



Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi

The International Journal of Economic and Social Research

2024, 20(1)

Toplum 5.0 ile İlgili Çalışmaların Bibliyometrik Analizi: Scopus Örneği

Bibliometric Analysis of Studies Related to Society 5.0: Scopus Database

Zeliha SEÇKİN¹  Yüstra KÖSE² 

Geliş Tarihi (Received): 15.08.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 27.03.2024

Yayın Tarihi (Published): 25.06.2024

Özet: Toplum 5.0, 2017 yılında gerçekleştirilen CeBIT fuarında Japonya hükümeti tarafından ilan edilen bir toplum vizyonudur. Aynı zamanda "Dijital Toplum", "Yaratıcı Toplum" ve "Süper Akıllı Toplum" olarak da ifade edilmektedir. Japonya; yaşlanan nüfus, azalan doğum oranları, altyapı sorunları ve azalan işgücü verimliliği gibi toplumsal sorunlarla yüzleşen ilk ülkelerden biridir ve ortaya koyduğu Toplum 5.0 vizyonu ile Endüstri 4.0'ın ötesinde, tüm dünyada insan merkezli bir toplum ve veriye dayalı bir inovasyon yaratmayı amaçlamaktadır. Literatür incelendiğinde, Toplum 5.0 vizyonuna olan ilginin yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Ülkemizde yapılan çalışmalarla alana olan ilginin arttığı gözlemlenmektedir. Yapılan araştırmalarda Toplum 5.0 ile ilgili bibliyometrik analize dayalı çalışmalara rastlanmamıştır. Bu boşluğu gidermek amacıyla, 2017-2022 yılları arasında Scopus endeksli 276 kaynaktan yayınlanan 465 adet Toplum 5.0 çalışması üzerinde bibliyometrik analiz yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ilgili çalışmaların %38'i konferans bildirisi iken %37'sinin ise makalelerden oluştuğu anlaşılmaktadır. Çalışmalar özellikle 2019 yılı ve sonrasında artarken, alanda en çok yayın yapılan yılın 2022 yılı olduğu belirlenmiştir. Sustainability (Switzerland) dergisi en çok yayın yapılan kaynakların başında yer almaktadır. Alanda en çok yayın yapan ülkeler ise sırasıyla; Japonya, Endonezya, Hindistan, Amerika Birleşik Devletleri ve İtalya'dır. Anahtar kelimelerin kullanım sıklıklarına bakıldığında "Toplum 5.0" kelimesi hariç tutulduğunda, "Endüstri 4.0", "Öğrenci", "Yapay Zekâ" ve "Nesnelere İnterneti" gibi anahtar kelimelerin ön plana çıktığı görülmüştür. Yapılan bibliyometrik analiz doğrultusunda elde edilen bulgular; makale, yazar, ülke ve dergi performansları bağlamında Toplum 5.0 araştırmalarının geçmişi ve mevcut durumunu belirlemektedir. Bu çalışma, gelecekteki potansiyel araştırmacılara Toplum 5.0 çalışma alanlarını belirlemek ve tasarlamak için bir bakış açısı sağlamayı amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Toplum 5.0, Dijital Toplum, Dijital Dönüşüm, Bibliyometrik, Bibliyometrik Analiz

&

Abstract: Society 5.0 is a vision of society announced by the Japanese government at the CeBIT exhibition in 2017. It is also referred to as "Digital Society", "Creative Society" and "Super Smart Society". Japan is one of the first countries to face social problems such as ageing population, declining birth rates, infrastructure problems and decreasing labour productivity, and with the vision of Society 5.0, it aims to create a human-centred society and data-driven innovation all over the world beyond Industry 4.0. When the literature is examined, it is understood that the interest in the vision of Society 5.0 has intensified. Although it is observed that the interest in the field has increased with the studies conducted in our country, there are no studies based on bibliometric analysis on Society 5.0 in the studies conducted. In order to eliminate this gap, a bibliometric analysis was conducted on 465 Society 5.0 studies published in 276 Scopus indexed sources between 2017-2022. As a result of the analysis, it is understood that 38% of the relevant studies are conference proceedings while 37% are articles. While the studies increased especially in 2019 and after, it was determined that the most published year in the field was 2022. Sustainability (Switzerland) magazine is one of the most published sources. The countries with the highest number of publications in the field are Japan, Indonesia, India, the United States of America and Italy, respectively. When the frequency of use of keywords is analysed, it is seen that keywords such as "Industry 4.0", "Student", "Artificial Intelligence" and "Internet of Things" come to the fore when the word "Society 5.0" is excluded. The findings obtained from the bibliometric analysis determine the past and current status of Society 5.0 research in terms of article, author, country and journal performances. This study aims to provide potential future researchers with a perspective to identify and design Society 5.0 research areas.

Keywords: Society 5.0, Digital Society, Digital Transformation, Bibliyometrik, Bibliyometrik Analysis

Atıf/Cite as: Seçkin, Z. & Köse, Y. (2024). Toplum 5.0 ile İlgili Çalışmaların Bibliyometrik Analizi: Scopus Örneği. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 20(1), 228-245.

İntihal-Plagiarizm/Etik-Ethik: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and it has been confirmed that it is plagiarism-free and complies with research and publication ethics. <https://dergipark.org.tr/pub/ijaws>

Copyright © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University, Since 2005 – Bolu

¹ Prof.Dr. Aksaray Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı, seckinz@aksaray.edu.tr, 0000-0003-0603-3236

² Doktora Öğrencisi, Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, yusrakose@gmail.com, 0000-0002-0404-9915 (Sorumlu Yazar)

1. Giriş

Dijital dönüşüm yeni değerler yaratarak, birey ve toplumun yaşamını dönüştürmenin yanı sıra birçok ülkede sanayi politikalarının ana unsuru haline gelmiştir. Yaşanan küresel gelişmelerin etkisi ile Ocak 2016'da Japon Hükümeti tarafından kabul edilen 5. Bilim ve Teknoloji Temel Planında, "Toplum 5.0" vizyonu temel bir kavram olarak sunulmuştur (Fukuyama, 2018). Toplum 5.0 ile gerçekleştirilecek olan sosyal inovasyon; toplum üyelerinin birbirlerine karşı saygılı olduğu, her bireyin liderlik edeceği, nesilleri aşan bir toplum yapısı oluşturmanın yanı sıra, toplumdaki durgunluk duygusunu kıran ileriye yönelik bir vizyon sağlamaktadır (Yousefikhah, 2017). Uzayan yaşam süresi, artan yaşlı nüfusu, zenginliğin bir kesimde yoğunlaşması ve bölgesel eşitsizlikten kaynaklanan toplumdaki önemli sosyal sorunları çözmek için ortaya atılmıştır (Nakanishi, 2019). Hedeflenen toplum yapısı sağlık, politika, altyapı, hükümet, sanayi ve ekonomi gibi toplumsal yaşamın her alanında çözüm üretmeyi hedeflemektedir (Varışlı ve Bayar, 2021). Dönemin Japonya Başbakanı Shinzo Abe tarafından Almanya'nın Hannover şehrinde düzenlenen Bilişim Teknolojileri Fuarı CeBIT 2017'de dünyaya ilan edilmiştir. Japonya için bir büyüme stratejisi olarak belirlenen Toplum 5.0'in amacı, sadece bir ülkenin refahını sağlamak değil toplum yaşamını iyileştirmeyi amaçlayan insan merkezli bir yaklaşım sunmaktadır (Fukuda, 2020; Fukuyama, 2018; Varışlı ve Bayar, 2021). Bu bağlamda çalışanların "kaynak", müşterilerin "tüketici" olarak değerlendirildikleri geleneksel bir anlayıştan Toplum 5.0'a geldiğinde, çalışanlar ve müşteriler "insan" olarak değerlendirilmeye başlanmıştır (Konno ve Schillaci, 2021). İnsan merkezli bir toplum oluşturularak, bireylerin zevk aldığı ve mutlu bir şekilde yaşadığı, güvenli ve konforlu bir yaşam amaçlanmaktadır.

Bu çalışma, yapılan bibliyometrik analiz ile Toplum 5.0'in literatür geçmişini ve mevcut durumunu vurgulamayı amaçlamaktadır. Toplum 5.0 kavramı 2017 yılından beri akademik literatürde tartışılmasına rağmen 2019 yılından sonra alana olan ilginin arttığı anlaşılmaktadır. Literatür incelendiğinde, Toplum 5.0 içerikli bibliyometrik analiz yöntemi ile yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu anlaşılmaktadır (Shahidan, Latiff ve Wahab, 2021; Purnomo vd. 2021; Roblek vd. 2021; Kabakuş, Özköse ve Ayaz, 2023). Daha önce yapılan çalışmalar İngilizce olarak yayınlanmış olup, Türkçe literatürde benzer bir çalışma bulunmamaktadır. Bununla birlikte bu çalışmada kullanılan veri tabanı, analiz programı, çalışmaların baz alındığı yıllar, yayın sayıları ve yapılan analizler önceki çalışmalarla farklılık göstermektedir. Toplum 5.0 her ne kadar yeni bir kavram olsa da geçmiş çalışmaları ve gelişim sürecini incelemek potansiyel araştırmacılara yol göstermek açısından önemli hale gelmiştir.

2. Toplum 5.0: Kavramsal Çerçeve ve Dönüşüm Süreci

Toplum 5.0, avcılık toplumunu (Toplum 1.0), tarım toplumunu (Toplum 2.0), sanayi toplumunu (Toplum 3.0) ve bilgi toplumunu (Toplum 4.0) takip eden beşinci aşamada insan merkezli bir toplum olarak ifade edilmektedir. İnsanlık tarihinin başlangıcından sanayi devrimine kadar olan süreci kapsayan avcı-toplayıcı toplumu, Toplum 1.0 olarak kabul edilmektedir. Toplum 1.0, doğa ile uyumlu bir şekilde bir arada yaşayan, avlanan ve toplayan insan grupları olarak tanımlanmaktadır (Fukuyama, 2018). Bu toplum biçimi yaklaşık 20 bin yıl sürmüştür. Bu dönemde insanlar yıl boyunca göçebe hareket ederek bir yaşam alanından diğerine taşınmıştır (Kelly, 1983). Teknolojideki ilerlemeler ve demografik değişimler, gelişen sosyal yapı ve örgütlenme ile birlikte, avcı-toplayıcı toplum zamanla daha yerleşik bir topluma dönüşmüştür. Tarımsal üretime, artan organizasyon yapısına ve toplumların oluşmasına dayanan bu dönem Toplum 2.0 olarak ifade edilmektedir (Fukuyama, 2018). Bu dönemde insanlar, ilkel yaşam şartları altında, bitki türlerini evcilleştirmiş ve topraktan daha çok faydalanmayı öğrenerek, tarımsal faaliyetlere başlamış ve yerleşik hayata geçmiştir (Canlıoğlu, 2008). M.Ö. 13.000'li yıllardan M.S. 18. yüzyıl ortalarına kadar devam eden Toplum 2.0, buğday ve arpa ekiminin yanı sıra el yapımı çömlekçiliğinin ilk işaretlerinin Mezopotamya'da keşfedildiği ve tarım toplumunun şekillendiği bir dönemi ifade etmektedir (Arı, 2021; Bender, 1978). 18. yüzyılda yaşanan Sanayi Devrimi ile tarım toplumu yerini sanayi toplumuna bırakmıştır. Sanayi toplumu olarak da bilinen bu dönem Toplum 3.0 olarak ifade edilmektedir. Toplum 3.0, sanayi devrimi ile sanayileşmeyi ve seri üretimi teşvik eden bir olguyu temsil etmektedir (Fukuyama, 2018). Arı (2021), bu

dönemi dünya nüfusunun arttığı, köy ve şehirlerin kurularak toplumsal ilişkilerin şekillendiği bir dönem olarak ifade etmektedir. Araştırmacı ayrıca bu dönemde sanayi merkezlerinin önemli hale gelerek, büyük kentlerin kurulduğunu, ağır işlerde makineleşmenin başladığını belirtmektedir. Sanayide makineleşmenin başlaması ile insan yaşam süresi uzayarak, yaşam kalitesi artmış ve insan hayatını kolaylaştıran buluşlar önem kazanmış ve bilgi toplumu olarak adlandırılan Toplum 4.0 yapısının ortaya çıkışına zemin hazırlanmıştır. 20. yüzyılın ikinci yarısında başlayan Toplum 4.0 dönemi ile bilgi teknolojileri, otomasyon sistemleri ve akıllı bilgisayarlar ortaya çıkmış, böylece iletişim hızlanmış ve iş hayatını kolaylaştıracak günlük hayattaki birçok iş insanlar için rutin olmaktan çıkmıştır (Dordick ve Wang, 1993). Toplum 4.0, maddi olmayan varlıkları bilgi ağları ile birbirine bağlayarak katma değere ivme kazandıran bir bilgi toplumunun temelini oluşturmaktadır (Fukuyama, 2018).

Toplum 4.0 bilginin yaygınlaştığı ve dijital teknolojilerin geliştiği bir dönem olarak ifade edilirken, Toplum 5.0 sürdürülebilirlik ilkesine dayanan geleceğe yönelik bir vizyon olarak ifade edilmektedir. Toplum 4.0 üzerine inşa edilen Toplum 5.0 (Fukuyama, 2018), dünyadaki bütün insanların rahat ve sağlıklı bir yaşam sürmesi için ekonomik ve sosyal farkların azaldığı, ihtiyaçları karşılamak için ürün ve hizmetlere kolaylıkla ulaşıldığı bir toplum yaratmayı amaçlamaktadır (Fukuda, 2020). Japonya hükümeti tarafından 2016 yılında kabul edilen 5. Bilim ve Teknoloji Temel Planında “mevcut durgunluk duygusunu kıran, ileriye dönük, toplum üyelerinin birbirine saygı duyduğu, nesilleri aşan ve her insanın aktif ve keyifli bir yaşam sürebileceği, fiziksel ve gerçek dünyayı birbirine bağlayan, yeni teknolojilerin tüm potansiyellerinden faydalanılan ideal bir toplum” olarak ifade edilmiştir (Aquilani vd., 2020). 1990’lı yıllarda bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, küresel pazarların ortaya çıkması, çeviklik ve esneklik gerektiren iş ortamlarının oluşması, mal ve hizmetlerin üretiminden sunumuna kadar köklü değişiklikler yaşanması Japonya’yı derinden etkilemiştir. Yaşanan bu ani değişimlere ve streslere karşı savunmasız kalan Japonya, on yıl boyunca ciddi bir ekonomik durgunluk yaşamıştır. 2000’li yıllarda, ürün ve hizmet süreçleri bir araya getirilerek, problem çözmeye dayalı müşteri odaklı sisteme geçiş yapılmıştır. Kaybedilen yirmi yıl sonunda, 2010’lu yıllarda, sistem dayanıklılığının geri kazanılması, Japonya’nın ekonomik performansının iyileşmeye başladığı yıllar olarak kabul edilmektedir. Japonya’nın yirmi yıl boyunca yaşadığı bu zorlukların yanı sıra son yıllarda yapay zekâ ve ileri teknolojilerde yaşanan gelişmeler, yaşanan nüfus, azalan doğum oranları, altyapı sorunları ve azalan işgücü verimliliği Japonya’yı yeni bir ani değişimle ve stresle karşı karşıya bırakmıştır (Fukuda, 2020). Ele alınması gereken bu acil sorunların ileride daha da artacağı düşünülerek endüstriyel rekabet gücünün tamamen güçlendirilmesi önemli bir görev haline gelmektedir. Bu koşullar doğrultusunda, Japonya 5. Bilim ve Teknoloji Temel Planı’nda “Toplum 5.0” girişimini benimsemektedir (Harayama, 2017). Japonya, bu sorunlarla yüzleşen ilk ülkelerden biridir ve ortaya koyduğu Toplum 5.0 vizyonu ile Endüstri 4.0’ın ötesinde, tüm dünyada insan merkezli bir toplum ve veriye dayalı bir inovasyon yaratmayı amaçlamaktadır (Fukuda, 2020; Fukuyama, 2018).

Dönemin Japonya Başbakanı Shinzo Abe, 2017 yılında Almanya’nın Hannover şehrinde düzenlenen Bilişim Teknolojileri Fuarı’ndaki konuşması sırasında, Toplum 5.0 girişimine yaptığı vurgu ile konunun duyulmasında ve farkındalık oluşturmada önemli bir etki yaratmıştır (Duman, 2022). Toplum 5.0, seçilmiş bir azınlığın mutluluğunun değil dünya çapındaki tüm toplumların refahının amaçlandığı, toplumun bir kesimine fırsatlar sunmak yerine, toplumun geneline entegre olan bir sistemi benimsemektedir (Deguchi vd., 2020; Fukuyama, 2018). Toplum 5.0 ile enerji, ulaşım, eğitim, alışveriş, sağlık, iş ve boş zaman da dahil olmak üzere hayatın her alanında mutluluk ve konfor alanı yaratmak amaçlanmaktadır (Deguchi vd., 2020).

Siber-fiziksel sistemlerin üretim süreçlerinde yaygın olarak kullanılması Endüstri 4.0 ile başlamıştır. Endüstri 4.0, sistemlere ve süreçlere yapay zekânın eklenmesini ve bunların düşük maliyetle yüksek kaliteli ürünler üreten sistemlere entegre edilmesini mümkün kılmıştır. Akıllı fabrikaların tasarlanması ve akıllı fabrika kurmak için akıllı makinelerin birbirine bağlanması ve daha sonra akıllı fabrikaların kurulması, birleştirilen siber fiziksel sistemler aracılığıyla gerçekleştirilmektedir (Serpanos, 2018). Temelde Toplum 5.0, Endüstri 4.0’ın işletmelerde üretim için kullandığı hızla gelişen teknolojileri alıp, vatandaşların günlük yaşamlarına derinden entegre etmeyi amaçlamaktadır (Gladden, 2019). Tüm sanayi devrimlerinde olduğu

gibi Endüstri 4.0 da farklı bir topluma, diğer bir ifade ile Toplum 5.0'a geçişte en önemli gelişmelerden biri olarak kabul edilmektedir. Endüstri 4.0'ın özellikleri; büyük veri, yapay zekâ ve nesnelerin interneti gibi ortaya çıkan teknolojik yenilikler ile özünde sürdürülebilirlik olan Toplum 5.0'ı büyük ölçüde desteklemektedir. Endüstri 4.0, toplum içinde inovasyonu odak noktası haline getirmekte ve giderek daha çok "insan merkezli" toplumun oluşmasına katkı sağlamaktadır. Endüstri 4.0, Toplum 5.0 hedefleri ile tutarlılık göstermektedir. Ancak önerilen Toplum 5.0 modeli, Endüstri 4.0'dan farklı olarak "insan merkezli" bir toplum yapısının inşası idealini temsil etmektedir. Özellikle Toplum 5.0 vizyonu ile teknolojik inovasyonun sosyal inovasyonları desteklemesi hedeflenmektedir (Aquilani vd., 2020). Endüstri 4.0 işletmelerin etkinliğini, verimliliğini ve mali performansını yeni teknolojilerle geliştirmeye odaklanırken; Toplum 5.0 sosyal robotik, somutlaştırılmış yapay zekâ, nesnelerin interneti, artırılmış ve sanal gerçeklik ve gelişmiş insan-bilgisayar arayüzleri ile insanların yaşamlarını niteliksel olarak iyileştirmeye odaklanmaktadır (Gladden, 2019).

3. Bibliyometrik Analiz

Son yıllarda dergi, kitap ve diğer yayın organlarının artmasıyla birlikte çalışma sayılarında çok hızlı artışlar yaşanmaktadır. Herhangi bir araştırma alanının incelenmesi için araştırmacı, eskiye göre daha fazla çalışma ve bunların yayınlandığı kaynaklar ile karşı karşıya kalmıştır. Bu durum, bir araştırma alanında yapılan bütün çalışmaları göz önünde bulundurarak inceleyecek yeni araştırma araçlarına olan ihtiyacı gündeme getirmiştir (Öztürk ve Gürler, 2021). Yeni bir araştırma aracı olarak ortaya çıkan bibliyometrik analiz, literatür taraması ve bilimsel çalışmaların analizi için kullanılan bir inceleme aracıdır. Bibliyometrik analiz, yayınlanmış çok sayıda çalışmayı etkili bir şekilde analiz etmek için nicel bir yaklaşım sunmaktadır (Broadus, 1987; Shahidan, Latiff ve Wahab, 2021). Belirli filtrelemelerle sınırlandırılan bir grup çalışma alanının tanımlanması ve kapsamının belirlenmesinde temsili bibliyografik sonuçlar sunmak için kullanılmaktadır (Martinez-Lopez vd., 2018). Yapılan analiz ile araştırma alanının gelişimini incelemek, geçmiş ve mevcut durumunu belirlemek, alanın öncü yazarlarını ve yayınlarını ortaya çıkarmak, yayın yapan kaynakları değerlendirmek ve popüler araştırma alanlarını ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır. Bibliyometrik analiz ile yapılan çalışmalar, literatüre güncel ve genel bir bakış açısı sağlayarak potansiyel araştırmacılara ve alanın ilgililerine kullanışlı bir yöntem sunmaktadır (Bağış, 2021). Aynı zamanda politika yapıcılara da alanla ilgili etkili bir anlama ve karar verme çerçevesi de sunmaktadır (Öztürk ve Gürler, 2021).

Bibliyometrik analiz son yıllarda araştırmacılar tarafından yaygın olarak kullanılan bir literatür inceleme aracı olarak kabul edilmektedir (Bağış, 2021; Donthu vd., 2021; Öztürk ve Güler, 2021). Geleneksel literatür inceleme yöntemleri ile karşılaştırıldığında bibliyometrik analiz araştırmacıya birçok avantaj sağlamaktadır. İlk olarak, analizde büyük hacimli bilimsel verilerin elde edilmesi ve değerlendirilmesini kolaylaştıran paket programlar kullanılmaktadır (Donthu vd., 2021). BibExcel, Pajek, VOSviewer, Bibliometrix ve SciMat gibi paket programlar bibliyometrik analizde kullanılan beş farklı program olarak öne çıkmaktadır. Her programın sunduğu özellikler ve avantajlar birbirinden farklılık göstermektedir (Öztürk ve Gürler, 2021). Bibliyometrik analizde kullanılan veri tabanlarının kullanışlılığı ve ulaşım kolaylığı da analizin sağladığı bir diğer avantaj olarak ifade edilmektedir (Donthu vd., 2021). Scopus, Web of Science, Google Scholar, MEDLINE, PubMed gibi veri tabanları veri toplama ve bibliyometrik analizler için sıklıkla kullanılan veri tabanlarıdır (Chen, 2017). Analizin sağladığı avantajlardan biri de araştırmacı yanlılığı sorununu gündemden kaldırarak, objektif sonuçlar sunması olarak belirtilmektedir. Geleneksel literatür taramalarında alandaki önemli araştırmaların analize dahil edilmemesi söz konusu olabilir. Böyle bir durumda yapılan analizin alanın ilgililerine nesnellikten uzak bir bakış açısı sunduğu ifade edilmektedir (Öztürk ve Gürler, 2021). Bibliyometrik analiz ise olası yanlılığın etkilerini azaltarak (Jiang, Ritchie ve Benckendorff, 2017), alandaki gelişmeleri mikrodan makroya yönlendiren farklı bir bakış açısı sunmaktadır (Zupic ve Cater, 2015). Araştırma alanına sağladığı kuşbakışı ile bibliyometrik analiz, bir araştırmacının araştırma alanındaki en son gelişmeleri anlamasına yardımcı olarak araştırma alanı ile ilgili yapılan çalışmaların yazar, dergi, anahtar kelime, ülke ve kurum bazında performanslarının incelenmesini sağlamaktadır (Shahidan, Latiff ve Wahab, 2021). Bibliyometrik analiz, literatürü özetlemek ve sentezlemek için etkili bir yöntem olmasına

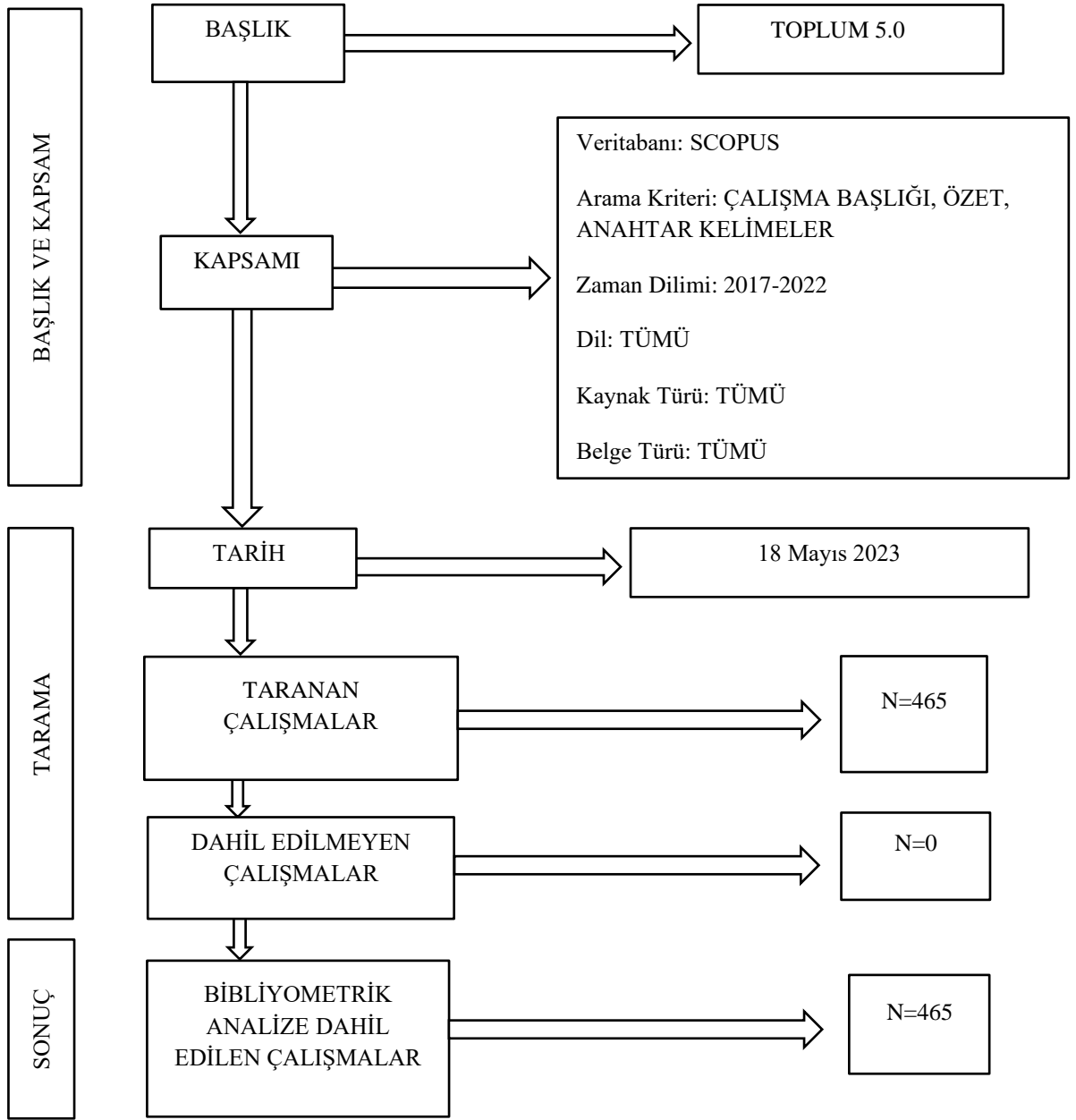
rağmen avantajlarının yanında belirli sınırlılıkları da vardır. Donthu vd. (2021) bibliyometrik analizin sahip olduğu üç farklı sınırlılıktan bahsetmektedirler. İlk olarak Scopus, Web of Science gibi bilimsel veri tabanlarından alınan veriler, sadece bibliyometrik analiz için üretilmemiştir. Bu nedenle bazı hatalar içerebilir. İkinci olarak, bibliyometrik analizin doğası içinde bazı kendi sınırlılıkları vardır. Analiz nicel sonuçlar verir ve bu durum nicel ve nitel sonuçlar arasında belirsizlik yaratabilir. Son olarak, bibliyometrik incelemeler sadece kısa vadeli tahminler sunmaktadır.

4. Yöntem

Bu çalışmada Toplum 5.0 ile ilgili uluslararası alanda yapılan çalışmalar bibliyometrik analiz ile incelenmiştir. İncelemeye temel olacak şekilde aşağıdaki araştırma soruları belirlenmiştir;

- 1-Toplum 5.0 alanında yapılan ve Scopus veri tabanında taranan yayınların yıllara göre dağılımı nasıldır?
- 2-Toplum 5.0 alanına en çok atıf alarak katkı sağlayan çalışmalar ve yazarlar hangileridir?
- 3-Toplum 5.0 alanına en çok katkı sağlayan ülkeler ve kaynaklar hangileridir?
- 4-Toplum 5.0 ile ilgili yayınlanan çalışmalarda sıklıkla kullanılan anahtar kelimeler nelerdir?
- 5-Toplum 5.0 ile ilgili yayınlanan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimelerin yıllara göre değişimi nasıldır?

Scopus veri tabanında yer alan 2017-2022 yılları arasında Toplum 5.0 alanında yapılan yayınlar incelenmiştir. Araştırma 18 Mayıs 2023 tarihinde Scopus veri tabanında yer alan 465 yayın taranarak yapılmıştır. Konu arama kısmına "Society 5.0" yani "Toplum 5.0" yazılarak, 2017'den 2022'e kadar olan son altı yılın yayınları taranmıştır. Araştırma için herhangi bir başlangıç yılı belirlenmemiştir. Scopus veri tabanında yer alan çalışmalar 2017 yılından başlamaktadır. Tarama yapılırken "başlık, özet ve anahtar kelime" olarak filtreleme yapılmıştır. Literatür incelendiğinde konu ile ilgili ilk çalışmanın 2017 yılında yapıldığı anlaşılmaktadır. Yayınların 179'u konferans bildirisi, 174'ü makale, 52'si kitap bölümü, 13'ü kitap iken 47 yayın ise editör yazısı, inceleme gibi diğer yayınlar olarak sınıflandırılmıştır. Şekil 1'de Scopus'ta taranan yayınların seçilmesinde izlenen adımlar gösterilmiştir.



Şekil 1. Yayınların Seçilme Süreci

Scopus veri tabanından elde edilen Toplum 5.0 ile ilgili 465 adet yayının analizinde R programlama dilindeki Ariaa ve Cuccurullo (2017)'nin geliştirdiği Bibliyometrix paket programı kullanılmıştır. Bibliyometrik analiz kapsamında yapılan çalışmaların kavramsal yapı ve sosyal ağ analizleri ile atıf ve üretkenlik analizleri yapılmıştır. Yazar, makale ve dergi performansları belirlenerek, Toplum 5.0 kavramı temelinde en fazla atıf alan yayınlar ve yazarlar ile en çok yayına sahip ülkeler ve ülkeler arasındaki iş birlikler belirlenmiştir. Ayrıca Toplum 5.0 çalışmalardaki anahtar kelimeler oluşturulan tematik haritalarla görselleştirilmiştir.

5. Bulgular

Bu bölümde Toplum 5.0 literatürüne ilişkin bulgular, araştırma konu alanları ile yazarların, kaynakların ve ülkelerin analizlerine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Ayrıca Toplum 5.0 alanının entelektüel yapısına ilişkin tematik analizlere yer verilmiştir.

5.1. Toplum 5.0 Literatürüne İlişkin Bulgular

Çalışmada, 2017-2022 yılları arasında yayınlanmış olan Toplum 5.0 ile ilgili çalışmalar analiz edilmiştir. Bu zaman aralığında yapılan 465 çalışmaya ilişkin temel bilgiler Tablo 1’de özetlenmektedir.

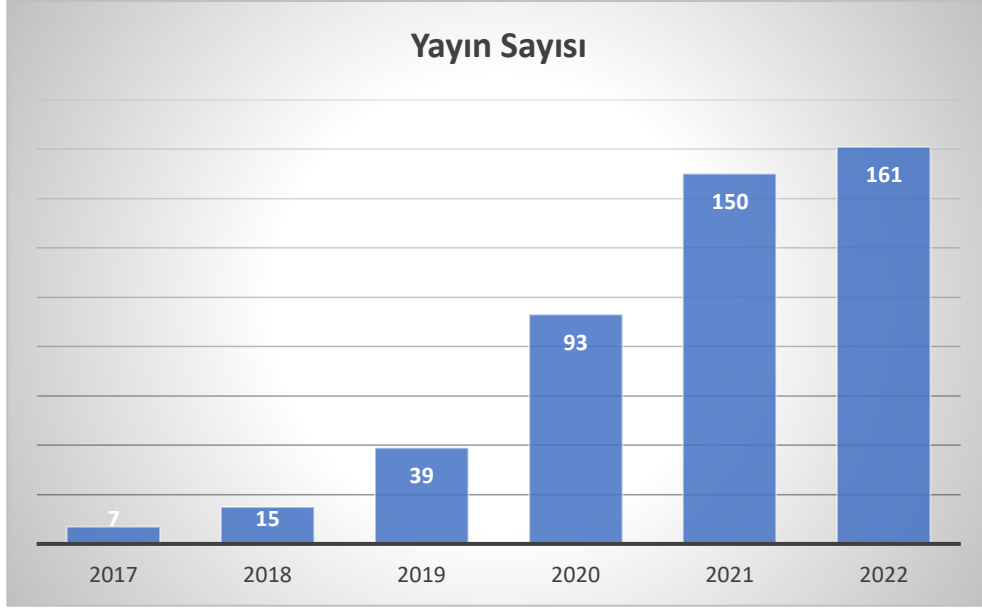
Tablo 1. Verilerle İlgili Temel Bilgiler

Zaman Aralığı	2017-2022
Toplam Kaynak Sayısı	276
Toplam Yayın Sayısı	465
Yayın Başına Ortalama Atıf	6,18
Yayın Türleri	Yayın Sayısı
Konferans Bildirisi	179
Makale	174
Kitap	13
Kitap Bölümü	52
Diğer (Editör Yazısı, İnceleme vs.)	47
Yayın Özellikleri	Yazar Sayısı
Tek Yazarlı	118
Çok Yazarlı	347
Toplam	465

Tablo 1’de görüldüğü üzere, yayınlanmış çalışmaların %38’inin bildiri, %37’sinin makale, %12’sinin kitap bölümü ve geri kalan %13’lük kısmının kitap, editör yazısı ve inceleme gibi diğer yayın türlerinden oluştuğu belirlenmiştir. Alana toplam 1200 yazar katkı vermiştir. Tek yazarlı çalışmalar %25’lik bir orana sahip iken çok yazarlı çalışmalar %75’lik bir oranla yayınların büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Ayrıca çalışmaların %43’ü dergilerde yayınlanırken, %32’si konferans bildiri kitabında, %14’ü kitap bölümünde, %9’u kitap olarak ve %2’lik kısmı ticari dergilerde yayınlanmıştır.

Yapılan analizde çalışmaların %95’inin İngilizce yayınlandığı anlaşılmaktadır. İkinci sırada %3’lük bir oranla Japonca yayınlanan çalışmalar yer almaktadır. Diğer yayın yapılan diller ise Portekizce, Türkçe ve Çince’dir.

Şekil 2’de 2017-2022 yılları arasında yayınlanan Toplum 5.0 ile ilgili çalışmaların yıllar içindeki yayın sayıları gösterilmektedir.



Şekil 2. Yıllara Göre Yapılan Yayın Sayısı

Şekil 2 incelendiğinde, 2017 yılından 2022 yılına kadar yapılan çalışmalarda istikrarlı bir şekilde artış yaşandığı gözlemlenmektedir. Toplum 5.0’in 2017 yılında ilan edilmesi ile beraber 2017 yılında yapılan 7 yayının ardından 2018 yılındaki 15 yayın ile yayın sayısında bir artış gözlenmiştir. 2019 yılında 39 yayın yapıldıktan sonra yayın sayısının yaklaşık üç kat artarak 2020 yılında 93’e ulaştığı görülmektedir. Takip eden 2021 yılında ise 150 yayın yapılmıştır. Bu sayı 2022 yılında 161 olarak belirlenmiş ve altı yıllık dönemde en çok yayın yapılan yılın 2022 olduğu anlaşılmıştır.

5.2. Toplum 5.0 Literatüründe Yayın Performansına İlişkin Bulgular

Toplum 5.0 çalışmalarına uluslararası boyutta en çok atıf yapılan on çalışma tespit edilerek, Tablo 2’de gösterilmiştir.

Genel olarak bakıldığında Toplum 5.0 alanındaki yayınlardan en çok alıntı yapılan ilk on çalışmadan toplam 738 alıntı yapılmıştır. Bu, her Toplum 5.0 yayınının ilk on listesinde bulunan çalışmalara ortalama 1,60 oranında atıfta bulunulduğu anlamına gelmektedir (738 alıntı/ 465 makale).

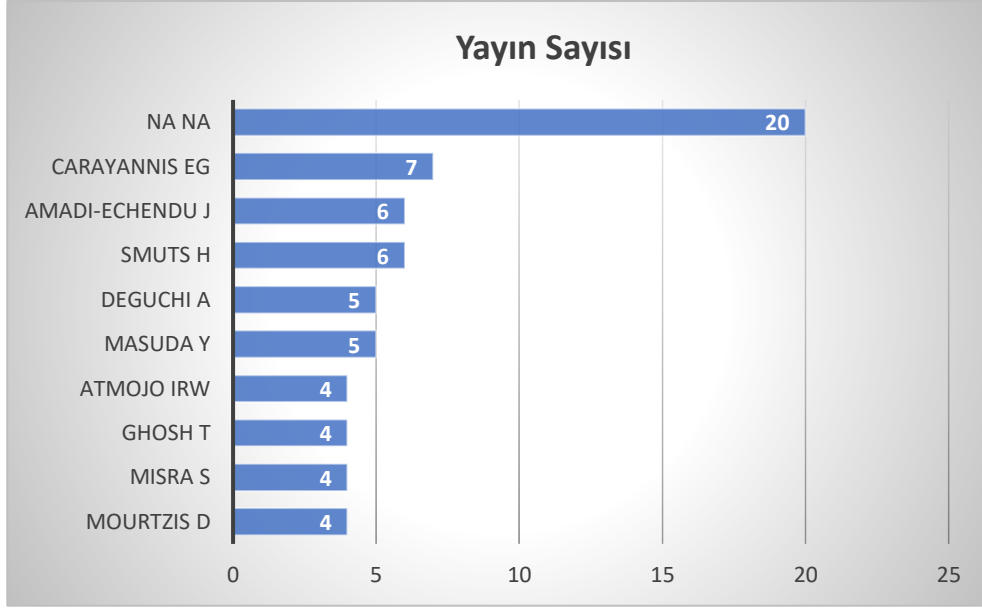
Tablo 2. Toplam Alıntı Sayısına Göre Sıralanmış Çalışmalar

Sıralama	Yazar	Yıl	Çalışma Başlığı	Alıntılar
1	Fukuda, K.	2020	Science, technology and innovation ecosystem transformation toward society 5.0	118
2	Shiroishi, Y. vd.	2018	Society 5.0: For Human Security and Well-Being	113
3	Serpanos, D.	2018	The Cyber-Physical Systems Revolution	98
4	Gladden, Me.	2019	Who Will Be the Members of Society 5.0? Towards an Anthropology of Technologically Posthumanized Future Societies	75
5	Foresti, R. vd.	2020	Smart Society and Artificial Intelligence: Big Data Scheduling and the Global Standard Method Applied to Smart Maintenance	62
6	Potocan, V. vd.	2021	Society 5.0: balancing of Industry 4.0, economic advancement and social problems	59
7	Acioli, C. vd.	2021	Applying Industry 4.0 technologies in the COVID-19 sustainable chains	58
8	Salgues, B.	2018	Society 5.0: Industry of the Future, Technologies, Methods and Tools	57
9	Aquilani, B. vd.	2020	The Role of Open Innovation and Value Co-creation in the Challenging Transition from Industry 4.0 to Society 5.0: Toward a Theoretical Framework	49
10	Deguchi, A. vd.	2020	What Is Society 5.0?	49

Tablo 2’den görüldüğü üzere Fukuda (2020)’nın, Toplum 5.0 alanında yaptığı çalışma en çok atıf yapılan makaledir (118 alıntı). Makale, Toplum 5.0’deki gelişmeleri bilim, teknoloji ve yenilik bağlamında incelemektedir. Fukuda, Japonya’nın bu bağlamdaki tarihsel dönüşümünü Almanya ve Amerika ile karşılaştırmalı olarak ele almıştır. Shiroishi, Uchiyama ve Suzuki (2018)’nin ele aldıkları makale ikinci sırada en çok atıf alan çalışma olarak tespit edilmiştir (113 alıntı). Makale, Toplum 5.0 girişimini, siber-fiziksel sistemler aracılığıyla ele almakta ve Birleşmiş Milletler’in Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda özetlemektedir. Üçüncü sırada en çok atıf alan makale ise Serpanos (2018)’a aittir (98 alıntı). Bu makalede siber-fiziksel sistemleri, Endüstri 4.0 ve Toplum 5.0 bağlamında ilişkilendirerek açıklamıştır. Dördüncü sırada ise Gladden (2019)’e ait olan makale yer almaktadır (75 alıntı). Gladden (2019), Toplum 5.0 girişimini diğer toplumlardan farklılıkları çerçevesinde ele alarak; robotik, yapay zekâ, artırılmış gerçeklik gibi ileri teknolojilerin toplumsal yaşamdaki etkilerini incelemiştir.

5.3. Toplum 5.0 Literatüründe Yazar Performansına İlişkin Bulgular

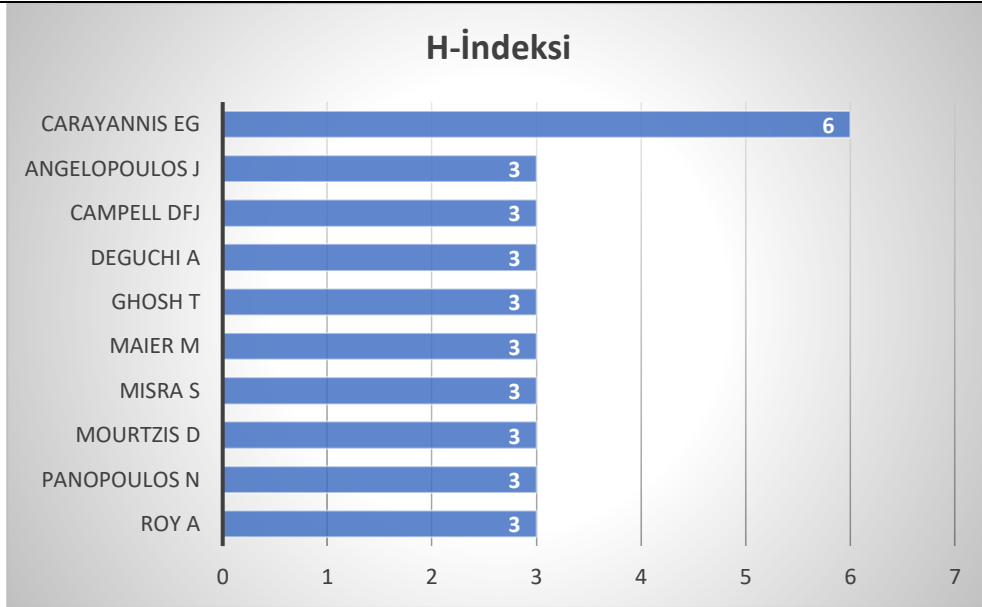
İnceleme geçmişine bakıldığında 1200 yazar Toplum 5.0 alanına katkıda bulunmuştur. Şekil 3'te taranan veri setinde Toplum 5.0 ile ilgili en çok yayın yapan yazarlar gösterilmektedir.



Şekil 3. Yazarların Yayın Sayılarına Göre Sıralaması

Şekil 3'e göre, Toplum 5.0 alanında en fazla yayın yapan araştırmacı Na Na, Toplum 5.0 ile ilgili ilk çalışmasını 2018 yılında yayınlamış ve bu alandaki en çok yayını 2020 ve 2022 yıllarında yapmıştır. İkinci sırada yer alan Carayannis ise Toplum 5.0 alanındaki yayınlarına 2021 yılında başlamıştır. Yazar, 2022 yılında 5 yayın yaparak Toplum 5.0 alanına katkı sağlamıştır. Yayın sayısı açısından beşinci sırada yer alan Deguchi'nin tüm çalışmaları ise 2020 yılında yayınlanmıştır.

Şekil 4'te ise Scopus veri tabanındaki h-İndekslerine göre sıralanan ilk on yazar gösterilmektedir. H-İndeksi bir yazarın bilimsel etkisinin ölçülmesinde önemli bir metriktir. Bir yazarın toplam makale sayısı N_p ile gösterilmek üzere, yazarın h sayıda makalesi h kadar atıf almış ise ve diğer $(N_p - h)$ makalelerinin her biri en az h kadar atıf almış ise bu yazar h -İndeksine sahiptir (Hirsch, 2005). Yani h -İndeksi, yazarın en az h sayıda yayında h kadar atıf aldığını ifade etmektedir. h -İndeksi ne kadar yüksek ise yazarın yayınlarının ve alıntılarının etkisi o kadar yüksek kabul edilmektedir.

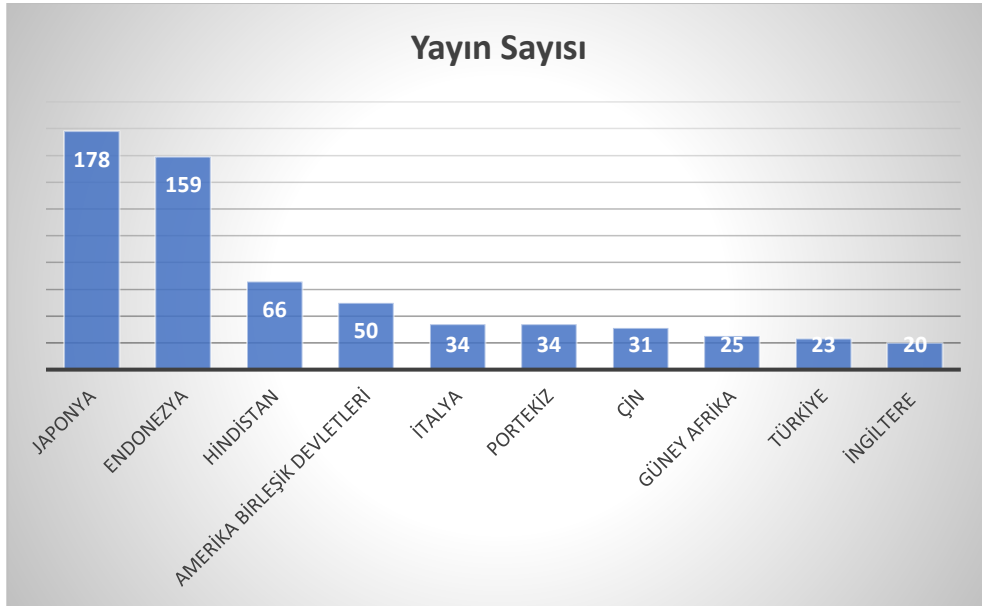


Şekil 4. Yazarların H-İndeksine Göre Sıralaması

Şekil 4'te görüldüğü üzere, araştırmacıların üretkenliği ve etkisini yansıtan Scopus veri tabanında yer alan yazarların h- indeksine göre ilk sırada Carayannis yer almaktadır. Aynı zamanda yazar, yaptığı 7 çalışma ile bu alanda en çok yayın yapan ikinci yazar konumundadır. Yayın sayılarına (Şekil 3) göre bakıldığında; h- indeksinde sırasıyla ikinci ve üçüncü sırada yer alan Angelopoulos ve Campell, yayın sayısında ilk on yazar içerisinde yer almamıştır. H-İndeksinde dördüncü sırada yer alan Deguchi ise alandaki 5 yayını ile ilk on yazar arasında beşinci sırada yer almaktadır. H-İndeksi 3 olan Ghosh ise alanda yayınladığı 4 çalışma ile yayın sayısı sıralamasında sekinci sırada yer almaktadır.

5.4. Toplum 5.0 Literatüründe Ülke Performansına İlişkin Bulgular

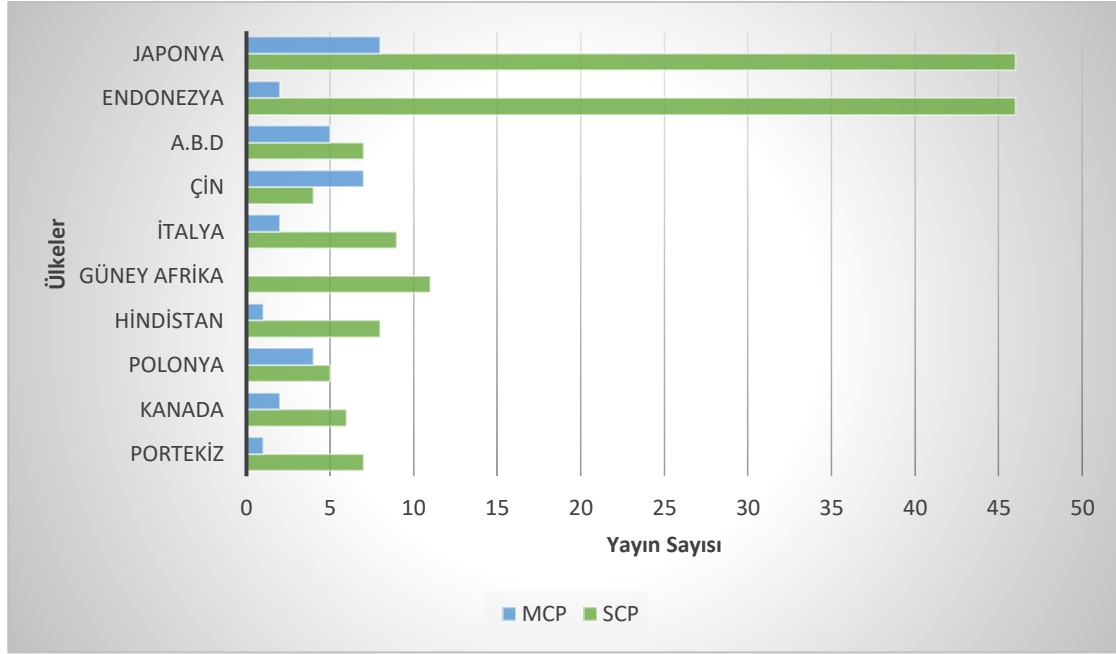
Toplum 5.0 alanında en çok çalışmanın yapıldığı on ülke Şekil 5'te gösterilmektedir. Sıralamada, çalışmalarını yapan sorumlu yazarların ülkeleri baz alınmıştır.



Şekil 5. Ülkelerin Yayın Sayılarına Göre Sıralaması

Şekil 5'e göre; 100'ün üzerinde çalışma ile Japonya ve Endonezya, bu alanda yayın yapan en önemli iki ülke konumundadır. Toplum 5.0 ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında, iki ülkenin çalışmalarının toplamı alanın yaklaşık %73'ünü oluşturmaktadır. Bu analizde elde edilen ülkelerin yayın sayılarına göre sıralama bulgusu daha önceki yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Yapılan çalışmalarda benzer şekilde en çok yayın yapan ilk iki ülke Japonya ve Endonezya olarak belirlenmiştir (Shahidan, Latiff ve Wahab, 2021; Purnomo vd.,2021; Kabakuş, Özköse ve Ayaz, 2023).

Şekil 6'da ise sorumlu yazarların ülkeleri esas alınarak ülkelerin iş birliği ile yaptığı makaleler gösterilmektedir. MCP, her ülke için farklı bir ülkeden en az bir ortak sorumlu yazarın bulunduğu yayın sayısını belirtmektedir. Birden Fazla Ülke Yayını (çoklu işbirliği) anlamına gelmektedir. Bir ülkenin uluslararası iş birliğini ölçmektedir. SCP ise tek ülkeden sorumlu yazarların bulunduğu Tek Ülke Yayını (tekli işbirliği) anlamına gelmektedir (Botene vd., 2021).



Şekil 6. Sorumlu Yazarların Ülkelerine Göre İş birliği

Şekil 6'ya göre toplam 54 makale ile ilk sırada Japonya yer almaktadır. Japonya'da yayınlanan çalışmaların %85'inin tekli iş birliği ile Japonya'da yapıldığı görülürken, çalışmaların %15'i çoklu iş birliği ile başka ülkelerdeki yazarlarla ortak yapılmıştır. Endonezya'da ise yayınlanan 48 makalelerin sadece %5'i çoklu iş birliği ile farklı ülkedeki yazarlar ile yapılmıştır. Sıralamada altıncı ülke olarak yer alan Güney Afrika'da yayınlanan 11 makale aynı ülkedeki yazarlar ile yapılmıştır. Güney Afrika'daki yazarların diğer ülkedeki yazarlarla ortak bir çalışma yapmadığı anlaşılmaktadır.

Ülkelerarası iş birliklerine bakıldığında ise Japonya en çok Amerika Birleşik Devletleri ile makale yayınlamıştır. Almanya ve İngiltere ise Japonya'nın ikinci ve üçüncü sırada en çok iş birliği yaptığı ülkedir. Endonezya'nın iş birliği yaptığı ülkeler ise Malezya ve Çin olarak belirlenmiştir.

5.5. Toplum 5.0 Literatüründe Kaynak Performansına İlişkin Bulgular

Scopus'ta taranan 465 çalışmanın yayınlandığı 276 kaynak ile yapılan analizler yer almaktadır. Tablo 3'te kaynakların yayın sayılarına göre sıralaması gösterilmektedir.

Tablo 3. Kaynakların Yayın Sayısına Göre Sıralaması

Sıralama	Kaynak Adı	Yayın Sayısı
1	Sustainability (Switzerland)	20
2	Acmlnternational Conference Proceeding Series	18
3	Iop Conference Series: Earth And Environmental Science	14
4	Journal Of Physics: Conference Series	12
5	Revista Iberoamericana De Tecnologias Del Aprendizaje	9
6	Communications In Computer And Information Science	8
7	Society 5.0: A People-Centric Super-Smart Society	8
8	Aip Conference Proceedings	6
9	Epic Series In Computing	6
10	Ieej Transactions On Electronics,Information And Systems	6

Tablo 4'te Scopus'ta taranan Toplum 5.0 çalışmalarının yayınlandığı kaynakların h-indeksine göre sıralaması gösterilmektedir.

Tablo 4. Kaynakların H-İndeksine Göre Sıralaması

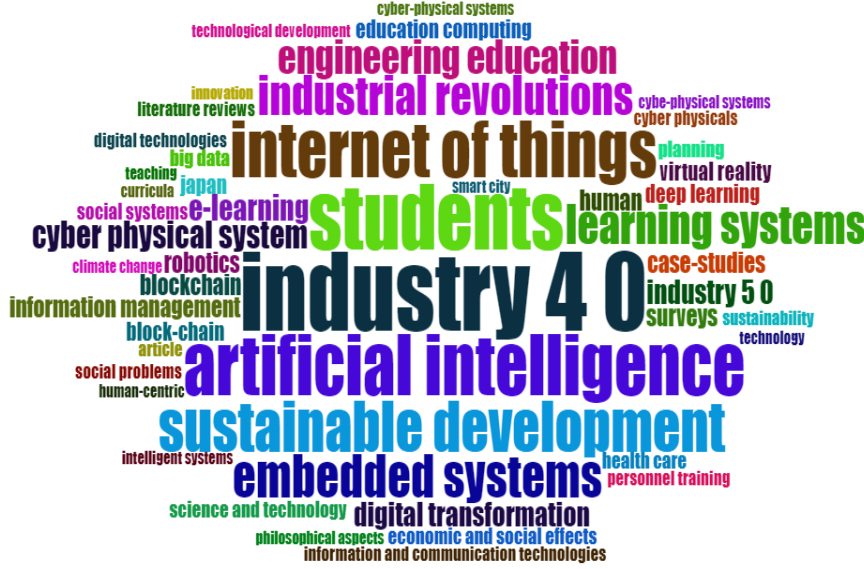
Sıralama	Kaynak Adı	H-İndeksi
1	Sustainability (Switzerland)	9
2	Journal Of The Knowledge Economy	6
3	Journal Of Physics: Conference Series	4
4	Society 5.0: A People-Centric Super-Smart Society	4
5	Computer	3
6	Data	3
7	IEEE Access	3
8	IEEE Transactions On Computational Social Systems	3
9	IFAC Papersonline	3
10	Iop Conference Series: Earth And Environmental Science	3

Tablo 4'te kaynakların h-indeksi sıralamasında en yüksek değere sahip kaynağın Sustainability dergisi olduğu görülmektedir. Çalışmada yer verilen h-indeks değerleri beş yıllık olarak ele alınmıştır. Hirch (2005) bir kaynaktaki h-indeksini; bir kaynaktaki en az h kadar atıf alan h sayıda yayının olduğu şeklinde ifade

etmiştir. Derginin h-indeksinin 9 olması, dergide en çok atfı alan 9 tane makalenin her birine en az 9 kez veya daha fazla atfı yapıldığı anlamına gelmektedir.

5.6. Sık Kullanılan Anahtar Kelimelerin Analizi

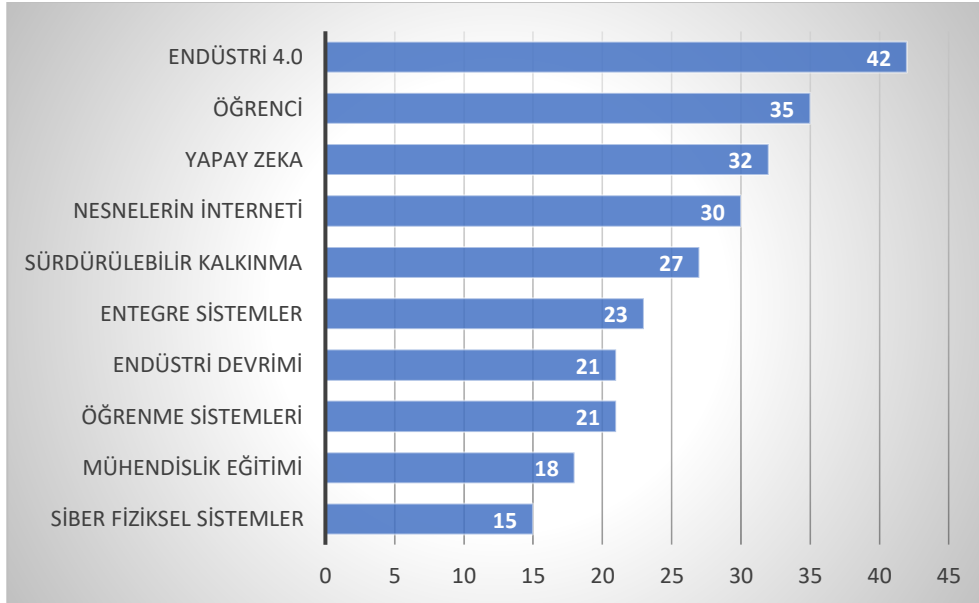
Toplum 5.0 çalışmalarında kullanılan anahtar kelimeler kullanım sıklıklarına göre Şekil 7’de gösterilmektedir.



Şekil 7. Anahtar Kelime Bulutu

Şekil 7’de görüldüğü üzere, yapılan analize “Toplum 5.0” anahtar kelimesi dahil edilmemiştir. Kelime bulutu görselinde, “Toplum 5.0” hariç, en sık kullanılan anahtar kelimeler; “Endüstri 4.0”, “Öğrenci”, “Yapay Zekâ”, “Nesnelerin İnterneti” ve “Sürdürülebilir Kalkınma” olarak belirlenmiştir.

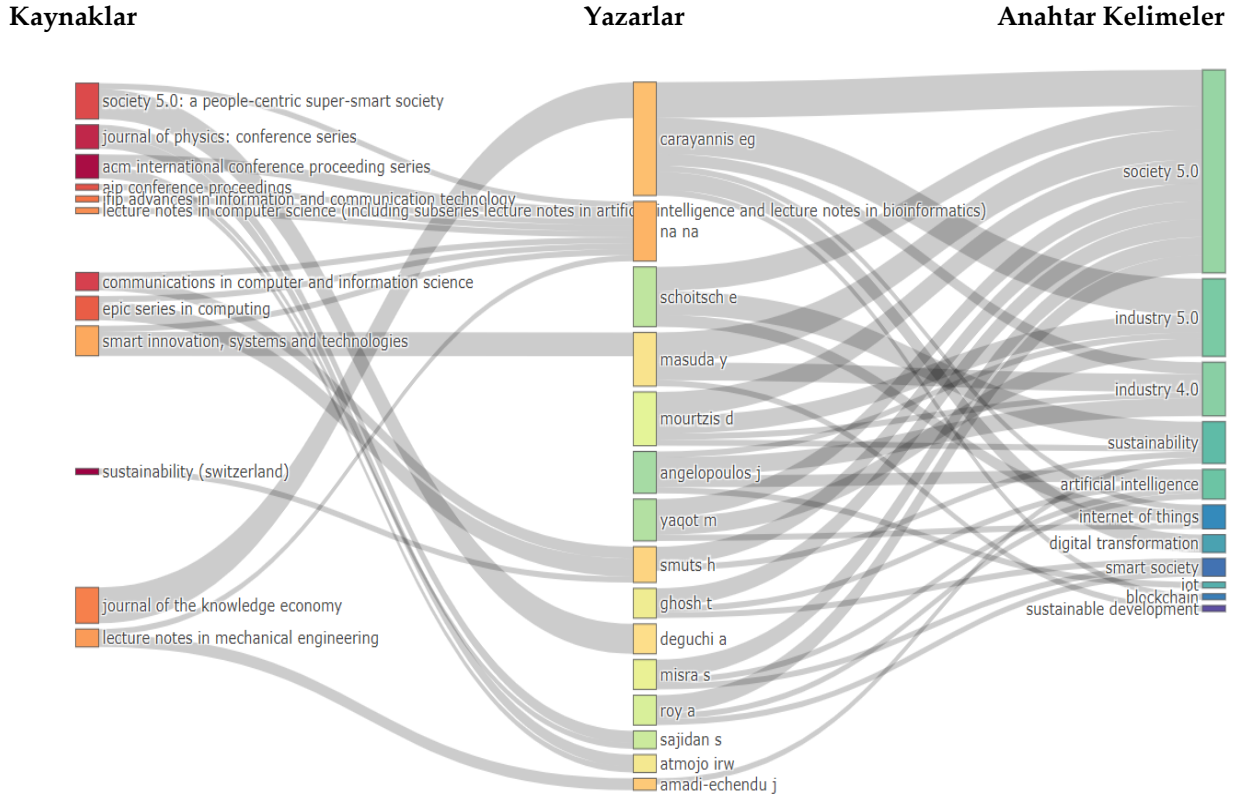
Şekil 8’de ise anahtar kelimelerin kullanım sıklıklarına göre sıralaması grafik şeklinde gösterilmektedir.



Şekil 8. Anahtar Kelimelerin Kullanım Sıklığı

5.7. Üç Alan Grafiği

Şekil 9'da üç alan grafiği aracılığıyla yayın yapan 15 kaynak, 15 yazar ve 15 anahtar kelime görselleştirilmiştir. Üç alan grafiği ile analiz edilen alanlar arasındaki ilişkiler Şekil 8'de gösterilmiştir.

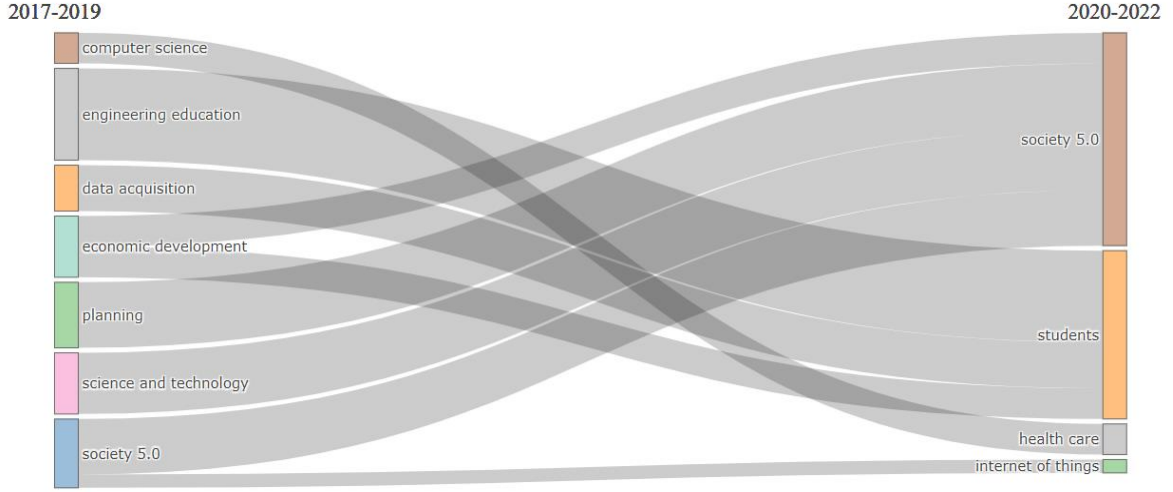


Şekil 9. Üç Alan Grafiği

Şekil 9'da yer alan her bir kutucuğun büyüklüğü ilişkisel yoğunluğu göstermektedir. Kutucuklar ne kadar büyük olursa ilişki de o kadar büyük olarak değerlendirilmektedir. Aynı şekilde aralarındaki bağın kalınlığı da ilişkisel dereceyi ifade etmektedir. Şekil 9'a bakıldığında ilk sırada iki yazar ile bağlantılı olan "Toplum 5.0: İnsan Merkezli Süper Akıllı Bir Toplum" kitabı yer almaktadır. Kitapta yayın yapan iki yazar Na Na ve Deguchi'dir. Na Na ve Deguchi'nin bu yayınlarının herhangi bir anahtar kelime ile bağlantısının olmadığı anlaşılmaktadır. Yazarlara bakıldığında ilk sırada Carayannis, "Journal Of The Knowledge Economy" dergisinde yayın yapmış ve Toplum 5.0, Endüstri 5.0, Endüstri 4.0, Nesnelerin İnterneti, Dijital Dönüşüm ve Blockchain anahtar kelimelerini kullanmıştır. Anahtar kelimelere bakıldığında ise Toplum 5.0 ve Endüstri 5.0 en fazla kullanılan iki anahtar kelime olarak belirlenmiştir. Toplum 5.0 anahtar kelimesinin ise 9 farklı yazar ile bağlantılı olduğu görülmektedir. Yani Toplum 5.0 alanında yayın yapan ilk 15 yazardan 9'u çalışmalarında Toplum 5.0 anahtar kelimesini kullanmışlardır.

5.8. Anahtar Kelimelerin Tematik Gelişimi

Anahtar kelimelerin yıllar içindeki değişimini gösteren tematik gelişim görseli Şekil 10'da gösterilmektedir. Toplum 5.0 alanında yapılan çalışmalar 2019 yılı ve sonrasında hızlı bir artış gösterdiği için zaman dilimi 2017-2019 ve 2020-2022 yılları dikkate alınarak incelenmiştir.



Şekil 10. Anahtar Kelimelerin Tematik Gelişimi

Şekil 10'a göre, 2017 ve 2019 yılları arasında kullanılan "Ekonomik Gelişmeler", "Planlama" ile "Bilim ve Teknoloji" anahtar kelimelerinin 2020-2022 yılları arasında kullanım sıklığını kaybederek yerini "Toplum 5.0" anahtar kelimesine bıraktığı görülmektedir. Yine 2017-2019 yılları arasında kullanılan "Mühendislik Eğitimi", "Veri Toplama" ve "Ekonomik Gelişmeler" anahtar kelimeleri yerini 2020-2022 yılları arasında "Öğrenci" anahtar kelimesine bırakmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Son yıllarda, yayın sayıları ve yayın organlarında yaşanan artış herhangi bir araştırma alanının, bütün literatürünü göz önünde bulundurarak inceleyen bibliyometrik analizi gündeme getirmiştir. Bu çalışmada Toplum 5.0 literatürü bibliyometrik analiz aracıyla incelenmiştir. 2017-2022 yılları arasında yapılan çalışmalar incelenerek Toplum 5.0 alanında önemli bir bilgi tabanı ortaya konulmuştur. Yapılan analizlere göre makale ve konferans bildirisi olarak yapılan yayınlar, Toplum 5.0 alanında yayınlanan çalışmalarının %75'ini oluşturmaktadır. Buna bağlı olarak en çok yayın yapan kaynaklar incelendiğinde hem dergilerin hem de konferansların ön plana çıktığı görülmektedir. Yeni bir alan olan Toplum 5.0 ile ilgili çok sayıda makale yayınlanması ve konferanslarda bildiriler sunulması olağan olarak değerlendirilmektedir. Yıllar itibariyle yapılan yayınlar incelendiğinde, Toplum 5.0 alanına olan ilginin özellikle 2019 yılı ve sonrasında arttığı anlaşılmaktadır. Bu artışın temel sebebi Covid-19 pandemi döneminde yaşanan ekonomik, sosyal ve toplumsal krizler olabilir. Covid-19 pandemi dönemi, sağlık sektörünün önemini de ön plana çıkarmıştır. Toplum 5.0 girişiminin temel stratejik hedeflerinden biri de sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesidir. Ayrıca yapay zekâ teknolojileri, nesnelerin interneti, robotik yazılımlar gibi ileri düzey teknolojilerin hızla gelişmesi de bu artışın sebebi olabilir.

Alanda en çok çalışma yapan ülkelerin başında ise Japonya ve Endonezya gelmektedir. Çalışmaların en çok Japonya'da yapılmasının nedeni Toplum 5.0 vizyonunun Japonya Hükümeti tarafından ilan edilmiş olması olabilir. Ayrıca yeni bir alan olan Toplum 5.0 kavramının ilerleyen yıllarda daha çok yaygınlaşarak çeşitli ülkelerdeki çalışmalara ilham olması beklenebilir. Anahtar kelimelerin kullanım sıklıklarına göre bakıldığında ise Toplum 5.0 vizyonunu Endüstri 4.0, öğrenci, yapay zeka, nesnelerin interneti ve sürdürülebilir kalkınma gibi anahtar kelimelerin oluşturduğu anlaşılmaktadır. Toplum 5.0 vizyonunun en büyük hedefi ekonomik ve sosyal açıdan sürdürülebilir bir yaşam sağlamaktır. Bu bağlamda siber-fiziksel sistemler ile akıllı şehirler oluşturulması, Endüstri 4.0, nesnelerin interneti, yapay zeka gibi teknolojiler kullanılarak sanayi, eğitim ve sağlık gibi alanlarda entegre sistemler geliştirilmesi bu anahtar kelimelerin sıklıkla kullanılmasına neden olmuş olabilir.

Bu çalışmada, bibliyometrik analizler doğrultusunda Toplum 5.0 alanının geçmiş ve mevcut durumu ortaya konulmaya çalışılarak alan hakkında genel bir bakış açısı sunulması amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular gelecekteki araştırmalar ve potansiyel araştırmacılar için katkı sağlayacaktır. Çalışmanın en önemli kısıtlarından biri sadece Scopus veri tabanındaki veri setinin kullanılmasıdır. Diğer bir kısıt ise araştırma alanının sadece "Toplum 5.0" çerçevesinde yapılmasıdır. Farklı anahtar kelimeler eklenerek taranan yayınlarla yeni analizler yapılabilir. Ayrıca gelecekteki çalışmalar farklı bir veri tabanı üzerinde yayınlanan çalışmalar üzerinden yürütülebilir.

Kaynaklar

- Acioli, C., Scavarda, A. & Reis, A. (2021). Applying Industry 4.0 technologies in the COVID-19 sustainable chains. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 70 (5), 988-1016.
- Arı, E. S. (2021). Süper akıllı toplum: Toplum 5.0. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23 (1), 455-479.
- Ariaa, M. & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics Journal*, 11, 959-975. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Aquilani, B., Piccarozzi, M., Abbate, T. & Codini, A. (2020). The role of open innovation and value co-creation in the challenging transition from Industry 4.0 to Society 5.0: Toward a theoretical framework. *Sustainability*, 12 (21), 8943.
- Bağış, M. (2021). Bibliyometrik araştırmalarda kullanılan başlıca analiz teknikleri. Öztürk, O ve Gürler, G (Ed.), *Bir literatür incelemesi aracı olarak bibliyometrik analiz*, (ss. 97-111). Ankara: Nobel Bilimsel Eserler
- Bender, B. (1978). Gatherer-hunter to farmer: A social perspective. *World archaeology*, 10 (2), 204-222.
- Botene, P. H. R., De Azevedo, A. T. & Arruda Ignácio, P. S. (2021). Blockchain as an enabling technology in the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Health and Technology*, 11 (6), 1369-1382.
- Broadus, R.N. (1987). Toward a definition of bibliometrics, *Scientometrics*, 12 (5/6), 373-379.
- Canlıoğlu, G. (2008). *Değişen toplum yapılarında bilginin değişen konumu*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, İstanbul.
- Chen, C. (2017). Science mapping: A systematic review of the literature. *Journal of Data and Information Science*, 2 (2), 1-40. DOI: <https://doi.org/10.1515/jdis-2017-0006>
- Deguchi, A., Hirai, C., Matsuoka, H., Nakano, T., Oshima, K., Tai, M. & Tani, S. (2020). What is society 5.0. *Society*, 5, 1-23.
- 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.
- Dordick, H.S. & Wang, G. (1993). *Information society: A retrospective view*. London: Sage Publications.
- Duman, M. Ç. (2022). Toplum 5.0: İnsan odaklı dijital dönüşüm. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 82, 309-336. DOI: <https://doi.org/10.26650/jspc.2022.82.1008072>
- Foresti, R., Rossi, S., Magnani, M., Bianco, C. G. L. & Delmonte, N. (2020). Smart society and artificial intelligence: Big data scheduling and the global standard method applied to smart maintenance. *Engineering*, 6 (7), 835-846.
- Fukuda, K. (2020). Science, technology and innovation ecosystem transformation toward Society 5.0. *International Journal of Production Economics*, 220, 107460. DOI: [10.1016/j.ijpe.2019.07.033](https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.07.033)
- Fukuyama, M. (2018). Society 5.0: Aiming for a new human-centered society. *Japan Spotlight*, 27, 47-50.
- Gladden, M. E. (2019). Who will be the members of Society 5.0? Towards an anthropology of technologically posthumanized future societies. *Social Sciences*, 8 (5), 148.

- Harayama, Y. (2017). Society 5.0: Aiming for a new human-centered society. *Collaborative Creation through Global R&D Open Innovation for Creating the Future*, 66 (6), 8-13.
- Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102, 16569-16572. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>
- Jiang, Y., Ritchie, B. & Benckendorff, P. (2017). Bibliometric visualisation: An application in tourism crisis and disaster management research. *Current Issues in Tourism*, 1747-7603. DOI: <https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1408574>
- Kabakuş, A. K., Özköse, H. & Ayaz, A. (2023). Society 5.0 research: Performance analysis and science mapping. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (1), 311-328.
- Kelly, R. L. (1983). Hunter-gatherer mobility strategies. *Journal of Anthropological Research*, 39 (3), 277-306.
- Konno, N. & Schillaci, C.E. (2021). Intellectual capital in Society 5.0 by the lens of the knowledge creation theory. *Journal of Intellectual Capital*, 22 (3), 478-505. DOI: <https://doi.org/10.1108/IIC-02-2020-0060>
- Martinez-Lopez, F.J., Merigó, J.M., Valenzuela-Fernández, L. & Nicolás, C. (2018), Fifty years of the European Journal of Marketing: A bibliometric analysis. *European Journal of Marketing*, 52 (1/2), 439-468. DOI: <https://doi.org/10.1108/EJM-11-2017-0853>
- Nakanishi, H. (2019). Modern society has reached its limits. Society 5.0 will liberate us. *In World Economic Forum, Davos*.
- Öztürk, O. & Gürler, G. (2021). *Bir literatür incelemesi aracı olarak bibliyometrik analiz*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Potočan, V., Mulej, M. & Nedelko, Z. (2020). Society 5.0: balancing of Industry 4.0, economic advancement and social problems. *Kybernetes*, 50 (3), 794-811.
- Purnomo, A., Asitah, N., Latukismo, T. H., Rosyidah, E. & Kurniawan, B. K. (2021). Society 5.0 publication mapping using a scientometric perspective. *In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 729 (1). DOI: 10.1088/1755-1315/729/1/01214
- Roblek, V., Meško, M. & Podbregar, I. (2021). Mapping of the emergence of Society 5.0: A bibliometric analysis. *Organizacija*, 54 (4), 293-305.
- Salgues, B. (2018). *Society 5.0: Industry of the future, technologies, methods and tools*. Hoboken. New Jersey, USA: John Wiley & Sons.
- Serpanos, D. (2018). The cyber-physical systems revolution. *Computer*, 51 (3), 70-73.
- Shahidan, N. H., Latiff, A. S. A. & Wahab, S. A. (2021). *Moving towards Society 5.0: A bibliometric and visualization analysis*. In Society 5.0: First International Conference 22-24 Haziran 2021, 93-104.
- Shiroishi, Y., Uchiyama, K. & Suzuki, N. (2018). Society 5.0: For human security and well-being. *Computer*, 51 (7), 91-95.
- Varişlı, N. & Bayar, M. (2021). Toplum 5.0 ve işletmeler. *Eurasia Journal Of Social Sciences & Humanities*, 8 (23), 31-41.
- Yousefikhah, S. (2017). Sociology of innovation: Social construction of technology perspective. *AD-minister*, 30, 31-43. DOI: <https://doi.org/10.17230/ad-minister.30.2>
- Zupic, I. & Cater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18 (3), 429-472. DOI: <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>