

Güvenlik Kültürü: Son On Yıldaki (2013-2023) Yayınların Bibliyometrik Analizi

Safety Culture: A Bibliometric Analysis of Publications Over the Last Decade

Deniz ELMACI , Sermin KUN , Çağrı Ceylan KOÇAK 

ÖZET

Literatürde gelişmiş bir güvenlik kültürü, çalışanların işyerlerinde sağlıklı ve güvenli şartlarda çalışabilmeleri için işveren, çalışan ve yöneticilerin tehlike ve riskleri önceden algılama, önlem alma ve kontrol etmeye yönelik tutum ve davranışlara sahip olmaları olarak tanımlanır. İşyerinin güvenlik kültürü çalışanların güvenlik algısının göstergesidir. Bu konu ile ilgili yapılan çalışmaların artması güvenlik kültürünün geliştirilmesine hizmet edecektir. Bu düşünce ile son on yılda konu ile ilgili yapılan çalışmalar bibliyometrik yöntem ile VOSviewer aracılığıyla analiz edilmiştir. Bibliyometrik analiz, araştırmaların eğilimini analiz etmek, ortaya çıkan bilim alanlarını belirlemek, makalelerin hangi dergilerde ve ne sıklıkla yayımlandığını belirlemek için kullanılmaktadır. Hazırlanan çalışmada, Web of Science™ (WoS) veri tabanında 2013 ve 2023 yılları arasında yayımlanan 4041 çalışma incelenerek, güvenlik kültürü konusunda bir bibliyometrik analiz oluşturulması amaçlanmıştır. Araştırmada, 123 farklı ülkeden 13432 yazara ait 1397 farklı dergideki bilimsel çalışmalar değerlendirilmiştir. Güvenlik kültürü çalışmalarının temel olarak (1) organizasyonel (örgütsel) güvenlik kültürü ve (2) hasta güvenliği kültürü şeklinde iki büyük kümeye ayrıldığı, multidisipliner ve çok yönlü bir kavram olduğu sayılarla ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Güvenlik Kültürü, İş Sağlığı ve Güvenliği, Bibliyometrik Analiz.

ABSTRACT

In the literature, a developed safety culture is defined as the attitudes and behaviors of employers, employees and managers to anticipate hazards and risks, take precautions and control them so that employees can work in healthy and safe environment in their workplaces. The safety culture of the workplace is an indicator of the safety perception of the employees. Increasing studies on this subject will serve to develop a safety culture. With this idea, the studies on the subject in the last ten years have been analyzed with the bibliometric method through VOSviewer. Bibliometric analysis is used to analyze the trend of research, identify emerging fields of science, and determine where and how often articles are published. In the prepared study, it was aimed to create a bibliometric analysis on safety culture by examining 4041 studies published between 2013 and 2023 in the Web of Science™ (WoS) database. In this study, scientific studies in 1397 different journals belonging to 13432 authors from 123 different countries were evaluated. It has been shown by numbers that safety culture studies are basically divided into two big clusters as (1) organizational safety culture and (2) patient safety culture, and that it is a multidisciplinary and versatile concept.

Keywords: Safety Culture, Occupational Health and Safety, Bibliometric Analysis.

Deniz ELMACI | deniz.elmaci@deu.edu.tr
Dokuz Eylül Üniversitesi, Bergama Meslek Yüksekokulu, İzmir, Türkiye
Dokuz Eylül University, Bergama Vocational School, İzmir, Turkey

Sermin KUN | sermin.kun@deu.edu.tr
Dokuz Eylül Üniversitesi, Bergama Meslek Yüksekokulu, İzmir, Türkiye
Dokuz Eylül University, Bergama Vocational School, İzmir, Turkey

Çağrı Ceylan KOÇAK | ceylan.kocak@deu.edu.tr | Sorumlu Yazar/Corresponding Author
Dokuz Eylül Üniversitesi, Bergama Meslek Yüksekokulu, İzmir, Türkiye
Dokuz Eylül University, Bergama Vocational School, İzmir, Turkey

Received/Geliş Tarihi : 25.06.2023
Accepted/Kabul Tarihi: 25.08.2023

I. GİRİŞ

Güvenlik kültürü çalışmalarının bibliyometrik analizinin daha iyi anlaşılıp, yorumlanabilmesi, güvenlik ve güvenlik kültürü kavramlarının doğru tanımlanabilmesi ile mümkündür. Bu bağlamda güvenlik, bireylerin ve toplumun sağlığını ve esenliğini korumak için fiziksel, psikolojik veya maddi zarara yol açan tehlikelerin ve koşulların kontrol edildiği bir durum olarak tanımlanır. Yani güvende olma durumu, sağlık ve ekonomik açıdan oluşacak kayıplardan, fiziksel zarar, hasarlı kaza, hata veya arızanın sonuçlarından korunma durumudur [1]. Güvende olma durumu insanoğlu var olduğundan beri bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmıştır. Abraham Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi kuramında 5 kategori tanımlanmıştır ve güvenlik ihtiyacı fizyolojik ihtiyaçlardan sonra ikinci sıradadır [2]. Hiyerarşideki güvenlik ihtiyacı basamağında; kişinin kendisini ve ailesini karmaşadan uzak tutarak güven içerisinde bulunması, ahlaki düzeyinin yükselmesi ve mesleğe gereksinim bulunmaktadır. İnsan sosyal bir canlıdır ve bu nedenle toplumsal hayat içinde olmak da bir ihtiyaçtır. Toplumsal yaşam karşılıklı ilişkileri kapsadığından, bireysel yaşamdan daha karmaşıktır. Toplumsal yaşamda süregelen kurallar ilişkileri belirleyici ve sınırlayıcı rol oynar. Toplumun benimsediği bu kurallar ve hareket tarzları toplumun kültürünü oluşturur [3].

Kültür alanında çalışan birçok araştırmacı, onun tarihsel geçmişinin yanı sıra, aynı anda hem yerel hem evrensel kavramlara hitap edişini de irdeleyen tartışmalar gerçekleştirmişlerdir [4]. Kültür kavramının kapsamının bu kadar geniş olması şüphesiz kültür için yapılan tanımlarla yakından ilgilidir [5]. Her disiplinin kültür konusunu kendi perspektifinden yorumlamaya çalıştığı ve kültürün tek bir tanıma sığdırılmayacak kadar geniş boyutları olan bir kavram olduğu bilinmektedir. Bu nedenle herkesin üzerinde

uzlaştığı bir tanım bulmanın çok zor olduğu bir gerçektir [4].

Toplum yaşamında güvenliği tehdit eden her tür olay ve durumun algılanması ve gerekli önlemlerin alınmasına yönelik kural, davranış, düşünce tarzları ve yaptırımlar güvenlik kültürünü ifade etmektedir. Güvenlik kültürü tanımı literatüre ilk olarak 1986 yılında yaşanan Çernobil nükleer faciası sonrası 1987 yılında Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (IAEA) tarafından hazırlanan rapor ile girmiştir [6]. Rapora göre kazanın nedeni olarak kurumda temel bir güvenlik kültürü eksikliği olması gösterilmiştir. Çernobil nükleer reaktör kazası, King's Cross yangını, Piper Alpha patlaması ve Clapham Junction tren kazası gibi büyük kazaların ardından hazırlanan raporlarda da yine aynı şekilde güvenlik kültürü kavramının önemine vurgu yapılmıştır [7]–[9].

Güvenlik kültürü soyut bir kavram olduğundan literatürde geçerli tek bir tanım bulunmamaktadır. Yapılan araştırmalar, çalışanların güvenlik kültürü algısının, çalışanların güvenli davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu ve etkili bir güvenlik kültürü sağlamanın ve geliştirmenin, işyerinde sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı yaratmanın temel anahtarı olduğunu belirtmektedir [9], [10].

Literatürde yapılan çalışmaların genelinde, işyerlerinde güvenlik kültürünün oluşturulabilmesi için bu kavramın sadece çalışanlarda değil, tüm toplum tarafından benimsenmesi gerekliliği üzerine de durulmuş ve bunun için yapılacak çalışmalar anlatılmıştır [11]–[13]. Ayrıca güvenlik kültürü; teknik, sağlık, psikoloji, sosyoloji gibi farklı alanlardaki konuları kapsadığından, bu konu üzerinde yapılan çalışmaların çok yönlü ve birden çok yazarlı oldukları dikkat çekmektedir [7], [13], [14]. Güvenlik kültürü kavramı, yalnızca organizasyonel güvenlik anlamına gelmemektedir. Hasta güvenliği, gıda güvenliği, ulaşım güvenliği vb., gü-

venlik kültürü kavramının kullanıldığı çalışma alanları arasındadır [15]–[18]. Bu geniş yelpazedeki kavramı ise anlaşılır bir şekilde ifade edebilmek üzere bibliyometrik analiz yönteminin kullanılması oldukça büyük fayda sağlayacaktır.

Bibliyometrik analiz, belirli bir bilimsel alanındaki ilerlemenin analizini sağlamaktadır. Araştırma trendlerini analiz etmek, ortaya çıkan disiplinleri belirlemek ve makalelerin nerede ve ne sıklıkta yayınlanacağını belirlemek için kullanılır. Bibliyometri, yapılandırılmış verilerden farklı ve belirli kümeler ortaya çıkaracak şekilde, çeşitli yayınları, alıntılanan referansları, terimleri, ortak alıntıları, yazarları ve konu başlıklarını derleyerek anlamlı bir ifade sunar [19], [20]. Bibliyometrik araştırmalarla bir konu hakkında çalışan en verimli araştırmacılar belirlenirken, yazarlar arasında nasıl bir etkileşimin olduğu da analizlenmiş olur. Bibliyometrik araştırmalar, farklı konularda benzer bir yaklaşıma sahip ülke, kurum veya araştırma merkezlerinin karşılaştırılmasını da mümkün kılar [21].

Literatür verilerine bakıldığında ilk bibliyometrik çalışmayı 1917 yılında Cole ve Eales sunduğu görülmektedir. Bu çalışmada; 1550 ile 1860 yılları arasında karşılaştırmalı anatomi alanında yayınlanan çalışmalar üzerinde istatistiksel analizler sunulmuştur [22]. 1969'da Pritchard'ın istatistiksel biyografi terimini yeniden tanımlama ihtiyacı, yeni bir nitel araştırma yönteminin doğmasına yol açmıştır. Pritchard'a göre bibliyometri, kitapların ve diğer kaynakların özelliklerini belirlemek için kullanılan matematiksel ve istatistiksel bir yöntem olarak yeniden tanımlanmıştır [22]–[24]. Ülkemizde ise bibliyometrik anlamda yapılan ilk çalışmanın ise Özönü'nün 1970 yılında 'Growth in Turkish Positive Basic Sciences' adıyla yayınladığı eser olduğu kabul edilmektedir. Astronomi, biyoloji, fizik, kimya, matematik ve yer bilimleri alanlarında bilimsel üretkenliği ölçülebilmesinin amaçlandığı bu çalışmayı takip eden yıl-

larda, bibliyometrik çalışmaların sayısının arttığı gözlemlenmiştir [25]. Huang ve çalışma arkadaşlarının yayınında da bibliyometrik verilerin; ülkelerin, üniversitelerin, araştırma enstitülerinin, dergilerin, belirli araştırma konularının ve farklı disiplinlerin özelliklerini tanımlamak ve değerlendirmek için çok etkili bir yöntem olduğu ifade edilmiştir [26], [27].

Günümüzde bilimsel çalışmaların nitelik ve nicelik olarak hızlı artışı, bibliyometrik çalışmaların da gerek önemini gerekse sayısını artırmaktadır. Bu anlamda bibliyometrik çalışmalar da temel kaynaklar ve başvuru eserleri arasında yer almaktadır [28], [29]. Bibliyografyalar, yayınlanmış eserlerin analizini gerçekleştirdiğinden o alanda çalışma yapacak olan araştırmacılar için son derece önemlidir çünkü konu ile ilgili daha önceden ortaya konmuş bilgilere erişiminde büyük kolaylık sağlamaktadır [30]. Bibliyometrik yöntemler sayesinde araştırmacılar literatürü keşfeder, en etkili çalışmaları görür ve bu bilgiler ışığında çalışmalarına yön verir [31], [32].

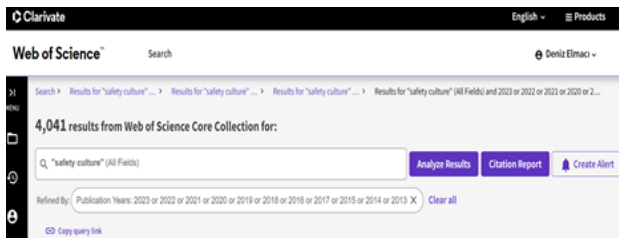
Hazırlanan çalışmada, son on yıldaki güncel güvenlik kültürü çalışmalarına geniş bir perspektiften bakılmıştır. Bibliyometrik analiz yapılan bu çalışmada, güvenlik kültürü konusunda çalışma yapmak isteyen araştırmacılara, alanda önde gelen araştırmacılar, dergiler, konu başlıkları, atıf alan çalışmalar konusunda yol gösterici olurken, hali hazırda güvenlik kültürü çalışan araştırmacılara ise mevcut durum ve gelecek yönelim konularında fikir sağlanması amaçlanmıştır.

II. YÖNTEM

Bu çalışmanın verileri 27 Mayıs 2023 tarihinde, bilimsel yayınların analizinde en çok kabul gören veri tabanlarından biri olan Web of Science™(WoS) sitesinden alınmıştır. "Tüm Alanlar" içinde arama konusu olarak "güvenlik kültürü (safety culture)" terimi kullanılmıştır. Arama teri-

mine tırnak işaretleri dahil edilerek, arama sonuçlarının güvenilirliği sağlanmıştır. Şekil 1'den de görülebileceği gibi zaman aralığı son 10 yıl (2013 – 2023) seçilmiştir. Aramanın yapıldığı tarihten sonra eklenen araştırmalar olabileceği göz önünde bulundurulduğunda, WoS veri tabanında minimal değişiklikler gözlenmesi olasıdır.

Şekil 1: Web of Science arama sonuçları



Güvenlik kültürü terimi ile yapılan arama sonucuna her türlü yayın dahil edildiğinde toplamda 4041 yayına ulaşılmıştır. Belge türleri incelendiğinde; ağırlıklı olarak araştırma makalelerinden (n=3081) oluştuğu görülmektedir. Bildiri (n=407), derleme (n=263), toplantı özeti (n=159) ve editoryal materyal (n=115) ise kalan kısmın büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. Kitap içi bölüm, erken erişim, mektup, kitap ve kitap derlemesi gibi diğer belge türlerine kıyasla sayıca oldukça az düzeydedir.

Web of Science içerisinde toplanan veriler birçok farklı alanda önemli ayrıntılar içermektedir. Yayınlar içerisinde; yayın yılı, yazarlar, yazarların adresleri, başlık, özet, kaynak dergi, konu kategorileri ve referanslar gibi veriler analiz edilerek bu çalışmaya kaynak olan çıktılar elde edilmiştir. Yayın çıktısı- büyüme eğilimi, yazarlar ve iş birliği, güvenlik kültürü üzerine yayın yapan dergiler, araştırmacıların coğrafi ve kurumsal dağılımı, işbirliği çalışmaları, atıf analizi, ortak atıf analizi, konu kategorileri ve terimler gibi birçok farklı veri elde edilerek yorumlanmıştır. Veriler arasındaki ilişkileri analiz etmek ve görselleştirmek için ücretsiz olarak temin edilebilen VOSviewer (www.vosviewer.com) yazılım programı kullanılmıştır.

III. BULGULAR

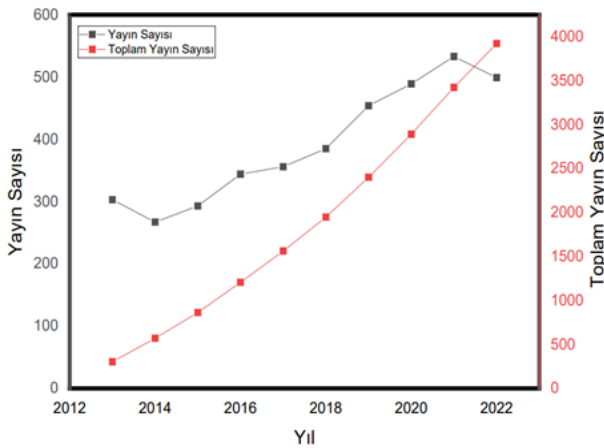
Bu çalışmada, “güvenlik kültürü” konusundaki bilimsel çalışmaların yıllara ve coğrafi konuma göre dağılımının, alanda önde gelen yazarlar ve yazarların ortak çalışmalarının, atıfların, en çok kullanılan terimlerin ve dergilerin analizi yapılmıştır.

A. Yayın Sayıları ve Yıllara Göre Dağılımı

Uluslararası ölçekte kabul görmüş bilimsel çalışmaların sayısı ve artış eğilimleri o konuya araştırmacılar tarafından verilen önemi gösteren önemli parametrelerdendir. Bu doğrultuda ilk olarak 2013-2023 yılları arasında “güvenlik kültürü” başlığı altında yayımlanan bilimsel çalışmaların senelere göre sayısı (mavi) ve 2013'den 2023'e kadar gelen süreçte her sene çalışılan yayınların toplamına ilişkin sayıları (kırmızı) içeren grafik oluşturulmuştur (Şekil 2). Şekil incelendiğinde, 2013 yılına kıyasla 2014 yılındaki yayın sayısında ufak bir düşüş gözlenmiştir. Ardından, 2014 yılı itibarıyla 2021 yılına kadar sürekli artış eğiliminde olan çalışma sayıları, 2021 yılında maksimum sayıya ulaşmıştır (n = 533). Çalışmaların yıllar içerisinde sayısının sürekli artıyor oluşu, dünya genelinde bu konuya araştırmacıların verdiği önemi göstermektedir. 2022 yılında güvenlik kültürü ile ilgili yayınlarda ufak bir düşüş gözlenmektedir (n=499) ama bu düşüşün göz ardı edilebilecek kadar küçük olduğu (50'den küçük) görülmektedir. 2023 yılının ilk periyodunda 116 yayın olduğu görülmektedir. Dolayısıyla yıl sonuna kadar artış trendinin devam edeceği düşünülmektedir. Karolien van Nunen ve ekibinin, güvenlik kültürü ile ilgili 1900 – 2015 yılları için yapmış oldukları bibliyometrik çalışmada, güvenlik kültürü üzerine yapılan çalışmaların yıllara göre artış gösterip göstermeyeceği tartışılmıştır [15]. Şekil 2'den de anlaşılacağı gibi 2015 yılından bu yana konu ile ilgili çalışmalar hala artış trendini korumaktadır. 2023 yılı verileri ve sonrası da takip

edildiğinde sayılardaki düşme sürekli hale gelir ise, her bilimsel çalışmada olduğu gibi bir araştırma doygunluğuna ulaşıldığı ve konunun öneminin giderek azaldığı düşünüle-bilecektir. Ancak şu an için öngörülen durum “güvenlik kültürü” konusunun tüm dünya araştırmacıları açısından hala çalışılmaya değer nitelikte olduğudur. İlâveten 2013 yılı itibarıyla güvenlik kültürü alanında yapılan toplam yayın sayısı 2023 yılı ilk periyoduna kadar toplamda 4041 sayısına ulaşmıştır. Karolien van Nunen ve ekibinin yaptığı çalışmada, 1991-2012 yılları arası toplamda 1200 bilimsel çalışma olduğu gösterilmiştir [15]. Bu durumda bugüne kadar güvenlik kültürü alanında 5241 çalışma olduğu görülmektedir. Oldukça yüksek olan bu bilimsel çalışma sayıları da güvenlik kültürü konusunda hala göz önünde bulundurulması gereken çok nokta olduğunu ve konunun gelişime açık olduğunu göstermektedir.

Şekil 2: Güvenlik kültürü konulu yayınlarının sayısının ve toplam güvenlik kültürü yayınlarının sayısının yıllara göre dağılımı



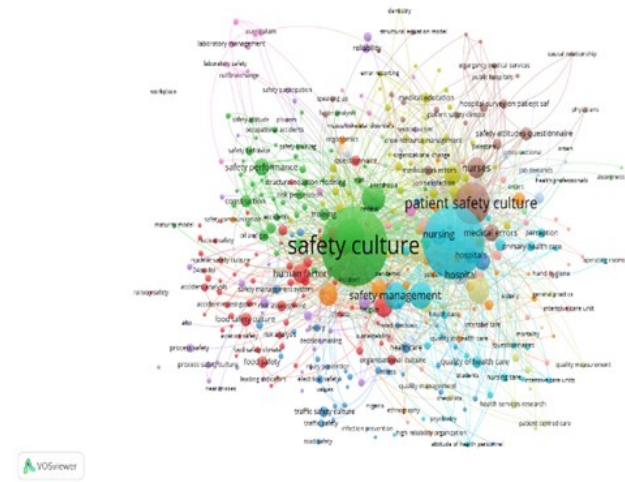
B. Terim Analizi

Güvenlik kültürü daha önceden de vurgulandığı gibi birçok farklı alanda yapılan çalışmaları içermektedir. Bu alanları belirleyebilmek ve araştırma trendlerini gözlemleyebilmek üzere başlık ve özet kısımlarındaki ifadelerin analizinin yapılması gerekmektedir. Terimleri analizi ve görselleştirilmesi için yine VOSviewer kullanılmıştır. İlk olarak,

tüm isim tamlamaları 4041 adet güvenlik kültürü yayınının başlıklarından ve özetlerinden çıkarılmıştır ve 6748 anahtar kelimedenden en az 5 kez tekrarlanan 419 kelime bulunmuştur.

Şekil 3'de gösterilen terim analizinin sonucu değerlendirilirken, dairelerin boyutunun terim sıklığı ile orantılı olduğu, terimler arasındaki uzaklığın ise terimlerin bir arada ne sıklıkta kullanıldığı bilgisini verdiği göz önünde bulundurulmalıdır. Terimler arasındaki mesafe ne kadar kıysa, ilişkileri o kadar güçlüdür. Renkler, farklı kümeleri ayırt etmek için kullanılmıştır.

Şekil 3: Güvenlik kültürü yayınlarının terim analizi



Sol kısımda yer alan kümelenme içerisinde güvenlik kültürü, kaza, güvenlik performansı, risk algısı, insan faktörleri, eğitim gibi anahtar kelimelerin sıklıkla kullanılıyor olması bu kümedeki çalışmaların organizasyonel güvenlik kültürü kapsamına girdiğini düşündürmüştür. Sağ tarafta yer alan kümelenme içerisinde; hasta güvenlik kültürü, bakım, hastane, medikal hatalar, hemşireler gibi anahtar kelimelerin bir arada bulunuyor olması güvenlik kültürü kavramının bu kısımda hasta güvenliği ve sağlık hizmetleri gibi pratik uygulamaları işaret ettiğini düşündürmüştür.

C. Yazarlar Açısından Değerlendirme

4041 adet güvenlik kültürü konusundaki bilimsel çalışma, toplam 13432 farklı yazar tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu yazarların büyük oranı (%85,3; n = 11459/13432) güvenlik kültürü konusunda tek bir yayında yer almıştır. % 4,9'luk bir kısmı ise (n = 656/13432) bu alanda en az üç yayına sahiptir ve %0,2'lik (n = 29/13432) azınlıkta kalan yazarlar ise on veya daha fazla yayında yer almıştır. Sayısal verilerden görüldüğü üzere, güvenlik kültürü alanında kapsamlı çalışma yapan, birçok eserinde yer veren alanda uzmanlaşmış araştırmacı sayısı oldukça azdır. Çoğu araştırmacı için güvenlik kültürü konusu tek bir kez çalışılmıştır.

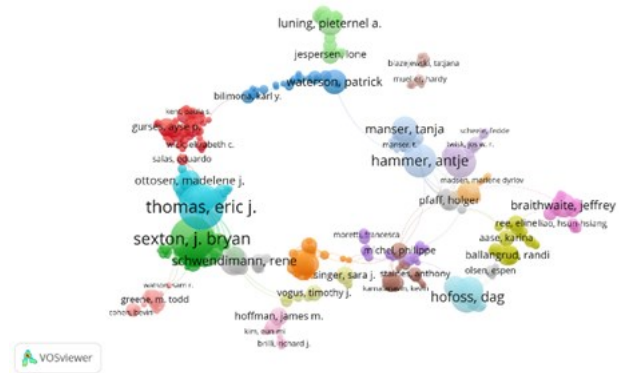
Tablo 1: Son 10 yılda güvenlik kültürü üzerine yayın yapan en üretken yazarlar

No	Yazar	Yazarın Ülkesi	Yayın Sayısı	Yayın başına ortalama alıntı sayısı	İlk yazar olarak yayın sayısı
1	Thomas, Eric J.	USA	23	20,13	0
2	Wu, Hsin-hung	Tayvan	23	7,52	1
3	Sexton, J. Bryan	USA	22	26,64	5
4	Huang, Chih-hsuan	Çin	21	6,19	5
5	Lee, Yii-Ching	Tayvan	20	8,10	8

Tablo 1, son 10 yılda güvenlik kültürü konusunda yayın yapan en üretken yazarların ilk 5'ini göstermektedir. Sıralama yazarlık sırasına göre değil, yazarın toplam yayın sayısına göre yapılmıştır. Eric J. Thomas ve Hsin-hung Wu 23'er yayınlı güvenlik kültürü konusunda en üretken iki yazardır. Onları, 22 yayınlı J. Bryan Sexton, ve 21 yayınlı Chih-hsuan Huang takip etmektedir. İlk 5 yazar için, yayın başına ortalama atıf sayısı 6,19 ile 26,64 arasında değişirken, ilk yazar olarak yayın sayısı da 0 ile 8 arasında değişmektedir.

Yayın başına düşen ortalama yazar sayısı 3,32'dir. Yazarların % 11,23'ü (n=454/4041) tek yazarlı, % 17,20'si (n=695/4041) iki yazarlı, % 19,08'i (n=771/4041) üç yazarlı, % 52,49'u (n= 2121/4041) dört veya daha fazla yazarı vardır. Çok yazarlı yayınlar tüm yayınların yarısından fazlasını oluşturduğundan, güvenlik kültürü alanında çok sayıda ortak araştırma olduğu sonucuna varılabilir. Çok sayıda ortak yazarlı bilimsel çalışmalar, aynı alandaki yazarlar arasında daha yakın bir ilişki olduğunu ve gelecekteki ortak çalışmalar açısından daha büyük bir fırsat olduğunu göstermektedir.

Şekil 4: Güvenlik kültürü araştırmalarında ortak yazar analizi



Güvenlik kültürü üzerine bilimsel çalışmaları bulunan yazarların ortak yazarlık analizi VOSviewer ile gerçekleştirilmiştir. Ağdaki diğer yazarlarla bağlantısı olmayan yazarlar bu kısma dahil edilmemiştir. Şekil 4'te gösterilen yazarların ortak çalışma ağının sonucu olarak, dairelerin boyutu yayın miktarını ve iki yazar arasındaki çizgi ise aralarındaki iş birliğini temsil etmektedir. Ağdaki ana araştırmacıların Hammer, Sexton ve Thomas olduğu, diğer araştırmacıların bu ana araştırmacılarından birine bağlı olduğu gösterilmiştir.

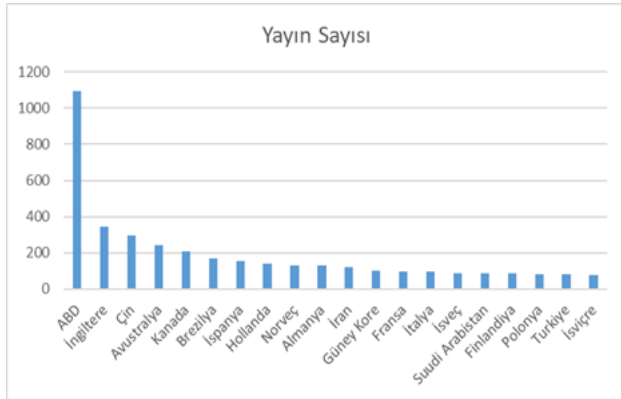
D. Coğrafi Dağılım ve İş Birliği Analizi

Web of Science veri tabanındaki yazarların adres bilgilerine bağlı olarak ülkeleri ve buna bağlı coğrafi dağılımları değerlendirilebilmektedir. Ülke/bölge bilgisi olmayan 68 ve

kurum bilgisi olmayan 401 yayın tespit edilmiştir. Dolayısıyla tüm yayınların % 98,3'ünün bir ülke veya bölge, % 90 'ının kurum bilgisine ulaşılmıştır.

Güvenlik kültürü yayınlarının, 123 farklı ülke veya bölgeden geldiği görülmektedir. Şekil 5, güvenlik kültürü çalışmalarının yoğun olduğu ilk 20 ülkeyi göstermektedir. 1093 yayınlı ilk sırayı ABD alırken en yakın takipçisi İngiltere'nin 344 yayını bulunmaktadır. Türkiye'nin bu sıralamada 82 yayınlı 19. sırada yer aldığı gözlemlenmiştir. Bu veriler değerlendirildiğinde, ülkemiz araştırmacılarının dünya literatürüne olan katkılarının artırılması adına Türkçe eserlerin yanı sıra web of science veri tabanına giren uluslararası nitelikli dergilerde basılabilecek çalışmalara ağırlık vermeleri gerektiği görülmektedir.

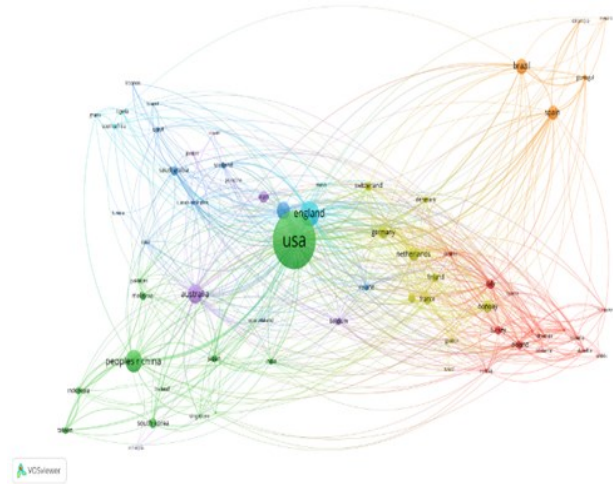
Şekil 5: Ülkelere göre yayın sayıları değişimi



Güvenlik kültürü üzerine yayın yapan ülkeler ve bölgeler arasındaki iş birliği ağı VOSviewer ile analiz edilmiştir ve sonuçlar Şekil 6'da gösterilmiştir. Ağdaki ülkeler ve bölgelerin kümelenmesinde konuyla ilgili en az on yayın yayınlayıp en az 1 atıf almış olanlar belirlenmiştir. Ağlara bağlantısı olmayan ülkeler veya bölgeler dahil edilmemiştir. Dairelerin boyutu yayın miktarını, bağlantıların kalınlığı iş birliklerinin gücünü, renkler ise iş birliği kümelerini temsil etmektedir. ABD ve İngiltere'nin, nerdeyse diğer tüm ülkelerle bağlantısı bulunurken, Çin'in ABD ile bağlantısının yanı sıra Orta Avrupa ile bağlantısının olduğu görülmekte-

dir. Ortak çalışmalara ağırlık veren ülkelerin aynı zamanda yayın sayıları da çok olan ülkeler olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra iş birliği yapan ülkelerin aynı zamanda coğrafi konumlarının da birbirlerine yakın olduğu gözlemlenmiştir.

Şekil 6: Güvenlik kültürü araştırmalarında ülkeler ve bölgeler arasında iş birliği ağı analizi



E. Yayın ve Dergiler

İncelenen 4041 bilimsel çalışmanın 1397 farklı dergide yayımlandığı görülmüştür. Dergi sayısının yüksek oluşu güvenlik kültürü kavramının multidisipliner yapısını göstermektedir. 1397 dergiden 899'u (% 64,4) güvenlik kültürü çatısında sadece bir çalışma yayımlamış, 193'ü (% 13,8) yalnız iki yayın, 67 dergi (% 4,8) ise konuyla ilgili on veya daha fazla bilimsel çalışma yayımlamıştır.

Güvenlik kültürü alanında yayın yapan en aktif dergiler ve etki faktörleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Tabloda verilen güvenlik kültürü üzerine yayınların basıldığı bu 10 dergi tüm dergilerin % 0,7'sini oluştururken, tüm güvenlik kültürü yayınlarının % 17,8'inin (n = 719/4041) yani ortalama beşte birinin basımını gerçekleştirmiştir.

Güvenlik kültürü konusunda en çok yayın yapan araştırmacıların çalıştığı ilk 10 üniversite sıralaması Şekil 7'de

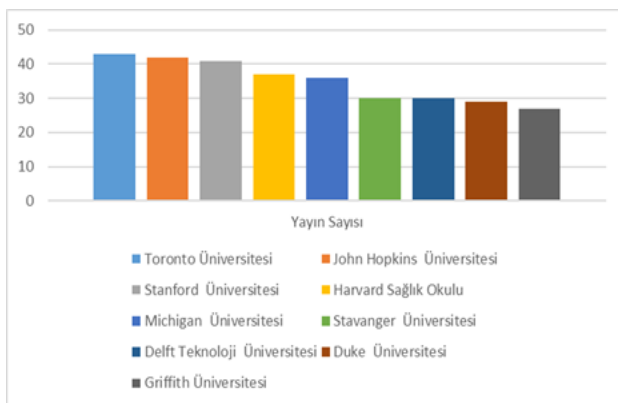
gösterilmiştir. Toronto, Johns Hopkins ve Stanford üniversitesi ilk üç sırada yer almaktadır. Üniversitelerin çoğu ABD bünyesinde yer almaktadır.

Tablo 2: Son 10 yılda güvenlik kültürü üzerine yayın yapan en aktif dergiler

No	Dergi	Yayın Sayısı	Etki Faktörü (JIF)
1	Safety Science	173	6.392
2	Journal of Patient Safety	120	2.243
3	Bmc Health Services Research	98	2.908
4	Bmj Quality & Safety	86	7.429
5	International Journal of Environmental Research and Public Health	84	4.614
6	International Journal For Quality In Health Care	50	2.257
7	Bmj Open	47	3.007
8	Journal Of Nursing Management	44	4.68
9	Revista De Pesquisa-Cuidado E Fundamental Online	9	0.11
10	Acta Paulista De Enfermagem	8	1.027

Güvenlik kültürü konusunda en çok yayın yapan araştırmacıların çalıştığı ilk 10 üniversite sıralaması Şekil 7'de gösterilmiştir. Toronto, Johns Hopkins ve Stanford üniversitesi ilk üç sırada yer almaktadır. Üniversitelerin çoğu ABD bünyesinde yer almaktadır.

Şekil 7: Güvenlik kültürü araştırmacılarının görev aldığı en çok yayın yapan ilk 10 üniversite



F. Atıf ve Ortak Atıf Analizi

Bilimsel bir çalışmaya yapılan atıf sayısının çok olması kimi araştırmacılara göre o yayının özgün ve kaliteli olduğunu belirtmektedir kimi araştırmacılar ise sayıların çok olmasını sadece yayının görünürlüğünün bir ölçüsü olarak kabul etmektedir [33]–[35]. Her iki görüşe göre de atıf sayılarının pozitif etkisi göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle güvenlik kültürü çalışmalarına dair atıf ve ortak atıfların analizlenmesi ve görselleştirilmesi için VOSviewer programı kullanılmıştır.

Atıf analizi, güvenlik kültürü konusunda Web of Science veritabanı içerisindeki veriler baz alınarak oluşturulan bilimsel çalışmalarda yer alan referanslar incelenerek gerçekleştirilmiştir. Güvenlik kültürü alanındaki 4041 bilimsel çalışmada toplam 91796 referans bulunmuştur. Yazarların kendi çalışmaları haricindeki yayınlarına yapılan referans sayısı 75374'tür.

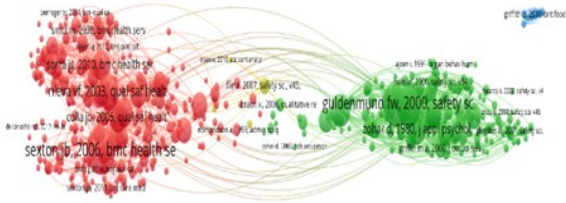
İlâveten ortak atıf analizi, iki yayın arasındaki ilişkiye veya etkileşime odaklanarak birlikte atıf yapılan yayınlara genel bir bakış sunar. İki yayın birlikte ne kadar çok referans gösterilirse, aralarındaki benzerliklerin o kadar fazla olduğu varsayılabilir.

Atıf analizinde belirtildiği gibi, güvenlik kültürü ile ilgili 4041 yayında 75374 referans kullanılmıştır. Ortak atıf haritasına dahil edilebilmesi için, 4041 güvenlik kültürü yayınında en az yirmi kez kullanılan referanslar hesaba katılmıştır. 75374 referanstan 471'inin 20'nin üzerinde atıf aldığı görülmüştür.

Ortak alıntı analizinin sonucu Şekil 7'de gösterilmiştir. Dairelerin büyüklüğü yapılan atıf sayısı ile doğru orantılı olup iki yayın arasındaki mesafenin az oluşu aralarındaki daha güçlü bir ilişkiyi ifade etmektedir. Aynı renkteki daireler benzer alanları ifade etmektedir. Güvenlik kültürü ile ilgili yayınlardaki yüksek oranda atıf yapılan referansların

ortak atıf analizi incelendiğinde, iki büyük küme gözlemlenmiştir. Sağ tarafta kalan yeşil renkli kümedeki atıfların organizasyonel güvenlik kültürü çalışmalarına ilişkin olduğu görülmüştür. Sol taraftaki kırmızı renkli kümede yer alan atıfların ise sağlık hizmetleri güvenliği, hasta güvenliği konularına ilişkin olduğu görülmüştür (Şekil 8). Kümelerin yoğunluğu değerlendirildiğinde sağlık bilimleri kapsamındaki güvenlik kültürü çalışmalarının organizasyonel güvenlik kültürü çalışmalarından çok daha fazla atıf aldığı görülmüştür. Sağ üst köşede yer alan küçük kümeden ise gıda güvenlik kültürü çalışmalarındaki atıflar gözlenebilmektedir ancak diğer iki alana göre atıfların sayısı nispeten düşük olduğu görülmüştür.

Şekil 8: Güvenlik kültürü ile ilgili yayınlardaki yüksek oranda atıf yapılan referansların ortak atıf analizi



IV. SONUÇ

Bu çalışmada güvenlik kültürü konusunda son on yılda basılan tüm bilimsel çalışmalara geniş bir perspektiften bakılmıştır. 2013-2023 yılları arasındaki çalışmaların incelendiği bu makalede, yayın sayısının her sene artma trendinde olduğu gözlemlenmiştir. 2023 yılının sadece ilk aylarını içeren çalışmalara yer verilebildiğinden dolayı yıl sonuna kadar eğilimin artabileceği düşünülmektedir. Oldukça yüksek olan bilimsel çalışma sayıları, güvenlik kültürü konusunda hala göz önünde bulundurulması gereken çok nokta olduğunu ve konunun gelişime açık olduğunu göstermektedir. Bu yayında incelenen 4041 bilimsel çalışmaya katkı sunan 13432 yazarın 123 farklı ülke ya da bölgeden olduğu görülmüştür. Çalışmaların %76'sı makale niteliğinin

de olup 1397 farklı dergide yayımlanmıştır. Güvenlik kültürü çalışmalarının temel olarak iki büyük kümeye ayrıldığı; organizasyonel güvenlik kültürü ve hasta güvenliği konuyla ilgilenilen bakım güvenliği kültürü olduğu görülmüştür.

Yazarların %85,3 konuyla ilgili tek bir yayın yapmış, %4,9'luk bir kısmının ise en az üç yayında ismi yer almıştır. Güvenlik kültürü konusunda en üretken ve önde gelen yazarların Eric J. Thomas, Hsin-hung Wu ve J. Bryan Sexton olduğu, ABD'nin bu konuda en çok bilimsel çalışma yapan ülke olduğu görülmüştür. Ülkemizde alanında uzman birçok araştırmacı bulunmasına rağmen Türkiye'nin bu sıralamada 82 yayınlı 19. sırada yer aldığı gözlemlenmiştir. Bu veriler değerlendirildiğinde, ülkemiz araştırmacılarının dünya literatürüne olan katkılarının artırılması adına Türkçe eserlerin yanı sıra web of science veri tabanına giren uluslararası nitelikli dergilerde basılabilecek çalışmalara ağırlık vermeleri gerektiği görülmektedir.

Ortak çalışmalara ağırlık veren ülkelerin aynı zamanda yayın sayıları da çok olan ülkeler olduğu ve bu ülkelerin aynı zamanda coğrafi konumlarının da birbirlerine yakın olduğu gözlemlenmiştir.

“Safety Science” dergisi güvenlik kültürü yayınlarının en çok yer aldığı dergi olurken, “Journal of Patient Safety” ve “Bmc Health Services Research”ün ilk 3 dergi içerisinde yer aldığı görülmektedir. Atıf ve ortak atıf verileri incelendiğinde sağlık bilimleri kapsamındaki güvenlik kültürü çalışmalarının organizasyonel güvenlik kültürü çalışmalarından çok daha fazla atıf aldığı görülmüştür.

Güvenlik kültürü konusunda çok fazla sayıda dergide yayımlanmış eserlerin bulunması, güvenlik kültürü konusunun multidisipliner ve çok yönlü bir kavram olduğunu göstermektedir. Ayrıca yapılan tüm çalışmaların yarısından fazlası en az 3 yazarlı yapıda olduğundan konunun iş birli-

ğine açık olduğu da görülmektedir.

Tüm veriler değerlendirildiğinde bu çalışmanın, güvenlik kültürü alanına yeni yönelen araştırmacılara, alanında öncü yazarların, dergilerin, ülkelerin, konu başlıklarının ve atuf eğilimlerinin neler olduğunu geniş bir perspektifte sunmasından dolayı iyi bir yol gösterici olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra hali hazırda güvenlik kültürü çalışan araştırmacılara da mevcut durumu göstererek ilerisi için hedef belirlenmesinde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YAZAR KATKILARI: Yazarların katkıları eşit düzeydedir

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını, makalede araştırma ve yayın etiğine uyulduğunu beyan eder.

FINANSAL DESTEK: Bu çalışmada herhangi bir kişi, kurum veya kuruluştan finansal destek alınmamıştır

ETİK KOMITE ONAYI: İnsan örneği veya deneysel çalışma içermediğinden etik kurulu oluru gerekmemiştir

KAYNAKÇA

- [1] P. Maurice, M. Lavoie, L. Laflamme, L. Svanström, C. Romer, and R. Anderson, "Safety and safety promotion: definitions for operational developments," *Inj. Control Saf. Promot.*, vol. 8, no. 4, pp. 237–240, 2001, doi: 10.1076/icsp.8.4.237.3331.
- [2] B. Çiftçi, "Türkiye’de toplumsal kültürün iş güvenliği kültürüne etkisi the impact of social culture on occupational safety culture in Turkey ," *J. Labour Relations*, vol. 7, no. 2, pp. 13–40, 2016, [Online]. Available: www.calismailiskileri.org.
- [3] J. Martino, J. Pegg, and E. P. Frates, "The connection prescription: Using the power of social interactions and the deep desire for connectedness to empower health and wellness," *Am. J. Lifestyle Med.*, vol. 11, no. 6, pp. 466–475, 2017, doi: 10.1177/1559827615608788.
- [4] E. S. Oğuz, "Toplum bilimlerinde kültür kavramı," *Hacettepe Üniversitesi Edeb. Fakültesi Derg.*, vol. 28, no. 2, pp. 123–139, 2011.
- [5] N. Sotshangane, "What impact globalization has on cultural diversity?," *Altern. Turkish J. Int. Relations*, vol. 1, no. 4, p. 214, 2002.
- [6] J. E. Tharaldsen, E. Olsen, and T. Rundmo, "A longitudinal study of safety climate on the Norwegian continental shelf," *Saf. Sci.*, vol. 46, no. 3, pp. 427–439, 2008, doi: 10.1016/j.ssci.2007.05.006.
- [7] S. Cox and R. Flin, "Safety culture: Philosopher’s stone or man of straw?," *Work Stress*, vol. 12, no. 3, pp. 189–201, 1998, doi: 10.1080/02678379808256861.
- [8] G. Sönmez and T. Erkmén, "Güvenlik Kültürünün İş Stresi Ve Örgütsel Bağlılık Üzerine Etkisi: Bir Eğitim Sektörü Örneği," *Ulakbilge-Sosyal Bilimler Derg.*, vol. 78, pp. 1129–1147, 2022, doi: 10.7816/ulakbilge-10-78-04.
- [9] S. Dursun and A. Keser, "İş güvenliği farkındalığı ve iş güvenliği davranışları arasındaki ilişkilerin araştırılması: Uygulamalı bir araştırma," *Çalışma İlişkileri Derg.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–9, 2014.
- [10] S. Dursun, "İş güvenliği kültürünün çalışanların güvenli davranışları üzerine etkisi," *SGD-Sosyal Güvenlik Derg.*, vol. 3, no. 2, pp. 61–75, 2013.
- [11] K. A. Alkhaledi, S. Bendak, and F. A. Dashti, "Assessing safety culture in public sector organisations: A cross-national study," *Int. J. Ind. Ergon.*, vol. 94, no. December 2022, p. 103425, 2023, doi: 10.1016/j.ergon.2023.103425.
- [12] H. Mokarami, S. S. Alizadeh, T. Rahimi Pordanjani, and S. Varmazyar, "The relationship between organizational safety culture and unsafe behaviors, and accidents among public transport bus drivers using structural equation modeling," *Transp. Res. Part F Traffic Psychol. Behav.*, vol. 65, pp. 46–55, 2019, doi: 10.1016/j.trf.2019.07.008
- [13] I. S. Noor Arzahan, Z. Ismail, and S. M. Yasin, "Safety culture, safety climate, and safety performance in healthcare facilities: A systematic review,"

- Saf. Sci.*, vol. 147, p. 105624, 2022, doi: 10.1016/j.ssci.2021.105624.
- [14] C. Uçuk, "A bibliometric analysis on slow food with vosviewer," *J. Recreat. Tour. Res.*, vol. 10, no. 1, pp. 14–29, 2023, doi: 10.5281/zenodo.7783439.
- [15] K. van Nunen, J. Li, G. Reniers, and K. Ponnet, "Bibliometric analysis of safety culture research," *Saf. Sci.*, vol. 108, no. June 2017, pp. 248–258, 2018, doi: 10.1016/j.ssci.2017.08.011.
- [16] F. Eşkin Bacaksız, G. Taşkiran, G. Uğuz, and A. K. Harmancı seren, "Evaluation of national studies, which had been published in the last decade (2008-2017) related to 'patient safety' in Turkey: A bibliographic review," *J. Acad. Res. Nurs.*, vol. 6, no. 3, pp. 523–537, 2020, doi: 10.5222/jaren.2020.63625.
- [17] A. Kramer *et al.*, "Development of an empirically derived measure of food safety culture in restaurants," *J. Food Prot.*, vol. 26, no. 3, p. 100043, 2023, doi: 10.1016/j.jfp.2023.100043.
- [18] F. Sherratt and E. Aboagye-Nimo, "Decolonizing occupational safety management: The case of construction site safety culture in Ghana," *Saf. Sci.*, vol. 151, no. July 2021, p. 105732, 2022, doi: 10.1016/j.ssci.2022.105732.
- [19] T. U. Daim, G. Rueda, H. Martin, and P. Gerdri, "Forecasting emerging technologies: Use of bibliometrics and patent analysis," *Technol. Forecast. Soc. Change*, vol. 73, no. 8, pp. 981–1012, 2006, doi: 10.1016/j.techfore.2006.04.004.
- [20] M. Gündüz, "Türkiye'de 2014-2016 yılları arasında akademik dergilerde muhasebe alanında yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi" *Muhasebe Bilim Dünyası Derg.*, vol. 20, no. 1, pp. 236–257, 2018, doi: 10.31460/mbdd.336596.
- [21] K. Yılmaz, "Sosyal bilimlerde ve eğitim bilimlerinde sistematik derleme, meta değerlendirme ve bibliyometrik analizler," *MANAS Sos. Araştırmalar Derg.*, vol. 10, pp. 1457–1490, 2021, doi: 10.33206/mjss.791537.
- [22] M. Hotamışlı and I. Erem, "Muhasebe ve Finansman Dergisi'nde yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi," *J. Account. Financ.*, vol. Temmuz, pp. 1–20, 2014.
- [23] M. Akgün and B. Karataş, "Muhasebe ve denetime bakış dergisinde yayımlanan makalelerin bibliyometrik analizi (2000-2016)," *Muhasebe ve Denetime Bakış*, vol. 2017, no. 52, pp. 19–34, 2017.
- [24] W. Glänzel, "Bibliometrics as a research field," *Techniques*, vol. 20, p. 2005, 2003, [Online]. Available: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.97.5311&rep=rep1&type=pdf>
- [25] H. Önal, "'Bağlama' konulu tezlerin bibliyometrik analizi (1995-2017)," *Soc. Sci. Stud. J.*, vol. 4, no. 19, pp. 2111–2120, 2018, doi: 10.26449/sss.605.
- [26] Y. L. Huang, Y. S. Ho, and K. Y. Chuang, "Bibliometric analysis of nursing research in taiwan 1991-2004," *J. Nurs. Res.*, vol. 14, no. 1, pp. 75–81, 2006, doi: 10.1097/01.JNR.0000387564.57188.b4.
- [27] H. Tutar, S. Nam, and C. G. Çağltay, "Bibliometric analysis and visual mapping of the articles published in the ILEF journal from the beginning to the present," *Kastamonu İletişim Araştırmaları Derg.*, vol. 10, pp. 87–105, 2023, doi: 10.56676/kiad.1163603.
- [28] Ş. Keçeci, "Bibliometric analysis of theses written in the field of occupational health safety in the national thesis center," *Uluslararası Sos. Bilim. ve Eğitim Derg. – USBED*, vol. 3, no. 4, pp. 51–68, 2021.
- [29] O. Ellegaard and J. A. Wallin, "The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact?," *Scientometrics*, vol. 105, no. 3, pp. 1809–1831, 2015, doi: 10.1007/s11192-015-1645-z.
- [30] Z. Kılıçarslan and E. Altuğ, "Bibliyografya," *Türk Kütüphaneciliği*, vol. 2, no. 30, pp. 338–339, 2016.
- [31] I. Zupic and T. Čater, "Bibliometric methods in management and organization," *Organ. Res. Methods*, vol. 18, no. 3, pp. 429–472, 2015, doi: 10.1177/1094428114562629.
- [32] N. Öztürk and M. N. Kurutkan, "Kalite yönetimi-

- nin bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesi,” *J. Innov. Healthc. Pract.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, 2020, [Online]. Available: <https://dergipark.org.tr/en/pub/joinihp/issue/64375/977808>.
- [33] D. Ugolini, S. Bonassi, A. Cristaudo, G. Leoncini, G. B. Ratto, and M. Neri, “Temporal trend, geographic distribution, and publication quality in asbestos research,” *Environ. Sci. Pollut. Res.*, vol. 22, no. 9, pp. 6957–6967, 2015, doi: 10.1007/s11356-014-3925-1.
- [34] E. C. Whipple, B. E. Dixon, and J. J. McGowan, “Linking health information technology to patient safety and quality outcomes: A bibliometric analysis and review,” *Informatics Heal. Soc. Care*, vol. 38, no. 1, pp. 1–14, 2013, doi: 10.3109/17538157.2012.678451
- [35] W. T. Chiu and Y. S. Ho, “Bibliometric analysis of tsunami research,” *Scientometrics*, vol. 73, no. 1, pp. 3–17, 2007, doi: 10.1007/s11192-005-1523-1