta gelirli ülkelerde aneminin epidemiyolojisi, klinik değerlendirmesi, patofizyolojisi ve sonuçlarını gözden geçirildiği “Anaemia in low-income and middle-income countries” adlı çalışması yer almıştır.

Ayrıca Xu, K. 2003 yayını 1245, Kunhen, CM. 2005 yayını 712, Balarajan, Y. 2011 yayını 502 ve Wagstaff, A. 2008 yayını 271 küresel atıf almıştır. Araştırma için seçilen 1988-2022 yılları arasındaki herhangi bir zamanda diğerlerine göre daha önce yayınlanmış olan yayınlar atıf almak için yeterli zamana sahipken, seçilen zaman aralığına göre günümüze daha yakın tarihlerde yayınlanmış olan makaleler atıf alabilmek için diğerlerine göre yeterli zamana sahip değildir. Yayınları kıyaslarken makalelerin yayımlandıktan sonra üzerinden geçen süre ile ilgili dezavantajlarını ortadan kaldırmak ve makalelerin yayımlandığı süreye göre aldığı atıfların etkisini göstermek için “Yıllık Yerel Atıflar (LC/YYP)” ve “Yıllık Küresel Atıflar (GC/YYP)” tanımları geliştirilmiştir. Buna göre, 5,950 LC/YYP değeri ve 62,250 GC/YYP değeri ile en yüksek değerlere sahip makale, Xu K 2003 makalesidir. En çok atıf alan yazarlar için üretilen başka bir kavram ise Yerel Atıf Yüzdesidir, yerel atıf yüzdesi, yerel atıf sayısının genel atıf sayısına oranıdır. Yerel atıf yüzdesi en yüksek makale %37,50 değeri ile, Verguet S 2015 makalesidir. Bu durumda, günümüze en yakın tarihte yayınlanan ve en yüksek istatistiksel değere sahip Barasa EW 2017 makalesinin zamana göre en etkili makale olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca “Health or Hospital Financial Risk” konusundaki en etkili makalelerin ise, Xu, K. 2003, Saksena, P. 2004, Wagstaff, A. 2008, Barasa, E.W., 2017, Kunhen, C. M., 2005, Balarajan, Y., 2011 ve Verguet, S., 2015 olduğu söylenebilir.

#### **Yayınların Ortak Atıf Ağı**

“Health or Hospital Financial Risk” konusundaki yayınlara ait ortak atıfları incelemek için, Yayın Ortak Atıf Ağı analizi yapılmış ve Şekil 7’de verilmiştir. Buna göre, ilk 29 makaleye ait ortak atıf ağı daireler ile gösterilerek kırmızı, mavi, mor ve yeşil renklerden oluşan 4 kümeye bölünmüştür. Makaleleri temsil eden daireler arasındaki ağ aralarındaki ilişkileri göstermektedir ve ilişki ağının kalınlığı ilişkinin yoğunluğunu ifade etmektedir. En fazla sayıda ortak atıf almış olan makale 24 atıf ile kırmızı kümede yer almıştır. Birlikte oluşum ağında en çok atıf almış makale sırasıyla kırmızı kümedeki Xu K 2003, Wagstaff A 2003 ve Xu K 2007 makalesidir. Mavi kümede 3 makale bulunmaktadır. Yeşil kümede 1 ve mor kümede 1 makale yer almıştır. Yeşil ve mor kümelerde yer alan 1’er makale başka makaleler ile ortak atıf almış olsalar da herhangi bir makale ile birlikte küme oluşturamamışlardır. Aralarındaki ilişki ağının kalınlığı incelendiğinde birlikte en çok ortak atıf alan makaleler, Xu K 2003 – Wagstaff A 2003, Xu K 2003 – Xu K 2007, Wangstaff A 2003 – Xu K 2007, Xu K 2003 – Van Doorslaer 2007, Wangstaff A 2003 - Van Doorslaer 2007, Xu K 2007 – Van Doorslaer 2007’dir.



Şekil 7. Yayınların Ortak Atıf Ağı

### Yazarlara Ait Anahtar Kelimeler ve Kelime Bulutu

Anahtar kelimeler, makaleyi tanımlayacak şekilde yazarlar tarafından belirlenen kelimelerdir. Söz konusu anahtar kelimelerin makaleyi temsil ettiği düşünüldüğünde bu kelimeler ile analiz yapmak ve çalışma alanının güncel konularını ve temalarını belirlemek dikkate değer kabul edilmektedir (Zheng, Le ve ark., 2016).

"Health or Hospital Financial Risk" konusunda anahtar kelime frekansı (tekrar sayısı) Bibliometrix kullanılarak elde edilmiştir. Kelime bulutu, "Health or Hospital Financial Risk" konusundaki en yeni kavramların grafiksel olarak gösterilmesidir. Kelime bulutu vasıtasıyla birbirine içine girmiş alanları tespit etmek ve bu alanlarda yıllar içerisinde kullanılan anahtar kelimeleri analiz etmek kolaylaşmaktadır (Orimoloye, Ololade, 2020). Kelime bulutunda bazı kelimelerin frekansı büyük olduğu için diğer kelimeler görsel olarak geride kalarak görünür hale gelememektedir. Anahtar kelimeler ne kadar büyük görünüyorsa veri setinde o kadar sık kullanıldığı anlamını taşımaktadır. Şekil 8'de, yazarlar tarafından belirlenmiş olan ve çok belirgin olarak ortaya çıkan anahtar kelimelerin ilk 50'si kelime bulutunda, ilk 20'si Tablo 5' te verilmiştir. Buna göre makalelerde en fazla kullanılan anahtar kelimelerin "Universal Health Coverage", "Health Insurance", "Financial Risk", "Financial Risk Protection" ve "Catastrophic Health Expenditure" olduğu gözlenmiştir.

Tablo 5. Yazarlara ait anahtar kelimeler

Terms	Frequency
universal health coverage	59
health insurance	55
financial risk	54
financial risk protection	49
catastrophic health expenditure	42
health policy	37
equity	31
china	24
impoverishment	22
health financing	21
covid-19	20

medicare	20
health economics	18
out-of-pocket expenditure	18
out-of-pocket payments	18
health systems	17
india	14
managed care	13
poverty	13
risk	13

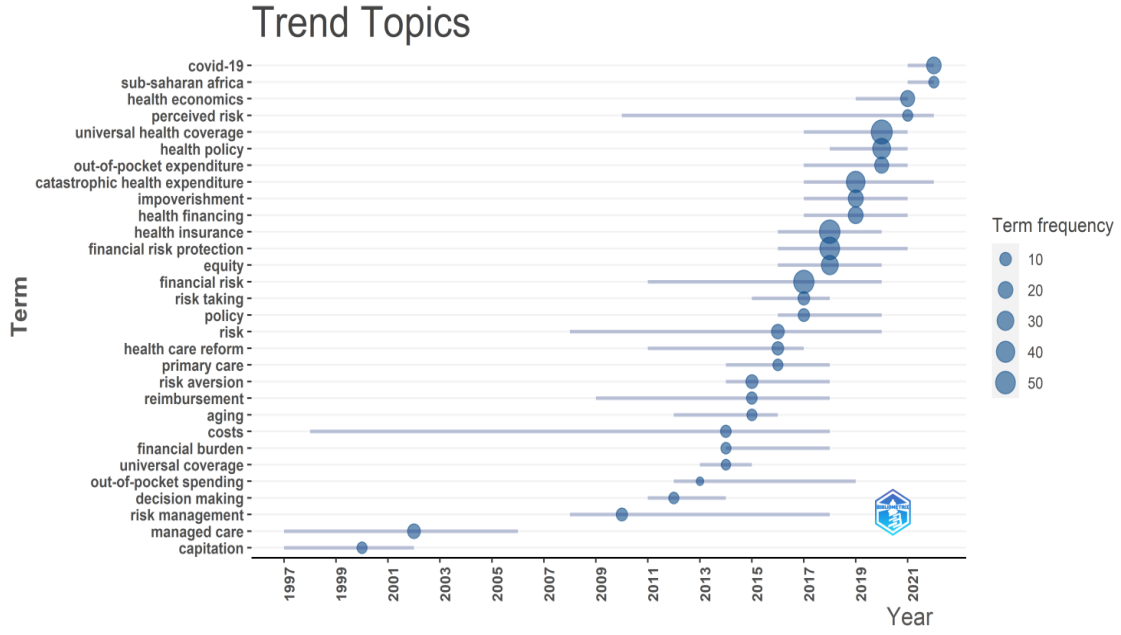


Şekil 8. Kelime Bulutu

#### Yıllara Göre En Çok Kullanılan Anahtar Kelimeler

Yıllara göre hangi anahtar kelimelerin çok sık kullanılarak popüler hale geldiği Şekil 9’da verilen grafikte gösterilmektedir. Buna göre her yıl en az beş defa kullanılmış olan ilk 3 anahtar kelimeye yer verilmiştir. “Health or Hopital Financial Risk” konusunda 1997-2010 yılları arasında “Capitation”, “Managed Care”, “Risk Management” anahtar kelimeleri daha çok kullanılırken, günümüzde “Covid-19”, “Sub-Saharan Africa”, “Health Economics”, “Perceived Risk”, “Universal Health Coverage” anahtar kelimelerinin daha trend kelimeler olduğu görülmüştür. Dairelerin büyüklüğüne bakıldığında “Universal Health Coverage” anahtar kelimesi 2020 yılında, “Health Insurance” anahtar kelimesi 2018 yılında ve “Financial Risk” anahtar kelimesi 2017 yılında en fazla kullanılan anahtar kelimeler olmuştur.

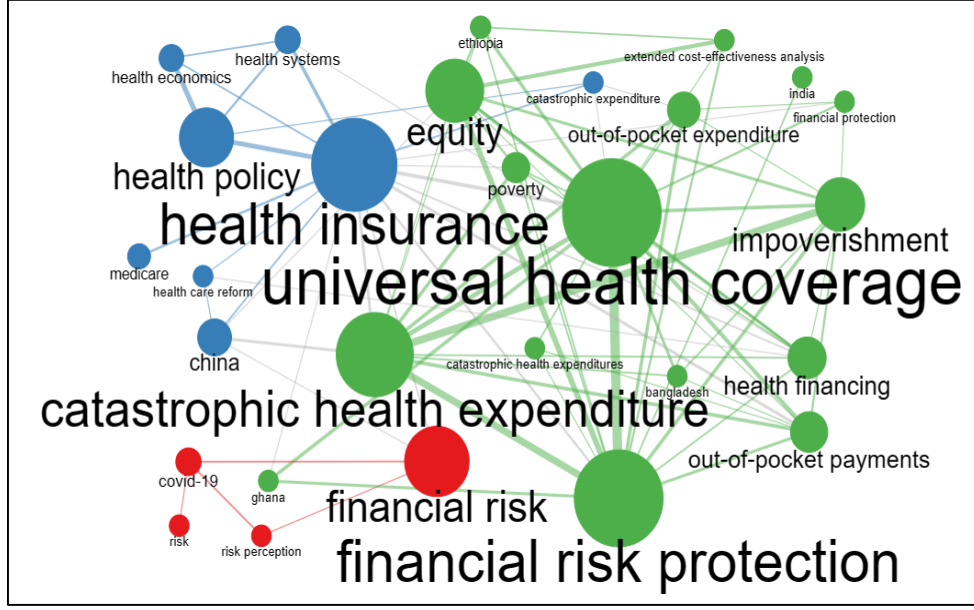




Şekil 9. Trend Topics

### Birlikte Oluşum Ağı

“Health or Hospital Financial Risk” konusundaki makalelerin yazarları tarafından oluşturulan anahtar kelimelerin birlikte oluşum ağı Şekil 10’da gösterilmiştir. Buna göre; ilk 28 anahtar kelimeye ait birlikte oluşum ağı incelendiğinde, anahtar kelimelerin yeşil, mavi ve kırmızı renk olmak üzere 3 küme halinde kümelendiği görülmektedir. Yeşil küme 16, mavi küme 8 ve kırmızı küme 4 anahtar kelimedenden oluşmaktadır. Yeşil kümede “Universal Health Coverage”, mavi kümede “Health Insurance” ve kırmızı kümede “Financial Risk” kelimeleri en sık kullanılan anahtar kelimeler olarak dikkat çekmektedir. Ayrıca dairelerin büyüklüğüne göre, yeşil kümedeki “Financial Risk Protection”, “Catastrophic Health Expenditure”, “Equity”, “Impoverishment” ve mavi kümedeki “Health Policy” birlikte oluşum ağına en fazla kullanılan anahtar kelimelerdir. İki anahtar kelimenin arasındaki ilişki ağının kalınlığı ne kadar fazla ise o iki anahtar kelimenin daha çok yayında birlikte kullanıldığı varsayılmaktadır. Aralarındaki iliki ağının kalınlığına göre, en güçlü ilişkinin; Universal Health Coverage - Financial Risk Protection, Catastrophic Health Expenditure - Impoverishment, Catastrophic Health Expenditure - Financial Risk Protection, Financial Risk Protection - Equity, Health Insurance - Health Policy anahtar kelimeleri arasında olduğu görülmektedir.

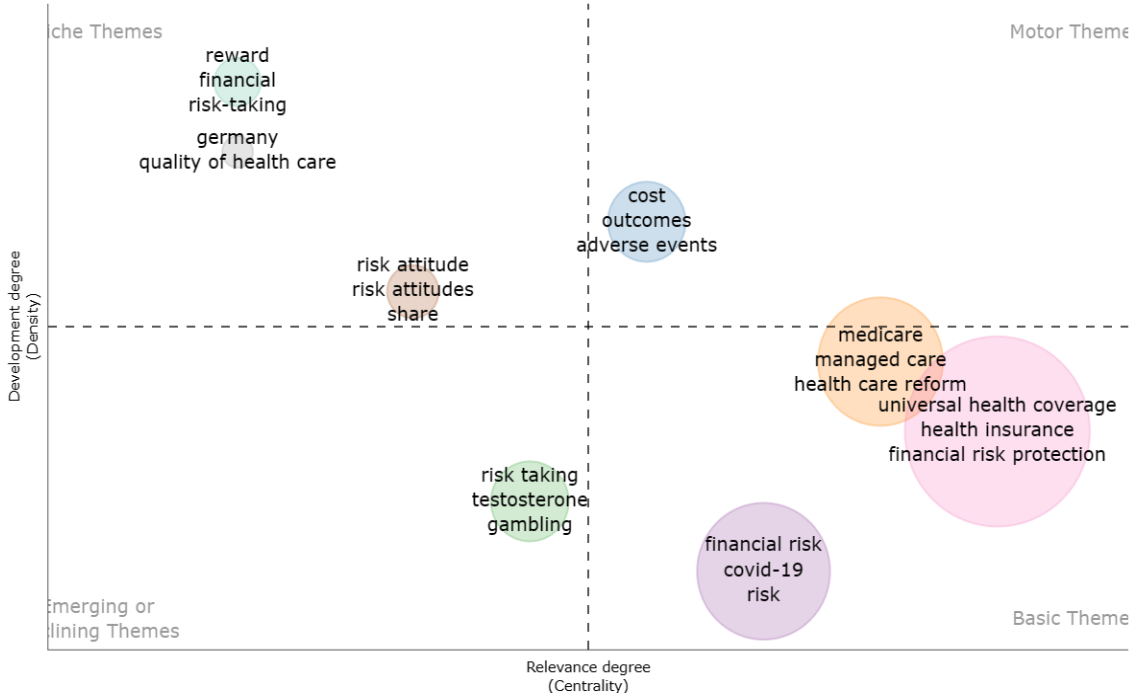


Şekil 10. Birlikte Oluşum Ağı

#### Kavramsal Yapı Analizi ve Tematik Haritalama

En az dört kez tekrarlanan yazarların ilk 250 anahtar kelimesi kullanılarak Bibliometrix' te oluşturulan "Health or Hospital Financial Risk" araştırmalarının incelenen dönemde tematik değişimini içeren stratejik diyagram Şekil 11'de sunulmuştur. En çok tekrarlanan anahtar kelimeler tema kümeleri halinde gruplandırılmıştır. Her küme en çok tekrarlı ilk üç kelime ile temsil edilmiştir. Dairelerin boyutu daireyi temsil eden anahtar kelimenin kullanım sıklığı ile orantılıdır. Tematik haritalama vasıtasıyla gerçekleştirilen analizlerde, araştırma temaları birden çok zaman periyodu içinde çözülen ağlar vasıtasıyla görsellenerek dinamiklerinin tespit edilmesi mümkün olmaktadır. (Schöggl ve Ark., 2020). Stratejik diyagram, belirlenmiş olan bir inceleme konusundaki etkenlerin zaman içinde birbiri ile etkileşimlerini yansıtır. Bu diyagram bir inceleme alanının ağ yapısının statik açıklamasıdır (Shaikevich, IM., 1973). Stratejik diyagram, temaları ifade eden dört dilime ayrılmıştır. Her bir dilim kendi içinde yorumlanmaktadır. Bu amaçla merkezilik ve yoğunluğu içeren iki parametre belirlenmiştir. Yoğunluk parametresi y eksenini, merkezilik parametresi ise x eksenini şeklinde tematik haritayı temsil etmektedir. Seçilen tema ne kadar merkezi ise o kadar önemli, ne kadar yoğun ise o kadar gelişimini tamamlamış demektir (Nasir, Shaukat ve ark., 2020).

Geliştirilmiş ve çalışma alanı için gerekli olan yüksek yoğunluk ve yüksek merkezilik ifade eden "Motor Tema", 1. çeyrek tema olup sağ üst kısımda konumlanmıştır. Oldukça gelişmiş ancak izole edilmiş yüksek yoğunluk ve daha düşük merkezilik ifade eden "Niş Temalar", 2. çeyrek tema olup tematik haritanın sol üst kısmında yer almıştır. Yeni ortaya çıkan veya azalan düşük merkezilik ve düşük yoğunluk değerlerine sahip "Ortaya Çıkan veya Azalan Temalar", 3. çeyrek tema olup tematik haritanın sol alt kısmında konumlanmıştır. Üzerinde çok fazla araştırma yapılmış olup iyi gelişmiş iç bağlara sahip düşük yoğunluk ve yüksek merkezilik içeren "Temel/Esas Temalar", 4. çeyrek tema olup tematik haritanın sağ alt kısmında yer almıştır (Cobo, López-Herrera ve ark., 2011).



Şekil 11. Tematik Harita

Motor temalar birinci çeyrek temalar olup bir kümeden oluşmuştur. Birinci küme “Cost”, “Outcomes” ve “Adverse Events” anahtar kelimelerinden oluşturmuştur. Araştırma alanının odak noktasını ve vurgusunu temsil eden motor temalar merkezi ve iyi gelişmiş temalardır. Bu temalar araştırmacılar tarafından sistemli ve uzun süre boyunca ele alınırlar.

Niş temalar ikinci çeyrek temalar olup 3 kümeden oluşmuştur. Birinci küme “Risk Attitude”, “Risk Attitudes”, “Share” anahtar kelimelerinden, ikinci küme “Reward”, “Financial”, “Risk-Taking” anahtar kelimelerinden, üçüncü küme “Germany”, “Quality of Health Care” anahtar kelimelerinden oluşmuştur. Bu temalar çevresel ve gelişmiş temalar olup iyi gelişmiş iç bağları ve az gelişmiş dış bağları vardır ve bunun için yalnızca marjinal öneme sahiptirler.

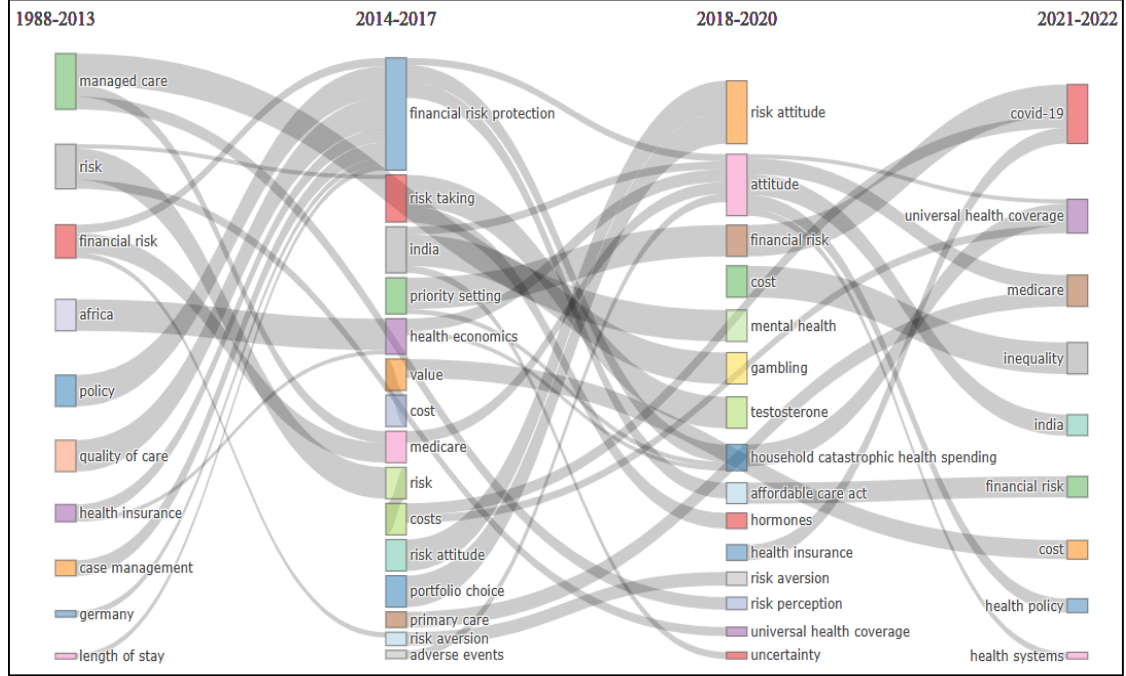
Yükselen veya düşen temalar üçüncü çeyrek temalar olup 1 kümeden oluşmaktadır. Birinci küme “Risk Taking”, “Testosterone”, “Gambling” anahtar kelimelerinden oluşmuştur. Bu temalar çevresel ve gelişmemiştir, zayıf iç ve dış bağları vardır ve ortaya çıkan veya kaybolan konuları ifade etmektedir.

Temel/Esas temalar dördüncü çeyrek temalar olup 3 kümeden oluşmaktadır. Birinci küme “Universal Health Coverage”, “Health Insurance”, “Financial Risk Protection” anahtar kelimelerinden, ikinci küme “Madicare”, “Managed Care”, “Health Care Reform” anahtar kelimelerinden, üçüncü küme “Financial Risk”, “Covid-19”, “Risk” anahtar kelimelerinden oluşmuştur. Bu temalar aktif araştırma konuları olabilirler ve olgunlaşmaktadırlar.

### Tematik Dönüşüm

“Health or Hospital Financial Risk” temalarının yıllara bağlı olarak değişimini ve gelişimini inceleyebilmek için dört dönemlik Tematik Harita’ya ilave olarak, Şekil 12’de verilen dört dönemlik Tematik Evrim Haritalaması oluşturulmuştur. Düğümlerin büyüklüğü anahtar kelime sayısının çokluğunu, düğümler arasındaki akış hatları ise tema kümelerinin zaman içerisindeki evrilme yönünü göstermektedir. Alt dönemler boyunca gelişen bir tema, tematik bir alan olarak kabul edilebilmektedir (Shi, Duan ve ark., 2020). Diyagram 4 döneme bölünmüştür. Birinci

dönem 1988-2013 yıllarını, ikinci dönem 2017-2017 yıllarını, üçüncü dönem 2018-2020 yıllarını ve dördüncü dönem 2021-2022 yıllarını kapsamaktadır. Diyagram analiz edildiğinde, birinci periyotta 10, ikinci periyotta 15, üçüncü periyotta 15 ve dördüncü periyotta 9’ar tema bulunmaktadır.



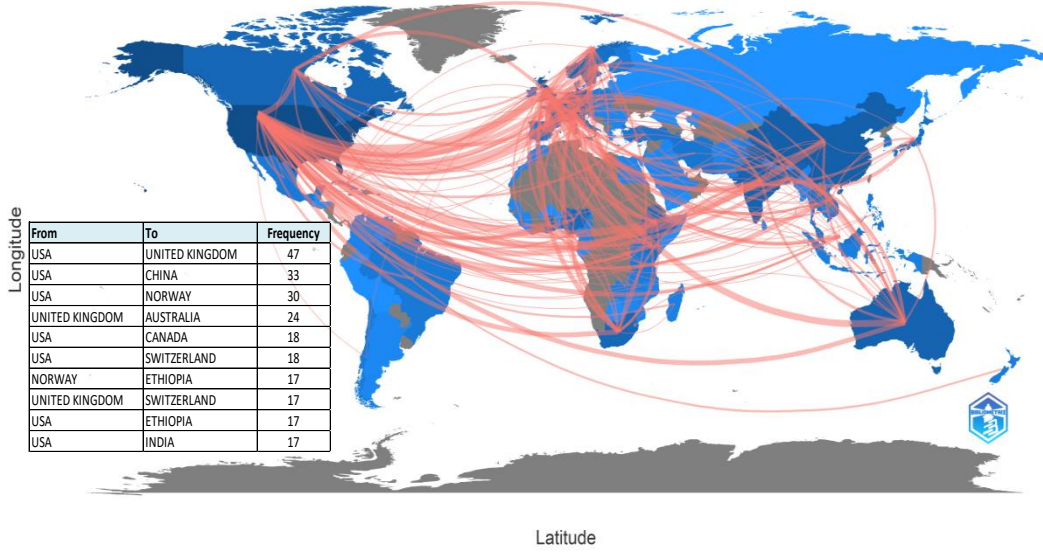
Şekil 12. Tematik Dönüşüm (1988–2022)

1988-2013 periyodunda “Managed Care, Risk”, “Financial Risk”, “Africa”, “Policy” temaları, 2014-2017 periyodunda “Financial Risk Protection”, “Risk Taking”, “India”, “Priority Setting”, “Health Economics” temaları, 2018-2020 periyodunda “Risk Attitude”, “Attitude”, “Financial Risk”, “Cost, Mental Health” temaları, 2021-2022 periyodunda “Covid-19”, “Universal Health Coverage”, “Medicare”, “Inequality” temaları baskın temalar olmuşlardır. 2014-2017 döneminde en çok kullanılan ve tema olarak oluşan anahtar kelime “Financial Risk Protection” olup “Financial Risk”, “Policy”, “Quality of Care”, “Health Insurance”, “Case Management”, “Germany”, “Length of Stay” alt temalarından beslenmiştir. 2018-2020 döneminde en çok kullanılan ve tema olarak oluşan anahtar kelime “Risk Attitude” olup “Risk Attitude”, “Portfolio Choice” alt temalarından beslenmiştir. 2021-2022 döneminde en çok kullanılan ve tema olarak oluşan anahtar kelime “Covid-19” olup “Financial Risk”, “Costs”, “Health Insurance” alt temalarından beslenmiştir. Aynı dönemdeki “Universal Health Coverage” teması ise “Attitude”, “Costs”, “Household Catastrophic Health Spending” alt temalarından beslenmiştir.

### İşbirliği Analizi ve İşbirliği Dünya Haritası

“Health or Hospital Financial Risk” konusundaki çalışmalarda uluslararası işbirliğinde bulunan ülkeler ve işbirliği değerleri Şekil 13’de gösterilmiştir. Buna göre, koyu mavi olarak işaretlenen ülkeler daha çok uluslararası makale üretmiş ülkelerdir. Bu ülkelerin ABD, Çin, Avustralya, İngiltere, Norveç, İsviçre, Etiyopya ve Hindistan olduğu görülmektedir. Ülkeler arasındaki ilişki ağının kalınlığı o ülkelerin diğerlerinden daha fazla uluslararası işbirliği yapmış olduklarını göstermektedir.

## Country Collaboration Map



Şekil 13. İşbirliği Dünya Haritası

Şekil 13' de sol altta yer alan tabloda verilen frekans değerlerinden de anlaşılacağı üzere en çok uluslararası işbirliği ABD - İngiltere (47) ve ABD - Çin (33) arasında gerçekleştiği, ABD dışında en fazla işbirliğinin İngiltere ve Avustralya (24) ülkeleri arasında olduğu anlaşılmaktadır.

### 5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

WoS veri tabanından büyük ölçekli bir veri kümesi kullanarak yapılan bu çalışmada, bibliyometrik analiz yöntemlerinden bibliyometrik haritalama tekniğiyle "Health or Hospital Financial Risk" konusundaki yayınlar incelenmiştir. Buna göre, "Health or Hospital Financial Risk" konusunun bibliyometrik haritalama tekniğiyle bibliyometrik analizi, "Health or Hospital Financial Risk" konusundaki araştırmaların zaman içinde nasıl geliştiğini yansıtarak, ilgili ve etkili araştırmalar ile yazarları hakkında bilgiler sunmuştur. Araştırmacıların en önemli çalışma sonuçlarını makaleler, konferanslar, kitaplar ve incelemelerde yayınladıkları varsayımından hareketle, "Health or Hospital Financial Risk" konusunda birçok atıf ve referans bilgileri ile ülkelere göre dağılımlar ve ülkeler arasında dikkat çekici işbirlikleri ortaya çıkarılmıştır. Bu bağlamda bibliyometrik analizin, "Health or Hospital Financial Risk" konusuna yönelik artan araştırmacı ilgisini her anlamda doğru yansıttığı söylenebilir.

Bu çalışmanın en önemli kısıtının tek bir veri tabanında taranan ve makale niteliğinde olan çalışmaların analiz kapsamına alınmış olmasıdır denilebilir. Bu bağlamda WoS veri tabanı dışında araştırmacılar tarafından önemli görülen diğer veri tabanlarında taranmış konuya ilişkin makale dışındaki farklı yayınların da eklenerek değerlendirilmesi önerilmektedir. Bibliyometrik analiz bulgularının, özellikle sağlık politikaları ve ekonomisinin makroekonomik riskleri konusunda genel bir bakış sağlaması açısından, sağlık kuruluşları ya da hastanelerde finansal risk konusunda da ilgi çekici çalışmalara duyulan ihtiyacı ortaya çıkarması açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda, sağlık kuruluşları ya da hastanelerde finansal risk konusundaki çalışmalara olan ilginin devam ettiği düşünüldüğünde araştırmacıların bundan sonraki çalışmalarında odaklanacağı yazarlar, dergiler, anahtar kelimeler ile yayın için yapılacak dergi ve ülke araştırmalarında önemli ipuçları sağlayabileceği düşünülmektedir.

### KAYNAKÇA

- Andrés, A. (2009). *Measuring academic research: How to undertake a bibliometric study*: Elsevier.
- Ahmad, İ. ve diğerleri, *Bibliometric analysis of Financial Risk Management*, *Journal of Contemporary Issues in Business and Government* Vol. 27, No. 05, 2021
- Aria, M., Cuccurullo, C., (2017). *Bibliometrix: An R-Tool For Comprehensive Science Mapping Analysis*. *Journal of Informetrics*, v.11, n.4, pp. 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Balarajan Y, Ramakrishnan U, Ozaltin E, Shankar AH, Subramanian SV. Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2011 Dec 17;378(9809):2123-35. doi: 10.1016/S0140-6736(10)62304-5. Epub 2011 Aug 1. PMID: 21813172.
- Barasa, E.W., Maina, T. & Ravishankar, N. Assessing the impoverishing effects, and factors associated with the incidence of catastrophic health care payments in Kenya. *Int J Equity Health* 16, 31 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12939-017-0526-x>
- Cobo, M.J., López-Herrera, A.G., Herrera-Viedma, E., Herrera, F., (2011). *An Approach For Detecting, Quantifying, And Visualizing The Evolution Of A Research Field: A Practical Application To The Fuzzy Sets Theory Field*. *J. Informetr.* 5, 146–166. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.10.002>.
- Çil Koçyiğit, S. Temelli, F. Derya Baskan, T. (2023) *Sürdürülebilirlik Muhasebesi Konusunda Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi: Web of Science Örneği*, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1): 241–264
- Egghe, L. (2006). *Theory And Practise Of The G-Index*. *Scientometrics*, 69(1), 131-152.
- Fatemi, A., Luft, C. 2002. *Corporate Risk Management Cost and Benefits*. *Global Finance Journal*, 13: 1-10.
- Harzing, AW., (2012). *Reflections On The H-Index*. *Business & Leadership*, 1(9), 101-106.
- Hirsch, J. E. (2005). *An index to quantify an individual's scientific reserach output*. *Proceedings of the National Academy of Sciences United States of America*, 102, 16569–16572.
- Ioana Bradea, Camelia Delcea and Ramona Paun (2015), "Healthcare Risk Management Analysis – A Bibliometric Approach", *Journal of Eastern Europe Research in Business & Economics*, Vol. 2015 (2015), Article ID 169472, DOI: 10.5171/2015.169472
- Kamdem JP, Duarte AE, Lima KRR, Rocha JBT, Hassan W, Barros LM, et al. (2019). *Research trends in food chemistry: A bibliometric review of its 40 years anniversary (1976–2016)*. *Food Chem [Internet]*. ;294:448–57. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814619308167>
- Kurutkan, MN., Orhan, F., (2018). *Kalite Prensiplerinin Görsel Haritalama Tekniğine Göre Bibliyometrik Analizi*, Sage Yayınevi. Ankara
- Leydesdorff, L., (2012). *World Shares of Publications of the USA, EU-27 and China Compared and Predicted Using the New Web of Science Interface Versus SCOPUS*, *Profesional de la información*, Vol. 21 Núm. 1 DOI:<https://doi.org/10.3145/epi.2012.ene.06>
- Nasir, A., Shaukat, K., Hameed, I. A., Luo, S., Alam, T. M., & Iqbal, F. (2020). *A Bibliometric Analysis of Corona Pandemic in Social Sciences: A Review of Influential Aspects and*

- Conceptual Structure. IEEE Access, 8, 133377–133402. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3008733>
- Nejma, M., Cherkaoui, A., (2020). Science Mapping as a Learningby-Doing Educational Technology Tool for Doctoral Education: A PhD Literature Review Experience Based on Science Mapping, *International Journal of Online Pedagogy and Course Design* Volume 10, Issue 3, July-September 2020, DOI: 10.4018/IJOPCD.2020070104
- Orimoloye, I.R., Ololade, O.O., (2020). Potential Implications of Gold-Mining Activities on Some Environmental Components: A Global Assessment (1990 to 2018). *Journal of King Saud University-Science* Volume 32, Issue 4, June 2020, Pages 2432-2438. <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2020.03.033>
- Petrovich, E., (2022). Science Mapping and Science Maps. *Knowledge Organization* 48 (7-8):535-562, <https://doi.org/10.5771/0943-7444-2021-7-8-535>
- Saksena P, Hsu J, Evans DB (2014) Financial Risk Protection and Universal Health Coverage: Evidence and Measurement Challenges. *PLoS Med* 11(9): e1001701. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001701>
- Schöggel, JP., Stumpf, L., Baumgartner, RJ., (2020). The Narrative of Sustainability And Circular Economy - A Longitudinal Review of Two Decades of Research. *Resources, Conservation & Recycling* 163 (2020) 105073doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105073
- Shaikevich, IM., (1973). System of Document Connections Based on References. *Scientific and Technical Information Serial of VINITI*, 6(2): 3-8
- Shi, J., Duan, K., Wu, G., Zhang, R., & Feng, X. (2020). Comprehensive Metrological And Content Analysis Of The Public–Private Partnerships (PPPs) Research Field: A New Bibliometric Journey. *Scientometrics*, 124, 2145-2184, <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03607-1>
- Shrime MG, Dare AJ, Alkire BC, O'Neill K, Meara JG. Catastrophic expenditure to pay for surgery worldwide: a modelling study. *Lancet Glob Health*. 2015 Apr 27;3 Suppl 2(0 2):S38-44. doi: 10.1016/S2214-109X(15)70085-9. PMID: 25926319; PMCID: PMC4428601.
- Temur, A. (2018) Türkiye’de Trafik Sigortalarının Branş Karlılığını Etkileyen Faktörler Ve Bu Faktörlerin Sigorta Sektörü Karlılığına Etkisi, *Akademik Hassasiyetler Dergisi*, 5(10)
- Verguet S, Kim JJ, Jamison DT. Extended Cost-Effectiveness Analysis for Health Policy Assessment: A Tutorial. *Pharmacoeconomics*. 2016 Sep;34(9):913-23. doi: 10.1007/s40273-016-0414-z. PMID: 27374172; PMCID: PMC4980400.
- Verguet S, Olson ZD, Babigumira JB, Desalegn D, Johansson KA, Kruk ME, Levin CE, Nugent RA, Pecenka C, Shrime MG, Memirie ST, Watkins DA, Jamison DT. Health gains and financial risk protection afforded by public financing of selected interventions in Ethiopia: an extended cost-effectiveness analysis. *Lancet Glob Health*. 2015 May;3(5):e288-96. doi: 10.1016/S2214-109X(14)70346-8. PMID: 25889470.
- Verguet S, Murphy S, Anderson B, Johansson KA, Glass R, Rheingans R. Public finance of rotavirus vaccination in India and Ethiopia: an extended cost-effectiveness analysis. *Vaccine*. 2013 Oct 1;31(42):4902-10. doi: 10.1016/j.vaccine.2013.07.014. Epub 2013 Jul 16. PMID: 23871824.
- Viedma-Del-Jesus, M. I., Perakakis, P., Muñoz, M. Á., López-Herrera, A. G., & Vila, J. (2011). Sketching the First 45 Years of the Journal *Psychophysiology* (1964–2008): A Co-Word Based Analysis. *Psychophysiology*, 48(8), 1029–1036. doi:10.1111/j.1469-8986.2011.01171.x PMID:21265861

- Wagstaff A, Lindelow M. Can insurance increase financial risk? The curious case of health insurance in China. *J Health Econ.* 2008 Jul;27(4):990-1005. doi: 10.1016/j.jhealeco.2008.02.002. Epub 2008 Feb 9. PMID: 18342963.
- Xu K, Evans DB, Kawabata K, Zeramndini R, Klavus J, Murray CJ. Household catastrophic health expenditure: a multicountry analysis. *Lancet.* 2003 Jul 12;362(9378):111-7. doi: 10.1016/S0140-6736(03)13861-5. PMID: 12867110.
- Yip W, Hsiao WC. Non-evidence-based policy: how effective is China's new cooperative medical scheme in reducing medical impoverishment? *Soc Sci Med.* 2009 Jan;68(2):201-9. doi: 10.1016/j.socscimed.2008.09.066. Epub 2008 Nov 18. PMID: 19019519.
- Yücel, A. T. , Mandacı, P. E. & Kurt, G. (2007). İşletmelerin Finansal Risk Yönetimi ve Türev Ürün Kullanımı: İMKB 100 Endeksinde Yer Alan İşletmelerde Bir Uygulama . *Muhasebe ve Finansman Dergisi* , (36) , 1-9.
- Zhang, J., Yu, Q., Zheng, F., Long, C., Lu, Z., Duan, Z. *J. J. o. t. A. f. I. S., & Technology.* (2016). Comparing keywords plus of WOS and author keywords: A case study of patient adherence research. *67(4)*, 967-972.
- Zheng, X., Le, Y., Chan, A.P.C., Hu, Y., Li, Y., (2016). Review Of The Application Of Social Network Analysis (SNA) In Construction Project Management Research. *International Journal of Project Management*, *34(7)*, 1214–1225. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.06.005>.
- [https://ansiklopedi.tubitak.gov.tr/ansiklopedi/finansal\\_risk\\_ve\\_cesitleri](https://ansiklopedi.tubitak.gov.tr/ansiklopedi/finansal_risk_ve_cesitleri)  
<https://sozluk.gov.tr/>  
<https://www.investopedia.com/articles/personal-finance/072315/importance-healthcare-risk-management.asp>