

SORU SORMA ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ*

Ali GÖÇER

Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye
gocer@erciyes.edu.tr
Orcid ID: 0000-0002-6880-2611

Akife KURT

Doktora Öğrencisi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye
akifekurt93@gmail.com
Orcid ID: 0000-0003-2875-8406

Makale Geliş Tarihi: 23/03/2022

Makale Kabul Tarihi: 26/05/2022

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Atıf: Göçer, A., ve Kurt, A. (2022). Soru sorma üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik analizi. *Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(49), 340-340.

Öz

Bu çalışmada, soru sorma ile ilgili alanyazında bulunan çalışmaların bibliyometrik özellikler bakımından incelenmesi ve incelenen yayınların özelliklerinin birtakım ölçütlere göre ortaya koyulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 2001-2022 yılları arasında yapılan çalışmalar; yıllara göre yayın sayısı, yayınların türü, yayınların dili, yayınların ülkelere göre dağılımı, yayınların kurumlara göre dağılımı, yayınların yazar bilgisi, anahtar kelime analizi ve atıf yapılan yayınların, yazarların, kaynakların ilişki durumu bakımından incelenmiştir. Veriler, Scopus veri tabanından elde edilmiştir. Veri tabanında "asking questions (soru sorma)", "asking question skill (soru sorma becerileri)", "questioning strategies (soru sorma stratejileri)" anahtar kelimeleri kullanılarak arama yapılmıştır. Arama özelliği doküman başlığı, özet ve anahtar kelime ile sınırlandırılmıştır. Tarama sonucu 2001-2022 yılları arasında yapılmış 3702 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmaların büyük bir kısmı araştırma amacına uygun olmadığı için veri tabanının filtreleme özelliğinden yararlanılmıştır. Bunun sonucunda 144 yayın çalışma kapsamına dahil edilmiştir. Verilerin analizinde bibliyometrik analiz tercih edilmiş ve VOSviewer (Version 1.6.18) paket programı kullanılmıştır. Bulgular VOSviewer'da oluşturulan şekil, tablo ve haritalar aracılığıyla görselleştirilmiş ve yorumlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre 2001-2022 yılları arasında soru sorma üzerine yapılan yayınların büyük bir kısmı yakın tarihte üretilmiştir. Yayınların ülkelere göre dağılımına bakıldığında Türkiye'de yapılmış çalışmalara rastlanmıştır. Çalışmaların çoğunluğu, eğitim konulu dergilerde kümelenmiştir. Anahtar kelime analizinden elde edilen bulgulara göre, yayınların; sınav sorularını, öğretmen sorularını incelemek ya da taksonomik açıdan sınıflandırmak amacıyla yapıldığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Soru, soru sorma, bibliyometrik analiz.

* - Bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

- Bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve / veya yayınlanmasına ilişkin herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan edilmemektedir.

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF STUDIES ON ASKING QUESTIONS

Abstract

In this study it was aimed to examine the studies in the literature on asking questions in terms of bibliometric features and revealing the characteristics of the examined publications according to some criteria intended. In line with this purpose, the studies carried out between 2001 and 2022 number of publications by years, publication type, publication language, distribution of publications to the country, distribution of publications according to institutions, author information of publications, keyword analysis and relationship status of the publications shown, authors, relationship status of sources, etc. investigated aspects. Data were obtained from the Scopus database. The data were searched using the keywords "asking questions", "asking question skill", "questioning strategies" in the database. Search feature is limited to document title, abstract and keyword. As a result of the search, 3702 studies conducted between 2001-2022 were reached. Since most of these studies were not suitable for the research purpose, the filtering feature of the database was used. As a result, 144 publications were included in the scope of the study. In the analysis of the data, bibliometric analysis was preferred and the VOSviewer (Version 1.6.18) package program was used. Findings were visualized and interpreted through figures, tables and maps created in VOSviewer. According to the results of the research, most of the publications on asking questions between the years 2001-2022 were produced recently. Considering the distribution of publications by country, studies conducted in Turkey were found. The majority of the studies are clustered in journals on education. According to the findings obtained from the keyword analysis, the publications; It is thought that it is done in order to examine the exam questions, teacher questions or to classify them in terms of taxonomies.

Keywords: Question, asking questions, bibliometric analysis.

Giriş

Soru, sorgulayıcı bir biçime veya işleve sahip herhangi bir tümcedir (Cotton, 1988). Başka bir deyişle bir yanıtı davet eden veya çağrıda bulunan bir sorgulama ifadesidir (Aizikovitch-Udi vd., 2013). “Soru ya da soru sorma, düşünmeyi sağlayarak ve düşünme yeteneklerini etkin kullanarak anlama, anlamlandırma ve özgün fikirler üretilmesine zemin sunar” (Göçer, 2022, s. 72). Soru sorma, öğrenme görevleri için düşünme becerilerinin bir bileşeni ve problem çözme sürecinde önemli bir aşamadır (Ashmore vd., 1979; Shepardson, 1993). “Eleştirel düşünme sorularla dile getirilir; farklılıklar, benzerlikler, sıra dışı durumlar sorularla gün yüzüne çıkartılır; bilimsel çalışmalar, problemi ortaya koyan soruların peşinde koşularak yürütülür; soru, yaratıcı düşünmenin kapı aralayıcısı, tetikleyicisidir. Düşünce sorularla genişler, genişledikçe yeni sorular doğurur” (Göçer, 2022, s. 68-69).

Soru sormaya ilişkin bilinen tarihsel anlatımlar, Sokrates'e değin uzanır. Soru sormanın iyi örneklerinden biri Platon'un Devlet'indedir. Sokrates, adalet kavramını anlamasını sağlamak ve eleştirel düşünmesine yardımcı olmak için öğrencisi Glaucon'a bir dizi soru yöneltmiştir (Tienken vd., 2009). Sorular, genel olarak tüm disiplinler için temel bir eğitim aracı olmuştur (Dori, Y. J. & Herscovitz, 1999). Bu disiplinlerden biri de eğitimidir. Göçer'e (2022) göre, eğitimde soru sorma “yönerge verme, amaca uygun görülmeyen söz veya davranışı düzeltme, yönerge içinde kullanılarak öğrencileri etkinliğe yöneltme veya odaklama, sınıf içi etkinlikleri biçimlendirme, öğrencilerin bireysel farklılıklarını görme, öğrenme ortamları tasarlama ve öğrenci ürün ve performanslarını değerlendirme gibi birçok açıdan işlev gerecektir” (s. 70).

Aktif öğrenmenin olmazsa olmazlarından biri sorudur. “Sorunun aktif öğrenme uygulamalarının vazgeçilmez araçlarından biri olmasının nedeni, öğrenciyi zihinsel olarak aktifleştiriyor, aktif öğrenmeyi ve aktif becerilerini harekete geçirerek etkin düşünmeyi teşvik ediyor olmasıdır” (Açıkgöz, 2003, s. 249). Mackay (1997, s. 7), soruların sorulma nedenlerini şöyle ifade eder:

- Daha çok bilgi edinmek için.
- Tartışma ya da fikir alışverişi için.
- Açıklama istemek için.
- Birinin iş birliğini sağlamak için.
- Başkalarını işe dâhil etmek ve motive etmek için.
- Bireylere düşünme ve öğrenmede yardımcı olmak için.

“Sahip olunan bilgilerin ve yapılan eylemlerin etkinliği, sorulan soruların gücüne bağlıdır. Güçlü sorular, güçlü davranış değişikliği yaratma gücüne de sahiptir” (Kabaş & Baran Tecir, 2021, s. 7). Ornstein (1987, s. 71), “iyi öğretimin özünün iyi sorgulama ile ilgili olduğunu” belirtir. Sorgulama, öğretimde bir dizi temel işleve hizmet eder. Sorgulama, anlamlı öğrenmenin ve bilimsel araştırmanın ayrılmaz bir parçasıdır. Sorgulama sürecinde sorunun formüle edilmesi yaratıcı bir eylemdir. İyi sorular, düşüncenin geniş olasılıklarını tanıyan ve çeşitli zihinsel işlemlere dayanan sorular olarak tanımlanabilir (Koufetta-Menicou & Scaife 2000). “İyi sorular sormak, öğretmen ve öğrencileri arasındaki etkileşimi teşvik eder. Ayrıca öğrenci-öğretmen etkileşimi öğrenci başarısını destekler. Bu nedenle, iyi soruların öğrencilerin anlayışını geliştirdiği varsayılabilir (Rosenshine, 1971’den aktaran Brualdi, 1998, s. 1). Sorular, herhangi bir yaştaki veya sınıf düzeyindeki öğrencilerin bir konu hakkında halihazırda bildikleri üzerine fikir verir ve bu öğretim için bir başlangıç noktası oluşturur” (Allen & Tanner, 2002). Bu yüzden “sorular, öğretim sürecinin yapı taşlarıdır; bireyin ne bildiğini ne kadar anladığını ve nasıl yorumladığını tespit etmeye yardımcı olur” (Wasserman, 1991, s. 257). İyi bir soru sorma eylemi bilişsel olarak zorludur ve pedagojik alan bilgisi gerektirir (Shulman, 1987). Aynı zamanda uygun sorular sormak ve soru sorma becerilerini geliştirmek uzun bir süreç ve disiplinle mümkündür.

Literatürde soru sorma ile ilgili yapılan çalışmaların farklı disiplinler ve konular üzerinde yoğunlaştığı fark edilmiştir. Öğretmen soruları (Alexander vd., 1994; Boaler & Brodie, 2004; Çakmak, 2009; Döş vd., 2016; Eminoğlu, 2020; Franke vd., 2009; Gall, 1984; Kawanaka & Srigler 1999; Ralph, 1999; Samson vd., 1987), öğrenci soruları ve öğrenme stilleri (Ahtee vd., 2011; Chin & Brown, 2002; Chin & Osborne, 2008; Commeyras, 1995; Cuccio-Schirripa & Steiner, 1999; Çakıcı vd., 2012; Dori & Herscovitz, 1998; Durham, 1997), ders kitabındaki sorular (Davis & Hunkins, 1996; Shepardson & Pizzini, 1991; Yang vd., 2015), merkezi sınav ya da yazılı sınavlardaki sorular (Aktaş, 2017; Ayvaci & Türkddoğan, 2010; Göçer, 2011; Göçer, 2014; Güfta & Zorbaz, 2008; Güler vd., 2012; Kaplan, 2021; Karamustafaoğlu vd., 2002), soru sorma stratejileri (Kadayıfçı & Kaynak, 2017; Kılıç ve Erkuş, 2015), soru ve anlama arasındaki bağ (Duran & Gürsoy, 2018), eğitimde sorunun işlevi (Göçer, 2022), disiplinler arası çalışmalarda soru sorma (Dillon, 1982) bu konu alanlarından bazılarıdır. Çalışmalar içinde bibliyometrik analiz içeren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu durumun bir eksiklik oluşturduğu ve eksikliğin bu araştırmayla giderilebileceği düşünülmüştür. Araştırmanın amacı 2001-2022 yılları arasında soru sorma konulu çalışmaların bibliyometrik analizini gerçekleştirmektir. Bu çerçevede aşağıda verilen araştırma sorularına cevap aranmıştır:

- Soru sorma ile ilgili yayınların yıllara göre dağılımı nasıldır?
- Soru sorma ile ilgili yayınların yayın türüne göre dağılımı nasıldır?

- Soru sorma ile ilgili yayınların yayın dili nasıl bir dağılım göstermektedir?
- Soru sorma ile ilgili yayınlar ülkelere göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
- Soru sorma ile ilgili yayınların kurumlara göre dağılımı nasıldır?
- Soru sorma ile ilgili yayınların sayısı ve atıf bilgisi bakımından yazar dağılımı nasıldır?
- Soru sorma ile ilgili yayınlarda hangi anahtar kelimeler bulunmaktadır?
- Soru sorma üzerine atıf yapılan çalışmaların ilişki ağı nasıldır?
- Soru sorma üzerine yapılan atıf yapılan yazarların ilişki ağı nasıldır?
- Soru sorma üzerine yapılan atıf yapılan kaynakların ilişki ağı nasıldır?

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmanın amacı soru sorma ile ilgili akademik yayınları bibliyometrik özellikleri bakımından incelemek ve yayınlar arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Soru sormanın önemli bir beceri olması ve daha önce bu konu üzerine yapılmış bir bibliyometrik çalışmaya rastlanmaması araştırmanın önemini oluşturmaktadır.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırma, betimsel analiz çerçevesinde bibliyometrik analiz tekniği ile yürütülmüştür. Bibliyometrik analiz, “herhangi bir çalışma alanı ve/veya disiplinin entelektüel yapısını, alandaki gelişimi, yazarlar-konular-çalışmalar arasındaki ilişkileri haritalamak için kullanılan bir yöntemdir” (Öztürk & Gürler, 2021, s. 2). Bu analizin amacı, “belirli bir bilimsel alandaki literatürü (veya literatürün bir kısmını) tanımak, değerlendirmek ve anlamaktır” (Öztürk & Gürler, 2021, s. 2). Bibliyometrik analiz, alanın literatürdeki görünümü hakkında bilgi verir. Sunduğu görüntü sayesinde derinlemesine analizler yapmak olanaklı hâle gelebilir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Verilerin toplanmasında Scopus’tan yararlanılmıştır. Elsevier isimli yayıncılık şirketi tarafından üretilen Scopus, tam metin bağlantılarına sahip bir indeksleme veri tabanıdır (Burnham, 2006). Veri tabanında “asking questions (soru sorma)”, “asking question skill (soru sorma becerileri)”, “questioning strategies (soru sorma stratejileri)” anahtar kelimeleri yazılarak Türkçe ve İngilizce olmak üzere iki dilde sorgulama yapılmıştır. Çalışma kapsamına 2001-2022 yılları arasında hazırlanmış akademik yayınlar alınmıştır. Arama özelliği için doküman başlığı, özet ve anahtar kelime tercih edilmiştir. Bu kelimelerle dizinlenen 3702 adet yayına ulaşılmıştır. İlgili dokümanların çeşitlilik gösterdiği fark edilmiştir. Bunun üzerine veri tabanının filtreleme özelliği kullanılarak araştırmanın konu alanına uygun dokümanlar seçilmiştir. Elde edilen 144 adet veri Microsoft Excel tablosu hâlinde kaydedilmiştir.

Verilerin analizinde bibliyometrik analiz tercih edilmiştir. Bibliyometrik analiz; ulaşılan makalelerin ya da belgelerin belirli niteliklere göre analiz edilmesine ve bulguların ortaya çıkarılması esasına dayanır (Al & Coştur, 2007). “Bibliyometrik yöntemler kullanılarak belirli bir disiplinde, belirli bir ülkede çalışılan konu başlıkları, bu konuları çalışan yazarlar, yazarlar arası iş birliği, fazla ya da az çalışma yapılan konu başlıkları belirlenebilmektedir (Umut-Zan, 2012, s. 15). Bu çalışmada da soru sorma ile ilgili tespit edilen yayınlar; yıllara, yayın sayısına, yayın diline, yayın türüne, yazarların kurumlarına, atıf sayısına, anahtar kelime analizine göre analiz edilmiştir. Bibliyometrik analiz için VOSviewer (Version 1.6.18) paket programı kullanılmıştır. VOSviewer, bibliyometrik haritaları meydana getirmek ve görüntülemek amacıyla kullanılan ücretsiz bir paket programdır (Van Eck & Waltman, 2009). Bu çalışmada, araştırmanın

sorularına cevap verecek şekilde analiz edilen bulgular, VOSviewer paket programında oluşturulan şekil ve tablolarla desteklenmiştir.

Araştırmanın Sınırlılığı

Araştırmanın anahtar kelimelerini “asking questions (soru sorma)”, “asking question skill (soru sorma becerileri)” ve “questioning strategies (soru sorma stratejileri)” oluşturmaktadır. Aramanın bu kelimelerle yapılması, konu alanlarının “Social Sciences” ve “Art and Humanities” olarak belirlenmesi araştırmanın sınırlılığını göstermektedir.

Geçerlik ve Güvenirlik

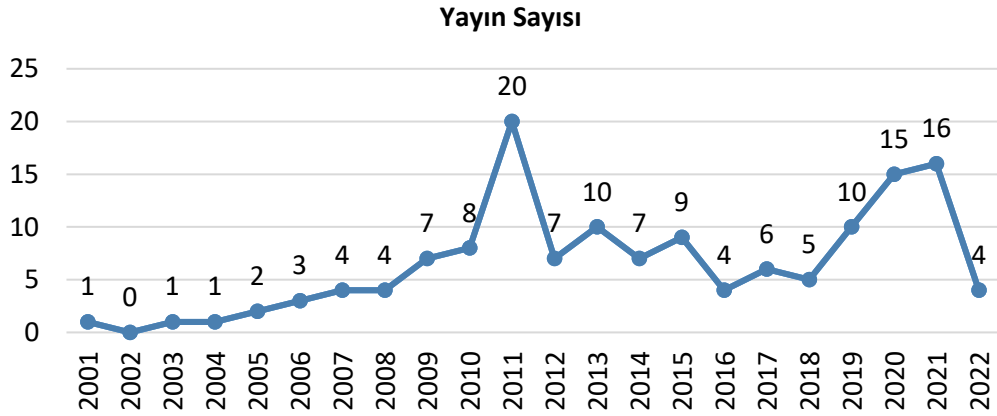
Araştırma verileri erişime açık bir veri tabanı olan Scopus aracılığıyla elde edilmiş, verilerin toplanmasında belirlenen kriterler açıkça belirtilmiştir. Kullanılan veri tabanının ve ulaşılan verilerin erişime açık olması, bulguların şekil, tablo ve haritalar ile desteklenmesi araştırmanın geçerliği ve güvenirliliğini sağlayabilir.

Bulgular

Araştırmanın bulgular kısmında “asking questions (soru sorma)”, “asking question skill (soru sorma becerileri)”, “questioning strategies (soru sorma stratejileri)” anahtar kelimelerini içeren arama sonucunda ulaşılan 144 çalışmanın verilerinden hareketle yıllara göre yayın sayısı, yayınların türü, yayınların dili, yayınların ülkelere göre dağılımı, yayınların kurumlara göre dağılımı, yayınların yazar bilgisi ve atıf sayısı, anahtar kelime analizi ve atıf yapılan yayınlara, yazarların, kaynakların ilişki durumu incelenmiştir. Bu bölümde veri analizi sonucu elde edilen bulgular şekil, tablo ve haritalar aracılığıyla görselleştirilmiş, yorumlanmıştır.

Soru Sorma Üzerine Yapılan Yayınların Sayısı

Şekil 1’de soru sorma üzerine yapılan akademik çalışmaların yıllara göre dağılımı verilmiştir.



Şekil 1: Yapılan Yayınların Yıllara Göre Dağılımı

Şekil 1’e göre soru sorma ile ilgili yayın sayısının kademeli olarak artış ya da azalış göstermemektedir. Yayın sayısının en fazla olduğu yıllar sırasıyla 2011 (n=20), 2013 (n=10), 2015 (n=9), 2019 (n=10), 2020 (n=15), 2021 (n=16); en az olduğu yıllar 2001 (n=1), 2003 (n=1), 2004 (n=1), 2005 (n=2), 2006 (n=3)’dür. 2002 yılında ise akademik yayın yapıldığı tespit edilmiştir.

Soru Sorma Üzerine Yapılan Yayınların Türü

Tablo 1’de soru sorma ile ilgili yayınlarının çeşidi hakkında bilgi yer almaktadır.

Tablo 1: Yayınların Türü Hakkında Bilgi

Yayın Türü	Yayın Sayısı
Makale	131
Sempozyum/Konferans Bildirisi	11
Kitap	1
Kitap Bölümü	1
Toplam	144

Tablo 1’e göre soru sorma ile ilgili en çok makale (n=131) türünde yayın üretilmiştir. Makaleyi, sempozyum/konferans bildirisi (n=11) takip etmiştir. En az yayın üretilen türleri kitap (n=1) ve kitap bölümü (n=1) oluşturmaktadır.

Soru Sorma Üzerine Yapılan Yayınların Dili

Tablo 2 soru sorma ile ilgili yayınlarının dili hakkında bilgi vermektedir.

Tablo 2: Yayınlarda Kullanılan Dil Hakkında Bilgi

Yayın Dili	Yayın Sayısı
İngilizce	129
Türkçe	9
İspanyolca	3
Slovakça	1
Slovençe	1
Hırvatça	1
Toplam	144

Tablo 2’ye göre en sık İngilizce (n=129) yayın yapıldığı görülmektedir. İngilizceyi sırasıyla Türkçe (n=9), İspanyolca (n=3) takip etmektedir. Ayrıca Slovakça (n=1), Slovençe (n=1) ve Hırvatça (n=1) dillerinde yapılmış yayın az olmakla birlikte eşit sayıdadır.

Soru Sorma Üzerine Yapılan Yayınların Ülkelere Göre Dağılımı

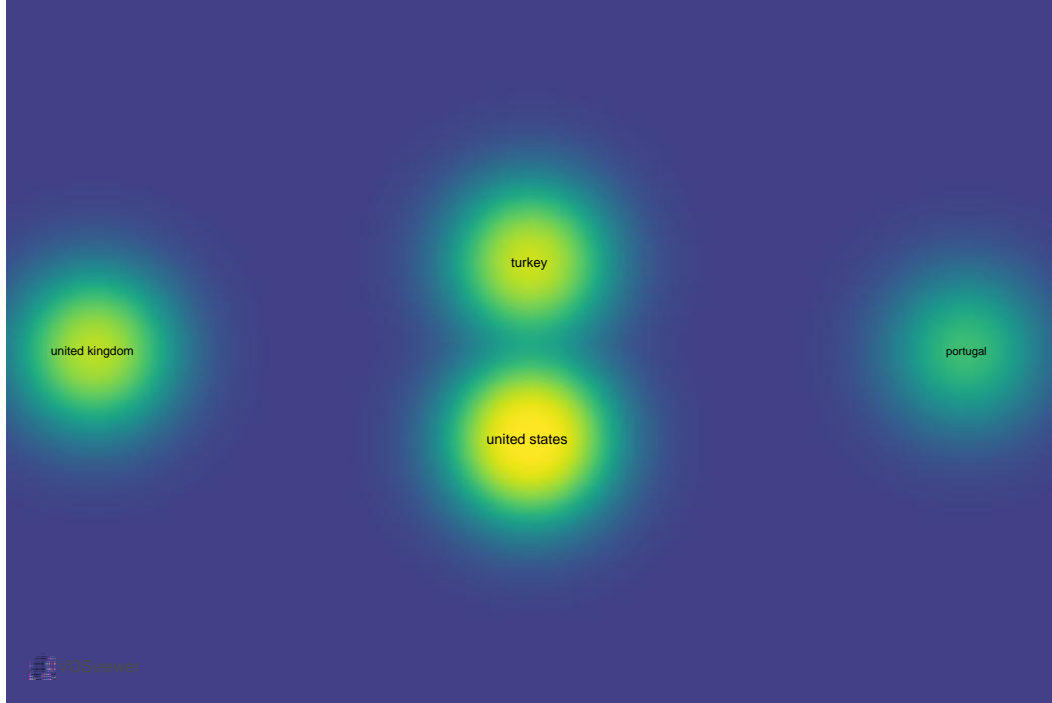
Tablo 3’te soru sorma üzerine yapılan yayınların ülkelere göre sayısal dağılımı verilmiştir. Bu çalışmalar üzerinden çalışmalara yapılan atıf miktarı hakkında da bilgiye ulaşılmaktadır.

Tablo 3: Yayın Sayısına Göre Ülkelerin Sıralaması

Ülke	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı
ABD	30	599
Türkiye	17	119
Birleşik Krallık	15	158
Portekiz	6	47
İspanya	6	62
Avustralya	6	48
Tayvan	5	14

VOSviewer, analiz sırasında bir ülkenin asgari çalışma sayısını 5 olarak belirlemiştir. Analiz programın belirlediği eşik değere göre gerçekleştirilmiştir. Buna göre 46 ülkeden sadece 7’sinde soru sorma üzerine yapılmış 2 veya daha fazla çalışma bulunmaktadır. Tablo 2’de en çok yayının yapıldığı ülkelerin sırasıyla ABD (n=30), Türkiye (n=17), Birleşik Krallık (n=15); en az yayının

yapıldığı ülkelerin ise Portekiz (n=6), İspanya (n=6), Avustralya (n=6), Tayvan (n=5) olduğu görülmektedir. Yayın sayısının ülkelere göre dağılımı 4 ülkeyle sınırlandırılarak öge yoğunluğu haritasıyla görselleştirilmiştir.



Şekil 2: Yayın Yapılan Ülkelerin Yoğunluk Haritası

Soru sorma üzerine yapılan çalışmaların atıf miktarı en çok ABD (n=599), Birleşik Krallık (n=158) ve Türkiye (n=119); en az Tayvan (n=14), Portekiz (n=47), Avustralya (n=48) ve İspanya (n=62) ülkelerindedir.

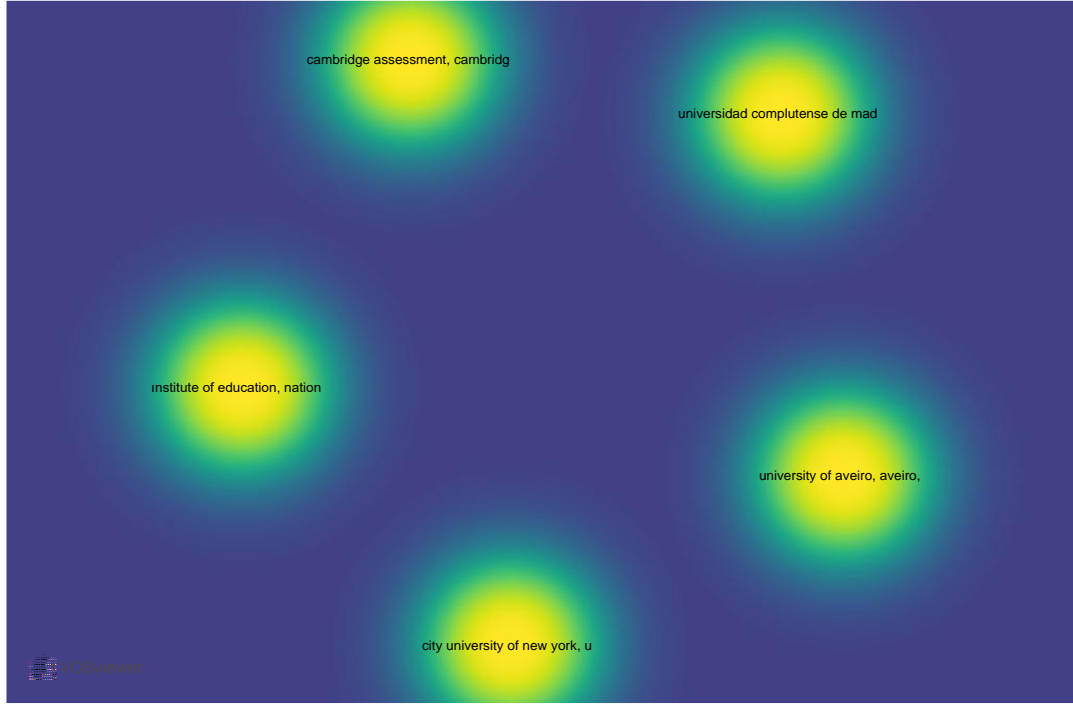
Soru Sorma Üzerine Yapılan Yayınların Kurumlara Göre Dağılımı

Tablo 4'te soru sorma ile ilgili akademik çalışmaların sayısına göre kurum bilgisi ve atıf sayısına göre kurum bilgisi sunulmuştur.

Tablo 4: Yayın ve Atıf Sayısının Kurumlara Göre Durumu

Kurum Adı	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı
Universidade de Aveiro	5	38
National Cheng Kung University	4	49
University of Helsinki	3	6
City University of New York	3	30
National Institute of Education	3	2

VOSviewer, bir kurumun asgari çalışma sayısını 2 olarak belirlemiştir. Analiz, programın belirlediği eşik değere göre gerçekleştirilmiştir. Buna göre 221 kurumdan sadece 5'inde 2 veya daha fazla çalışma bulunmaktadır. Tablo 4'te göre en çok yayının Portekiz'deki (Universidade de Aveiro) ve Tayvan'daki (National Cheng Kung University) üniversitelerde olduğu anlaşılmaktadır. Kurumlara göre atıf sayısının en çok Tayvan'daki üniversitede (National Cheng Kung University); en az Singapur'daki enstitüde (National Institute of Education) olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonucu yoğunluk haritası aracılığıyla da gösterilmiştir.



Şekil 3: Yayın Yapılan Kurumların Yoğunluk Haritası

Soru Sorma Üzerine Yayın Yapan Yazarların Yayın ve Atıf Sayısı

Tablo 5'te soru ile ilgili en çok akademik çalışma gerçekleştiren yazarların yayın ve atıf sayısı hakkında bilgi bulunmaktadır.

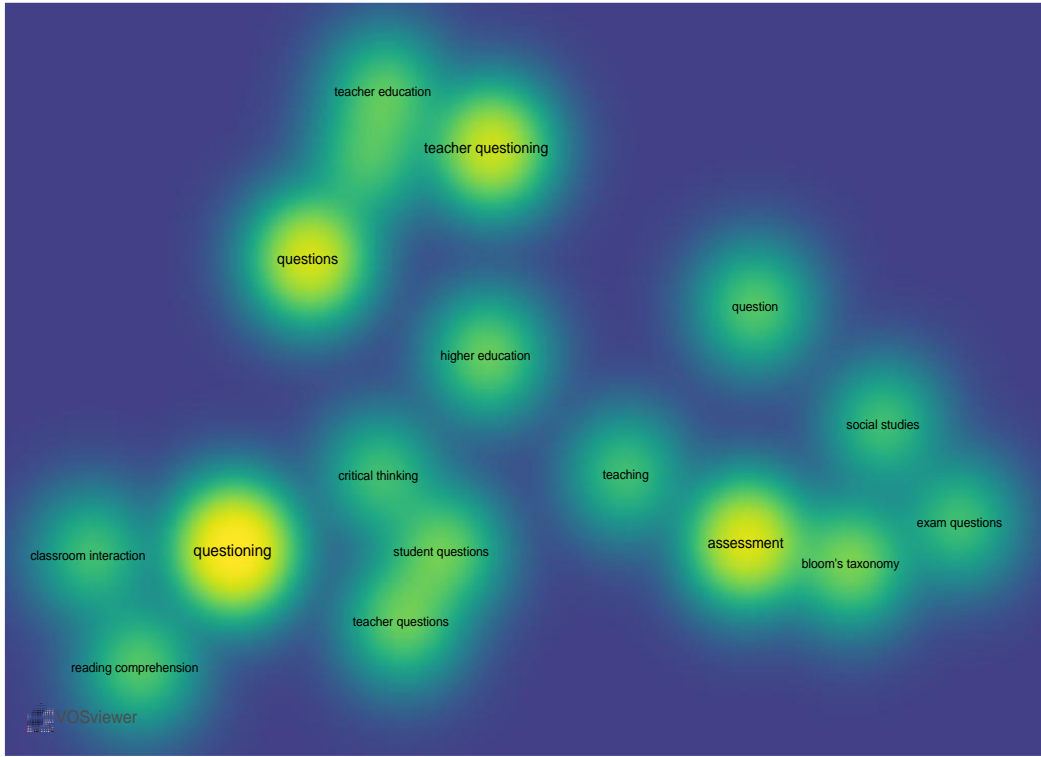
Tablo 5: Yayın Sayısına Göre Yazar Sıralaması

Yazar Bilgisi	Yayın Sayısı	Atıf Sayısı
Crisp, V.	3	60
Almeida, P. A.	2	12
Baram-Tsabari, A.	2	57
Kao, S. M.	2	12
Pedrosa-de-Jesus, H.	2	6
Sweiry, E.	2	40
Sánchez-García, D.	2	12
Watts, M.	2	6
Van Dijk, M.	2	1
Yeşil, R.	2	1
Yu, F. Y.	2	2

VOSviewer, bir yazarın asgari çalışma sayısını 2 olarak belirlemiştir. Analiz, programın belirlediği eşik değere göre gerçekleştirilmiştir. Crisp, V., 2'den fazla çalışmaya sahip olan tek yazardır ve atıf sayısı bakımından da ilk sırada yer almaktadır. Diğer yazarların çalışma sayısı 2 ile sınırlıdır. Van Dijk, M. ve Yeşil, R. ise atıf sayısı en az olan yazarlardır.

Soru Sorma Üzerine Yapılan Yayınların Anahtar Kelime Durumu

Soru sorma üzerine yapılan yayınların ortak kelime analizi, çalışmaların anahtar kelimeleri üzerinden gerçekleştirilmiştir.



Şekil 4: Yayınların Anahtar Kelime Durumunu Gösteren Yoğunluk Haritası

VOSviewer, bir anahtar kelimenin en az kullanılma sayısını 5 olarak belirlemiştir. Analiz, programın belirlediği eşik değere göre gerçekleştirilmiştir. Buna göre 499 anahtar kelimedenden sadece 18'inin 5 ya da daha fazla sayıda kullanıldığı anlaşılmaktadır. Haritada görüldüğü üzere bu anahtar kelimeler: Questioning, teaching, classroom discourse, higher education, social studies, Bloom's taxonomy, critical thinking, questions, question, student questions, teacher education, assesment, exam questions, teacher questions, classroom interaction, reading comprehension, asking questions. Anahtar kelimelerin questioning (n=25), assesment (n=16), teacher questioning (17), questions (n=15) üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu kümeler, yapılan çalışmaların konu alanında sınav sorularının, öğretmen sorularının olduğu ipucunu verebilir. Yoğunluk haritasında en sık kullanılan kelimelerin sarı renk ile belirginleştiği görülmektedir. En az kullanılan anahtar kelimeler arasında teaching (n=5), classroom discourse (n=5), classroom interaction (n=5), social studies (n=5), reading comprehension (n=6) vardır. Bu kelimeler yoğunluk haritasında yeşil renkte kaldığı anlaşılmaktadır. Düşük yoğunluk gösteren bu anahtar kelimelerden hareketle okuma anlama sorularını, sorularla etkileşim kurma temelindeki çalışmaların az sayıda olduğu yorumu yapılabilir.

Soru Sorma Üzerine Atıf Yapılan Yayınların İlişki Durumu

Soru sorma üzerine yapılan yayınların alıntılanma sıklığı gösterilmiştir. VOSviewer, soru sorma ile ilgili çalışmalara yapılan atıf sayısının eşik değerini en az 4 olarak belirlemiştir. 5392 atıfta bulunulan referanstan 4'ü eşığı karşılamıştır. Bu çalışmalar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: En Çok Atıf Yapılan Yayınlar

Yayın İsmi	Yazar/Yazarlar	Yayın Yılı	Atıf Sayısı	Yayın Kaynağı
Teacher questioning in science classrooms: Approaches that stimulate productive thinking	Chin, C.	2007	6	Journal of Research in Science Teaching
Students' questions: A potential resource for teaching and learning science	Chin, C., & Osborne, J.	2008	5	Studies in Science Education
Teaching students to generate questions: A review of the intervention studies	Rosenshine, B., Meister, C., & Chapman, S.	1996	5	Review of Educational Research
Question asking during tutoring	Graesser, A. C., & Person, N. K.	1994	5	American Educational Research Journal

Atıf alan çalışmalar arasındaki bağlantı gücü ağ haritası aracılığıyla gösterilmiştir. Bağlantı gücü, atıf alan çalışmaların birbirleriyle ilişkisine işaret etmektedir. Çalışmalar birbirine yakın konumlandırılmamıştır. Daha açık bir ifadeyle ilgili çalışmaların içeriği birbirine yakın değildir. Dolayısıyla ilişkililik düzeyi yüksek değildir. Ayrıca tabloda sıra numarası 4 olarak belirtilen çalışmanın bağlantı gücü 0'dır ve Şekil 5'teki ağ haritasında yer almamaktadır.



Şekil 5: Atıf Yapılan Yayınları Gösteren Ağ Haritası

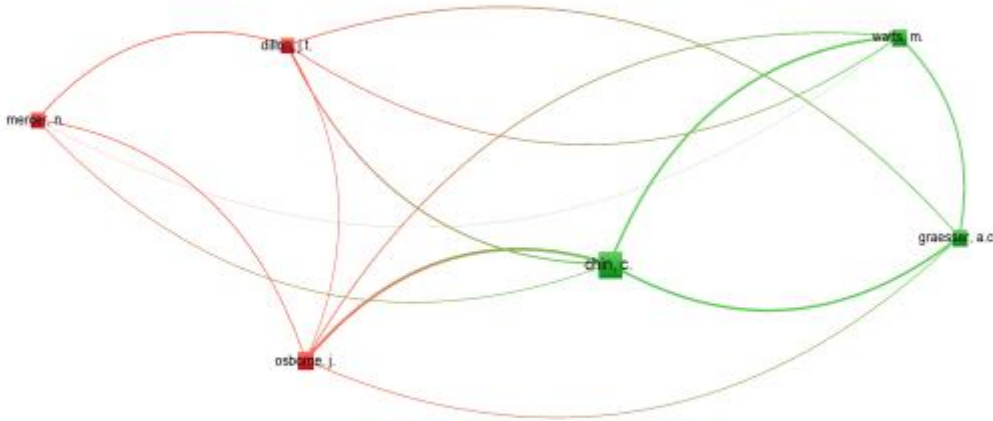
Soru Sorma Üzerine Atıf Yapılan Yazarların İlişki Durumu

Soru sorma üzerine atıf yapılan yazarların alıntılanma sıklığı gösterilmiştir. VOSviewer, soru sorma ile ilgili yazarlara yapılan atıf sayısının eşik değerini en az 20 olarak belirlemiştir. Buna göre 6486 atıfta bulunan yazardan 6'sı bu eşiği karşılamaktadır. İlgili yazarlar Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7: En Çok Atıf Yapılan Yazarlar

Yazar Bilgisi	Atıf Sayısı	Toplam Gücü	Bağlantı
Chin, C.	74	305	
Watts, M.	30	172	
Osborn, J.	33	171	
Graesser, A. C.	28	166	
Dillon, J. T.	26	113	
Mercer, N.	25	57	

Tablo 7'ye göre akademik yayınlarda birden fazla yazara atıf yapıldığı; bu yazarlar içinde en fazla atıf alan sırasıyla Chin, Osborn ve Watts'dır. Atıf yapılan yazarlar arasındaki bağlantı gücü ağ haritası aracılığıyla gösterilmiştir. Bağlantı gücü ile bir yazarın diğer yazarların çalışmalarında atıf alma durumunu yansıtılmaktadır. Şekil 6'da verilen haritaya göre en çok atıf alan Chin, C.'nin toplam bağlantı gücü yüksek iken en az atıf alan Mercer, N.'nin toplam bağlantı gücü düşüktür.



VOSviewer

Şekil 6: Atıf Yapılan Yazarları Gösteren Ağ Haritası

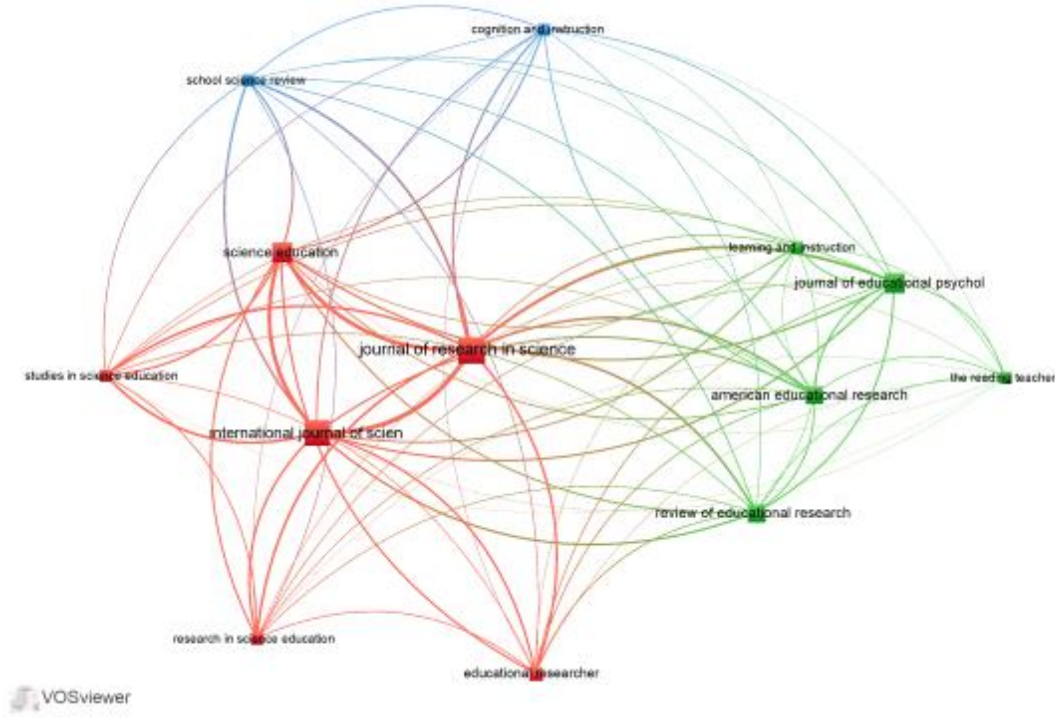
Soru Sorma Üzerine Atıf Yapılan Kaynakların İlişki Durumu

Soru sorma üzerine atıf yapılan kaynakların alıntılanma sıklığına yer verilmiştir. VOSviewer, soru sorma ile ilgili kaynaklara yapılan atıf sayısının eşik değerini en az 20 olarak belirlemiştir. 3371 atıfta bulunulan referansın 13 tanesi bu eşığı karşılamıştır. Sözü edilen kaynaklar Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8: En Çok Atıf Yapılan Kaynaklar

Kaynak Adı	Atıf Sayısı	Toplam Bağlantı Gücü
Journal of Research in Science Teaching	108	1463
International Journal of Science Education	96	1206
Science Education	62	968
Journal of of Education Psychology	62	546
Review of Educational Research	46	441
Studies in Science Education	23	423
School Science Review	24	411
American Educational Research Journal	46	407
Research in Science Education	25	367
Educational Researcher	26	365
Cognition and Instruction	24	300
Learning and Instruction	22	188
The Reading Teacher	24	85

Atıf yapılan kaynaklar arasındaki bağlantı gücü Şekil 7’deki ağ haritası aracılığıyla gösterilmiştir. Haritaya göre toplam bağlantı gücü en yüksek olan üç kaynak sırasıyla Journal of Research in Science Teaching, International Journal of Science Education ve Science Education isimli dergilerdir. Daha açık bir ifadeyle bu dergiler, akademik yayınların kaynakçalarında en sık başvurulan kaynaklardır. Bu nedenle bağlantı gücü en yüksek kaynaklar arasında gösterilmektedirler. Ağ haritasında da Journal of Research in Science Teaching, International Journal of Science Education ve Science Education dergileri kalın çizgilerle ve yoğun renklerle sunulmuştur.



Şekil 7: Atıf Yapılan Kaynakları Gösteren Ağ Haritası

Tartışma ve Sonuç

Bir alan üzerinde yapılmış çalışmaların durumunu, kaynaklarını, ilişki ağını keşfetmek literatüre bütüncül bakmayı, ayrıntıları fark etmeyi, el değmemiş çalışma alanlarına erişmeyi sağlayabilir. Karagöz ve Şeref (2019) bibliyometrik bilimsel üretimin, nihayetinde artan bilgi birikimini hem izleme hem de değerlendirmede önemli bir role sahip olduğunu belirtir. Türkiye’de bibliyometrik analiz tekniğinin kullanıldığı çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalar; ana dili eğitimi (Taş & Okur, 2015; Karagöz & Koç-Ardıç, 2019, Şeref & Karagöz, 2019), dil eğitimi (Kadan, 2018), yabancı dil olarak Türkçe öğretimi (Şeref & Karagöz, 2020), iki dillilik (Avcı & Kurudayıoğlu, 2022), çocuk edebiyatı (Karagöz & Şeref, 2019), eğitimde ölçme ve değerlendirme (Ukşul, 2016), eleştirel düşünme (Batur & Özcan, 2020), medya okuryazarlığı (Yeşiltaş & Yılmaz, 2021), matematik eğitimi (Özkaya, 2018), eğitim araştırmaları (Sönmez, 2020) gibi alanlarda gerçekleştirilmiştir. Konu alanındaki bu çeşitliliğe karşın soru sorma üzerine yapılmış bibliyometrik analizin kullanıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bunun üzerine soru sorma konulu akademik çalışmaları kapsamlı olarak incelemek ve yayınlar arası ilişkiyi ortaya çıkarmak amacıyla bibliyometrik analizin yapıldığı bu araştırmada 2001-2022 yılları arasında yapılan çalışmalar; yıllara göre yayın sayısı, yayınların türü, yayınların dili, yayınların ülkelere göre dağılımı, yayınların kurumlara göre dağılımı, yayınların yazar bilgisi, anahtar kelime analizi ve atıf yapılan yayınların, yazarların, kaynakların ilişki durumu incelenmiştir. Verilerin toplanması için Scopus veri tabanı tercih edilmiştir. Veri tabanının arama kısmına “asking questions (soru sorma)”, “asking question skill (soru sorma becerileri)”, “questioning strategies (soru sorma stratejileri)” anahtar kelimeleri yazılarak Türkçe ve İngilizce olmak üzere iki dilde sorgulama yapılmıştır. Doküman başlığı, özet ve anahtar kelime arama özelliği olarak belirlenmiştir. Bu kelimelerle dizinlenen 3702 adet yayın, araştırma amacına göre filtrelenerek 144’e düşürülmüştür. Analiz için bibliyometrik analiz tercih edilmiş ve VOSviewer (Version 1.6.18)

paket programı kullanılmıştır. Araştırmanın sorularına cevap verecek şekilde analiz edilen bulgular, VOSviewer’da oluşturulan şekil, harita ve tablolarla desteklenmiştir.

Araştırmanın birinci sorusunda soru sorma ile ilgili yayınların yıllara göre dağılımına ilişkin yanıt aranmıştır. Buna göre yayın sayısının düzenli bir artış ya da azalış göstermediği fark edilmiştir. 2001-2022 yılları arasında yayın sayısının en fazla olduğu yıllar 2011, 2013, 2015, 2019, 2020 ve 2021 iken; en az olduğu yıllar 2001, 2003, 2004, 2005 ve 2006’dır. 2002 yılında ise yapılan bir yayına rastlanmamıştır. Bu durumda soru sorma üzerine yapılan çalışmaların son dönemde arttığı yorumu yapılabilir.

Araştırmanın ikinci sorusuna göre soru sorma ile ilgili yayınların yayın türüne göre dağılımı incelenmiş; yayınların en çok makale, en az kitap ve kitap bölümünde yapıldığı tespit edilmiştir. Araştırmanın üçüncü sorusundan hareketle yayınların dil dağılımına bakılmıştır. Analiz sonucu en sık İngilizce, Türkçe, İspanyolca yayının yapılmıştır. Araştırmanın dördüncü sorusuna göre yayınların ülkelere göre dağılımı incelenmiştir. Analiz sonucunda 46 ülkeden 7’sinde soru sorma konulu 2 veya daha fazla çalışmanın bulunduğu anlaşılmıştır. En çok ABD, Türkiye ve Birleşik Krallık; en az Portekiz, İspanya, Avustralya ve Tayvan’da yayın yapıldığı görülmüştür. Çalışmaların hem dil dağılımında Türkçe çalışmaya rastlanması ve çalışmaların en sık yapıldığı ülkelerden birinde Türkiye’nin olması soru sorma üzerine ulusal alanda çalışmaların bulunduğunu ispatlayabilir. Araştırmanın beşinci sorusuna yanıt bulmak üzere soru sorma ile ilgili yayınların kurumlara göre dağılımı incelenmiştir. Bu bağlamda 221 kurumdan sadece 5’inde 2 veya daha fazla çalışma tespit edilmiştir. En çok yayının Portekiz’deki (Universidade de Aveiro) ve Tayvan’daki (National Cheng Kung University) üniversitelerde olduğu; atıf sayısının ise en çok Tayvan’daki üniversitede (National Cheng Kung University); en az Singapur’daki bir enstitüde (National Institute of Education) olduğu anlaşılmıştır. Araştırmanın altıncı sorusu ile soru sorma üzerine yapılan yayınların sayısı ve atıf bilgisi bakımından yazar dağılımına bakılmıştır. Crisp, V.’nin 2’den fazla çalışmaya ve atıf sayısına sahip olan tek yazar olduğu; Van Dijk, M. ve Yeşil, R.’nin en az çalışmaya ve atıf sayısına sahip yazarlar olduğuna ulaşılmıştır. Araştırmanın yedinci sorusunda yayınlardaki bulunan anahtar kelimeler incelenmiş ve 499 anahtar kelimedenden sadece 18’i 5 ya da daha fazla sayıda kullanılmıştır. Kullanılma sıklığına göre anahtar kelimeler; soru sorma, sorgulama, öğretme, yüksek eğitim, sosyal araştırmalar, Bloom Taksonomisi, eleştirel düşünme, sorular, değerlendirme, öğrenci soruları, öğretmen soruları, sınıf içi etkileşim, okuma anlama soruları üzerinde kümelenmiştir. Anahtar kelimeler doğrultusunda; yapılan yayınların konu alanında sınav sorularında, öğretmen sorularında, soruların taksonomik incelemelerinde yoğunlaştığı ve okuma anlama sorularını, sorularla etkileşim kurma temelindeki çalışmaların ihmal edildiği söylenebilir. Araştırmanın sekizinci sorusu ile soru sorma üzerine atıf yapılan çalışmaların ilişki ağı incelenmiştir. İlgili çalışmalara yapılan atıf sayısının eşik değerini en az 4 olarak belirleyen programa göre 5392 atıfta bulunan referanstan 4’ü eşığı karşılamıştır. Ancak haritaya bakıldığında çalışmalar birbirine yakın konumlandırılmamıştır. Bu bağlamda çalışmaların kapsamının birbirine yakın olmadığı ifade edilebilir. Araştırmanın dokuzuncu sorusuyla çalışmalarda atıf yapılan yazarların alıntılanma sıklığı ve ilişki ağı tespit edilmeye çalışılmıştır. 6486 atıfta bulunan yazardan 6’sı eşığı karşılamıştır. Yazarlar içinde en fazla atıf alan sırasıyla Chin, Osborn ve Watts’dır. Atıf yapılan yazarlar arasında toplam bağlantı gücü bakımından en yüksek olan yazar Chin iken en zayıf olan Mercer’dır. Araştırmanın dokuzuncu soruyla atıf yapılan kaynakların ilişki ağı incelenmiştir. Soru sorma ile ilgili kaynaklara yapılan atıf sayısının eşik değeri en az 20 olarak belirlenmiş ve 3371 atıfta bulunan referansın 13 tanesi bu eşığı karşılamıştır. Atıf yapılan kaynaklar arasında bağlantı gücü en yüksek olan üç kaynak sırasıyla Journal of Research in Science Teaching, International Journal of Science Education ve

Science Education isimli dergilerdir. Sözü edilen dergilerin eğitim-öğretim ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Araştırma sonuçları, soru sorma becerisinin önemli bir beceri olmasına karşın 2001-2022 yılları arasında üzerine yapılan çalışmaların gerek yıl bazında gerek kurum bazında az sayıda olduğu fark edilmiş ve atıf analizini gösteren haritalarda ilişki ağı düşük bulunmuştur. Özellikle hem yazılı hem de sözlü dilde kullanım sahası geniş olan sorunun ana dili eğitiminde konu alanına alınması ve üzerinde araştırma yapılması önemli bir adım olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

Açıkgöz, K. Ü. (2003). *Aktif öğrenme* (2. baskı). Eğitim Dünyası Yayınları.

Ahtee, M., Juuti, K., Lavonen, J., ve Suomela, L. (2011). Questions asked by primary student teachers about observations of a science demonstration. *European Journal of Teacher Education*, 34(3), 347-361. 10.1080/02619768.2011.565742

Aizikovitch-Udi, A., Clarke, D., ve Star, J. (2013). Good questions or good questioning: An essential issue for effective teaching. In *CERME8: 8th Congress of the European Society for Research in Mathematics Education. Antalya, Turkey*. Erişim adresi: http://cerme8.metu.edu.tr/wgpapers/WG17/WG17_Aizikovitsh_Udi.pdf

Al, U., ve Coştur, R. (2007). Türk Psikoloji Dergisi'nin bibliyometrik profili. *Türk Kütüphaneciliği*, 21, 142-163. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tk/issue/48938/624262>

Aktaş, E. (2017). Öğretmen adaylarının farklı metin türlerine yönelik soru sorma becerilerinin yenilenmiş Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Electronic Turkish Studies*, 12(25), 99-118. 10.7827/TurkishStudies.12274

Alexander, P. A., Jetton, T. L., Kulikowich, J. M., ve Woehler, C. A. (1994). Contrasting instructional and structural importance: The seductive effect of teacher questions. *Journal of Reading Behavior*, 26(1), 19-45. 10.1080/10862969409547835

Allen, D., ve Tanner, K. (2002). Approaches to cell biology teaching: questions about questions. *Cell Biology Education*, 1(3), 63-67. 10.1187/cbe.02-07-0021

Ashmore, A. D., Frazer, M. J., ve Casey, R. J. (1979). Problem solving and problem solving networks in chemistry. *Journal of Chemical Education*, 56(6), 377. 10.1021/ed056p377

Avcı, M., ve Kurudayıoğlu, M. (2022). Türkçede iki dillilik çalışmalarının bibliyometrik analizi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 10(1), 252-265. 10.16916/aded.1030651

Ayvacı, H. Ş., ve Türkdoğan, A. (2010). Yeniden yapılandırılan Bloom taksonomisine göre fen ve teknoloji dersi yazılı sorularının incelenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(1), 13-25. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/298116862_Yeniden_Yapilandirilan_bloom_taksonomisine_gore_fen_ve_teknoloji_dersi_yazili_sorularinin_Incelenmesi

Boaler, J., ve Brodie, K. (2004, October). The importance, nature and impact of teacher questions. In *Proceedings of the twenty-sixth annual meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 2, 774-782. Erişim adresi: <https://s3.us-central-1.amazonaws.com/docdrop-annotations-prod/Boaler-Brodie-Questioning-cp9i8.pdf?response-content-disposition=inline&response-content->

type=application%2Fpdf&AWSAccessKeyId=AWCEUIGU61SBFN1TTFDK&Signature=DuR6KOcrk8JPQZhdLAGTIQEPEiU%3D&Expires=1648287053

Brualdi Timmins, A. C. (1998). Classroom questions. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 6, 1-3. 10.7275/05rc-jd18

Burnham, J. F. (2006). Scopus database: A review. *Biomedical Digital Libraries*, 3(1), 1-8. 10.1186/1742-5581-3-1.

Chin, C., ve Brown, D. E. (2002). Student-generated questions: A meaningful aspect of learning in science. *International Journal of Science Education*, 24(5), 521-549. 10.1080/09500690110095249

Chin, C., ve Osborne, J. (2008). Students' questions: a potential resource for teaching and learning science. *Studies in science education*, 44(1), 1-39. DOI: 10.1080/03057260701828101

Commeyras, M. (1995). What can we learn from students' questions?. *Theory into Practice*, 34(2), 101-106. 10.1080/00405849509543666

Cotton, K. (1988). Classroom questioning. *School Improvement Research Series*, 5, 1-22.

Cuccio-Schirripa, S., ve Steiner, H. E. (2000). Enhancement and analysis of science question level for middle school students. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 37(2), 210-224. Erişim adresi: <https://www.semanticscholar.org/paper/Enhancement-and-Analysis-of-Science-Question-Level-Cuccio-Schirripa-Steiner/4cf437436068545bdac2bd71f130d9ab29bbf181>

Çakıcı, Y., Ürek, H., ve Dinçer, E. O. (2012). İlköğretim öğrencilerinin soru oluşturma becerilerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 43-68. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mersinefd/issue/17379/181469>

Çakmak, M. (2009). Pre-service teachers' thoughts about teachers' questions in effective teaching process. *Elementary Education Online*, 8(3), 666-675. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/90827>

Davis, O. L., ve Hunkins, F. P. (1966). Textbook questions: What thinking processes do they foster?. *Peabody Journal of Education*, 43(5), 285-292. 10.1080/01619566609537358

Dori, Y. J., ve Herscovitz, O. (1999). Question-posing capability as an alternative evaluation method: Analysis of an environmental case study. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 36(4), 411-430. 10.1002/(SICI)1098-2736(199904)36:4<411::AID-TEA2>3.0.CO;2-E

Döş, B., Bay, E., Aslansoy, C., Tiryaki, B., Cetin, N., ve Duman, C. (2016). An analysis of teachers questioning strategies. *Educational research and reviews*, 11(22), 2065-2078. 10.5897/ERR2016.3014

Durham, M. E. (1997). Secondary science teachers' responses to student questions. *Journal of Science Teacher Education*, 8(4), 257-267. Erişim adresi: <https://eric.ed.gov/?id=EJ564497>

Eminoğlu, N. (2020). Sosyo-Ekonomik Düzeyi Düşük Bölgelerde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Soru Sorma Stratejileri ve Karşılaştıkları Sorunlar. *Anatolian Turk Education Journal*, 2(1), 36-47. Erişim adresi:

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:AVddrA7laYcJ:https://anadoluturk egitim.com/index.php/ated/article/download/9/19+&cd=1&hl=tr&ct=clnk&gl=tr>

Franke, M. L., Webb, N. M., Chan, A. G., Ing, M., Freund, D., ve Battey, D. (2009). Teacher questioning to elicit students' mathematical thinking in elementary school classrooms. *Journal of Teacher Education*, 60(4), 380-392. 10.1177/0022487109339906

Gall, M. (1984). Synthesis of research on teachers' questioning. *Educational leadership*, 42(3), 40-47. Erişim adresi: https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/journals/ed_lead/el_198411_gall.pdf

Kadan, Ö. F. (2018). Hatay'da dil eğitimi alanında yapılmış lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Hatay Araştırmaları VI* içinde (ss. 289-308). İKSAD Yayınevi. <https://iksadayinevi.com/wp-content/uploads/2020/12/HATAY-ARASTIRMALARI-V.pdf>

Göçer, A. (2011). Evaluation of written examination questions of Turkish language in accordance with Bloom's taxonomy. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 13(2), 161-183. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/299047622_EVALUATION_OF_WRITTEN_EXAMINATION_QUESTIONS_OF_TURKISH_LANGUAGE_IN_ACCORDANCE_WITH_BLOOM'S_TAXONOMY

Göçer, A. (2014). The Assessment of Turkish Written Examination Questions Based on the Text in Accordance with the Barrett's Taxonomy. *Online Submission*, 3, 1-16. Erişim adresi: http://turkoloji.cu.edu.tr/pdf/ali_gocer_turkish_written_examination.pdf

Göçer, A. (2022). Eğitimde soru kullanımının yeri ve işlevleri: Türkçe eğitimi alanı örneği. *International Journal of Language Academy*, 10(1), 56-87. 10.29228/ijla.57379

Güfta, H., ve Zorbaz, K. Z. (2008). İlköğretim ikinci kademe Türkçe dersi yazılı sınav sorularının düzeyleri üzerine bir değerlendirme. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 205-218. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cusosbil/issue/4379/60044>

Güler, G., Özdemir, E., ve Dikici, R. (2012). A comparative analysis of elementary mathematics teachers' examination questions and SBS mathematics questions according to Bloom's Taxonomy. *Erzincan University Journal of Education Faculty*, 14(1), 41-60.

Kabaş, G., ve Baran Tecir, Y. (2021). *Güçlü soru sorma sanatı* (5. Baskı). Olimpos Yayınları.

Kaplan, K. (2021). Ortaokul Türkçe ders kitaplarında yer alan dinleme/izleme becerisini ölçmeye yönelik soruların yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 10(1), 626-645. 10.15869/itobiad.836238

Karagöz, B., ve Koç-Ardıç, İ. (2019). Ana dili eğitimi dergisinde yayımlanan makalelerin bibliyometrik analizi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(2), 419-435. 10.16916/aded.482628

Karagöz, B., ve Şeref, İ. (2019). Türkiye'deki çocuk edebiyatı alanyazınına bibliyometrik bakış: Bilimsel haritalama çalışması. *Türkçe Eğitimi ve Çocuk Edebiyatı Kurultayı* (25-26 Nisan 2019) Bildirileri (ss. 108-123). Ankara Üniversitesi Yayınevi. Erişim adresi: <http://cogem.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/311/2019/09/profrdsdatseverearmaganeslemi.pdf>

Karamustafaoğlu, S., Sevim, S., Karamustafaoğlu, O., ve Cepni, S. (2003). Analysis of Turkish high-school chemistry-examination questions according to Bloom's taxonomy. *Chemistry Education Research and Practice*, 4(1), 25-30. 10.1039/B2RP90034C

Kawanaka, T., ve Stigler, J. W. (1999). Teachers' use of questions in eighth-grade mathematics classrooms in Germany, Japan, and the United States. *Mathematical Thinking and Learning*, 1(4), 255-278. 10.1207/s15327833mtl0104_1

Koufetta-Menicou, C., ve Scaife, J. (2000). Teachers' questions-types and significance in science education. *School Science Review*, 81, 79-84. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/profile/Jon-Scaife-2/publication/234743405_Teachers%27_Questions--Types_and_Significance_in_Science_Education/links/5a3f7365458515f6b045f459/Teachers-Questions--Types-and-Significance-in-Science-Education.pdf

Mackay, I. (1997). *Soru sorma sanatı* (1. Baskı, Yayına Hazırlayan: S. Ulçay). İlk Kaynak Kültür ve Sanat Ürünleri Ltd. Şti.

Ornstein, A. C. (1987). Questioning: The essence of good teaching. *NASSP Bulletin*, 71(499), 71-79. 10.1177/019263658707149915

Özkaya, A. (2018). Bibliometric analysis of the studies in the field of mathematics education. *Educational Research and Reviews*, 13(22), 723-734. 10.5897/ERR2018.3603

Öztürk, O., ve Gürler, G. (2021). *Bir literatür inceleme aracı olarak bibliyometrik analiz*. Nobel Akademik Yayıncılık.

Ralph, E. G. (1999). Developing novice teachers' oral-questioning skills. *McGill Journal of Education/Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 34(1), 29-47. Erişim adresi: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:9Ntk_nBiRA0J:https://mje.mcgill.ca/article/download/8458/6391/25733+&cd=1&hl=tr&ct=clnk&gl=tr

Samson, G. K., Strykowski, B., Weinstein, T., ve Walberg, H. J. (1987). The effects of teacher questioning levels on student achievement: A quantitative synthesis. *The Journal of Educational Research*, 80(5), 290-295. 10.1080/00220671.1987.10885769

Shepardson, D. P. (1993). Publisher-Based Science Activities of the 1980s and Thinking Skills. *School Science and Mathematics*, 93(5), 264-68. 10.1111/j.1949-8594.1993.tb12241.x

Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard educational review*, 57(1), 1-23. 10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411

Sönmez, Ö. F. (2020). Bibliometric analysis of educational research articles published in the field of social study education based on web of science database. *Participatory Educational Research*, 7(2), 216-229. 10.17275/per.20.30.7.2

Şeref, İ., ve Karagöz, B. (2019). Türkçe eğitimi akademik alanına ilişkin bir değerlendirme: Web of Science veri tabanına dayalı bibliyometrik inceleme. *Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 213-231. 10.31464/jlere.578224

Şeref, İ., ve Karagöz, B. (2020). Citation analysis of graduation thesis on teaching Turkish as a foreign language (1988-2019). *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 49(2), 1145-1183. 10.14812/cufej.740826

Taş, H., ve Okur, A. (2015). Yükseköğretim düzeyinde ana dili öğretimi üzerine bir değerlendirme. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 13, 80-96. Erişim adresi: <https://arastirmax.com/tr/system/files/dergiler/25770/makaleler/13/1/arastirmax-yuksekogretim-duzeyinde-ana-dili-ogretimi-uzerine-bir-degerlendirme.pdf>

Tienken, C. H., Goldberg, S., ve Dirocco, D. (2009). Questioning the questions. *Kappa Delta Pi Record*, 46(1), 39-43. 10.1080/00228958.2009.10516690

Ukşul, E. (2016). *Türkiye’de eğitimde ölçme ve değerlendirme alanında yapılmış bilimsel yayınların sosyal ağ analizi ile değerlendirilmesi: Bir bibliyometrik çalışması* (Tez No.436747) [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Umut-Zan, B. (2012). *Türkiye’de bilim dallarında karşılaştırmalı bibliyometrik analiz çalışması* (Tez No. 317244) [Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.

Van Eck, N. J., ve Waltman, L. (2017). Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer. *Scientometrics*, 111(2), 1053-1070. 10.1007/s11192-017-2300-7

Wasserman, S. (1991). Teaching strategies: the of the questions, *Childhood Education*, 67(4), 257-259. 10.1080/00094056.1991.10520806

Yang, D., Wang, Z., ve Xu, D. (2015). A comparison of questions and tasks in geography textbooks before and after curriculum reform in China. *Review of International Geographical Education Online*, 5(3), 231-248. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/rigeo/issue/40885/493595>

Yeşiltaş, E., ve Yılmaz, A. (2021). Eğitimde medya okuryazarlığı ile ilgili araştırmalara yönelik bibliyometrik bir analiz. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(Eğitim Bilimleri Özel Sayısı), 4903-4929. 10.26466/opus.935547

Extended Abstract

Introduction

A question is any sentence that has an interrogative form or function. Asking questions is a component of thinking skills for learning tasks and an important stage in the problem-solving process. Questions are an important educational tool for all disciplines in general. Studies have been carried out in different fields and subjects related to asking questions. Some of those teacher questions, student questions, questions in the textbook, questions in the central exam or written exams, questioning strategies, the link between question and understanding, the function of the question in education, asking questions in interdisciplinary studies. No study including bibliometric analysis was found among the studies. For this reason, it was desired to make a bibliometric analysis of the studies on asking questions between the years 2001-2022. During the research process answers were sought to the following questions:

- What is the distribution of publications on asking questions by years?
- What is the distribution of publications on asking questions by type of publication?
- What is the distribution of the publication language of the publications on asking questions?
- What is the distribution of publications on asking questions according to countries?
- What is the distribution of publications on asking questions according to institutions?

- What is the author distribution in terms of the number of publications on asking questions and citation information?
- What keywords are included in publications about asking questions?
- What is the network of the cited studies on asking questions?
- What is the network of the cited authors on asking questions?
- What is the network of the cited sources on asking questions?

Methodology

Scopus was used to collect the data. The keywords "asking questions", "asking question skill", "questioning strategies" were written in the database and inquiries were made in two languages Turkish and English. For the search feature the document title, summary and keyword are preferred. Then using the filtering feature of the database, documents suitable for the subject area of the research were selected. The 144 data obtained were recorded in Microsoft Excel spreadsheet. In the analysis of the data bibliometric analysis was preferred and the VOSviewer (Version 1.6.18) package program was used. The purpose of this analysis is to recognize and evaluate the literature in a particular scientific field. Bibliometric analysis gives information about the appearance of the field in the literature. In this study the publications related to asking questions years, the number of publications, the language of publication, the type of publication, the institutions of the authors, the number of citations and keyword analysis.

Findings

In the first question of the research, an answer was sought regarding the distribution of publications on asking questions by years. Accordingly, it was noticed that the number of publications did not show a regular increase or decrease. While the years with the highest number of publications between 2001-2022 were 2011, 2013, 2015, 2019, 2020 and 2021; the years with the lowest incidence are 2001, 2003, 2004, 2005 and 2006. However no publication was found in 2002. According to the second question of the research, the distribution of the publications related to asking questions according to the type of publication was examined; it has been determined that the publications are mostly in the article, the least in the book and book section. Based on the third question of the research, the language distribution of the publications was examined. As a result of the analysis it was noticed that the most frequent publications were in English, Turkish and Spanish. According to the fourth question of the research, the distribution of publications by country was examined. Mostly USA, Turkey and United Kingdom; broadcasts were seen at least in Portugal, Spain, Australia and Taiwan. In order to find an answer to the fifth question of the research, the distribution of publications related to asking questions according to institutions was examined. It was understood that the most publications were in universities in Portugal (Universidade de Aveiro) and Taiwan (National Cheng Kung University). In addition, the highest number of citations is from the university in Taiwan (National Cheng Kung University); it has been understood that at least one institution in Singapore (National Institute of Education). With the sixth question of the research the number of publications on asking questions and the distribution of authors in terms of citation information were examined. Crisp, V. is the author with the most publications. Van Dijk, M. and Yeşil, R. are the authors with the least number of studies and citations. In the seventh question of the research, the keywords in the publications were examined and only 18 out of 499 keywords were used 5 or more times. Keywords according to the frequency of use questioning, questioning, teaching, higher education, social studies, Bloom's Taxonomy, critical thinking, questions, evaluation, student questions, teacher questions, classroom interaction, reading comprehension questions. With the eighth question of the

research, the relationship network of the cited studies on asking questions was examined. According to the program, which determined the threshold value for the number of citations to related studies as at least 4, 4 out of 5392 cited references met the threshold. However when looking at the map, the studies are not located close to each other. With the ninth question of the research, it was tried to determine the citation frequency and relationship network of the authors cited in the studies. The most cited authors are Chin, Osborne and Watts. Among the cited authors, Chin has the highest overall link strength while Mercer is the weakest. With the tenth question of the research, the relationship network of the cited sources was examined. The three sources with the highest linking power among the cited sources are Journal of Research in Science Teaching, International Journal of Science Education and Science Education.