



Uluslararası Dergilerde Yayımlanan Türkiye Kaynaklı Eğitim Araştırmalarının Genel Görünümü: Bibliyometrik Analiz

Deniz Gülmez ¹, İrem Özteke ², Sedat Gümüş ³

Öz

Bu araştırmanın amacı uluslararası eğitim dergilerinde yayımlanan Türkiye kaynaklı eğitim araştırmalarının bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmesidir. Bu amaçla, Web of Science (WoS) SSCI, SCI-Expanded ve AHCI indekslerinde yer alan dergilerde yayımlanan dokümanlara ulaşılmıştır. Gerekli hariç tutma kriterleri uygulandıktan sonra toplam 6312 makale analizlere dahil edilmiştir. Verilerin analizinde betimsel analiz ve bibliyometrik analiz yöntemleri kullanılmıştır. Analizlere dahil edilen makalelerin WoS üzerinden aldıkları atıflara dayalı olarak yapılan analizlere göre eğitim teknolojileri ve fen eğitimi alanlarında çalışmalar yapan yazarların üretkenlik ve etki açısından ön plana çıktıkları görülmektedir. Yazarların çalıştıkları kurumlar açısından Hacettepe Üniversitesi makale sayısı, Ortadoğu Teknik Üniversitesi ise atıf sayı ile en üretken kurumlar olarak ilk sıralarda yer almıştır. Kurumlar arası ortak yazar analizine göre genel olarak Ankara'da bulunan devlet üniversitelerinin hem birbirleri ile hem de diğer Anadolu üniversiteleri ile güçlü ortak yazarlık bağları oluşturdukları görülmektedir. Ortak atıf (yazar) analizinde dört büyük küme ortaya çıkmış olup, haritanın merkezinde yer alan kümenin araştırma yöntemleri üzerine çalışan, bir diğer yoğun kümenin eğitim psikolojisi, ölçme ve değerlendirme ile istatistik alanlarına yoğunlaşan, üçüncü büyük kümenin öz düzenleme, motivasyon, öz yeterlik, amaç ve başarı yönelimi konularında çalışan ve dördüncü kümenin ise fen eğitimi alanında çalışan araştırmacılardan oluştuğu görülmektedir. Ortak kelime analizinde ortaya çıkan kümelerde belirginleşen kavramlar öğrenci, eğitim, tutum, teknoloji, başarı, performans, fen eğitimi, yeterlik, öğretmen ve bilgidir. Bu çalışmada ön plana çıkan alan veya konulara yönelik daha detaylı çalışmaların alan uzmanları tarafından yapılması tavsiye edilmektedir.

Anahtar Kelimeler

Atıf analizi
Bibliyometri
Eğitim araştırmaları
Ortak atıf analizi
Ortak kelime analizi
Ortak yazar analizi

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 21.12.2019
Kabul Tarihi: 16.11.2020
Elektronik Yayın Tarihi: 16.12.2020

DOI: 10.15390/EB.2020.9317

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Türkiye, derinbaydeniz@hotmail.com

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Türkiye, iromozt_1907@hotmail.com

³ Aarhus Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Eğitim Sosyolojisi Bölümü, Danimarka, gumussed@gmail.com

Giriş

Geçmişten günümüze eğitim alanında yapılan araştırmalar birçok farklı gerekçe ve kuramsal kaynağa dayandırılmıştır. Örneğin, eğitime yatırım yapılması veya eğitimin önemi birçok çalışmada eğitimin beşeri sermayeye olan etkisi veya ekonomik büyümeye katkısı çerçevesinde ele alınmıştır (Spring, 2008). Benzer şekilde eğitimin insanların sosyal dünyası ile yakın ilişkisi, eğitim araştırmaları ile sosyoloji, felsefe ve psikoloji gibi sosyal bilimlerin yüksek etkileşim içerisinde olmasına neden olmuştur. Dolayısıyla, eğitim araştırmalarının birçok ülkede geniş bir yelpazeye yayıldığı görülmektedir. Bu kapsamda, eğitim araştırmalarının içerik, amaç ve kapsamına ilişkin tartışmalar bu araştırmaların mevcut durumunu ortaya koymak ve geleceğine yönelik öngörülerde bulunmak açısından önem arz etmektedir. Bunu yapabilmek ise ilgili araştırmalarda sıklıkla kullanılan anahtar kavramların ve kaynakların incelenmesi ile mümkün olabilmektedir (Pring, 2013).

Türkiye’de gerçekleştirilen eğitim araştırmalarına genel olarak bakıldığında, pek çok farklı çalışma alanı ve konu göze çarpmaktadır. Örneğin, öğretmen yetiştirme, mesleki gelişim, öğrenci başarısı, öğretim yöntem ve teknikleri, teknoloji entegrasyonu, program geliştirme ve müfredat çalışmaları, ölçme ve değerlendirme, yönetim ve liderlik, karşılaştırmalı eğitim ve benzeri konular son yıllarda giderek artan şekilde eğitim alanyazınında yer almaktadır. Ancak, Türkiye’de gerçekleştirilen eğitim araştırmalarının genel seyrini ve içeriğini ortaya koyabilecek sistematik derleme çalışmalarının sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Az sayıdaki mevcut derleme çalışması ise genellikle belli bir alana (Çiltaş, Güler ve Sözbilir, 2012; Doğan ve Tok, 2018; Erdem, 2011; Göktaş vd., 2012) veya bir alan içerisindeki belli bir konuya (Baran ve Bilici, 2015; İzci, 2018; Özdemir, 2018) odaklanmakta ve çoğunlukla meta-analiz veya betimsel içerik analizleri ile sınırlı kalmaktadır. Oysa, araştırma üretkenliği, alıntı sıralamaları, kavramların veya atıfların birlikteliği gibi analizleri içeren bibliyometrik yöntemlere dayalı derlemeler alanyazına önemli katkılarda bulunma potansiyeline sahiptir (Gordon vd., 1984). Mevcut çalışma, hem bibliyometrik yöntem kullanıldığı hem de eğitim araştırmalarının tamamına odaklanıldığı için yukarıda bahsedilen derlemelerden farklılaşmaktadır.

Bibliyometrik yöntem genel olarak bilimsel alanyazın veya bilim insanlarının yayınları arasındaki atıf yollarının ortaya konulmasını amaçlar (Börner, Chen ve Boyack, 2003). Türkiye’de bibliyometrik yöntem geçmişten günümüze farklı alanlarda kullanılmış (Al ve Afzali, 2006; Al ve Coştur, 2007; Al ve Tonta, 2004; Becerikli, 2013; Besimoğlu, 2015; Hotamışlı ve Erem, 2014; Kıdak, Demir ve Özdemir, 2017; Muslu, 2018; Tabak, Barbak ve Öztürk, 2016), ancak eğitim alanındaki kullanımı son birkaç yıl içerisinde yapılan az sayıdaki çalışma ile sınırlı kalmıştır (Danışman vd., 2016; Gümüş, Bellibaş, Gümüş ve Hallinger, 2019; Özkaya, 2019; Selvitopu, Kaya ve Taş, 2018; Şeref ve Karagöz, 2019; Yalçın ve Yayla, 2016). Ayrıca, yukarıda bahsedilen diğer derleme çalışmalarına benzer şekilde, bibliyometrik yöntem kullanılarak yapılan derlemelerden pek çoğunun eğitim araştırmalarının sadece belirli bir alanına veya konusuna odaklandığı görülmektedir. Diğer taraftan, mevcut iki kapsamlı çalışmada Türkiye kaynaklı dergilerde yayımlanan eğitim bilimleri ve öğretmen yetiştirme odaklı tüm makaleler, ULAKBİM veri tabanı ve bibliyometrik yöntem kullanılarak incelenmiştir (Karadağ vd., 2017; Koza-Çiftçi vd., 2016). Yakın zamanda üretilen bir tez çalışmasında ise Web of Science (WoS) veri tabanında yer alan Türkiye kaynaklı eğitim araştırmaları incelenmiştir (Tür, 2019). Ancak, genel olarak betimsel bir bakış açısı ile yapılan bu çalışmanın eğilim ve ortak yazar analizleri ile sınırlı kaldığı ve en yaygın bibliyometrik yöntemler arasında bulunan atıf, ortak atıf ve ortak kelime analizlerine yer vermediği görülmektedir. Ayrıca, eğitim araştırmalarına genel olarak odaklanan bibliyometrik çalışmaların hiçbirinde güncel haritalaştırma yöntemlerinin kullanılmadığı anlaşılmıştır. Bu kapsamda, mevcut çalışma, uluslararası indeksli (WoS: SSCI, SCI-expanded ve AHCI) eğitim dergilerinde yayımlanan Türkiye kaynaklı araştırmaların genel durumunu temel bibliyometrik analizler ve görsel haritalar yardımıyla ortaya koyması açısından alanyazına katkı sunmaktadır. Çalışmaya yön veren araştırma soruları şunlardır:

1. İlgili yayınların yayın yılı ve dergi dağılımları nasıldır?
2. İlgili yayınların, yazarların, dergilerin ve kurumların atıf sıralamaları nasıldır?
3. Kurumlar arası işbirliği konusunda nasıl bir yapı ortaya çıkmaktadır?
4. Yazar ortak atıf ağı konusunda nasıl bir yapı ortaya çıkmaktadır?
5. Ortak kelime ağı konusunda nasıl bir yapı ortaya çıkmaktadır?

Alanyazın Taraması

Eğitim Araştırmalarının Tarihsel Gelişimi

Eğitim araştırmasının gelişimi, büyük ölçüde felsefe, psikoloji, sosyoloji, antropoloji ve tarih gibi disiplinlerin gelişmesine bağlı olarak gerçekleşmiştir. Diğer disiplinler ile eğitim araştırmaları arasındaki güçlü bağlar, ilk zamanlarda bu disiplinlerle aşırı bir özdeşleşme oluşturmuştur. Ancak, eğitim araştırmaları zamanla belli bir yoğunluğa ulaşmış ve bir kimlik kazanarak başlangıçtaki bağımlı statüsünden çıkmaya başlamıştır (Coxe, 1946; Kemmis ve Grotelueschen, 1977).

Geçmişten günümüze eğitim araştırmalarındaki gelişmelere bakıldığında 1800'lü yılların sonunda ve 1900'lü yılların başında tarihsel, karşılaştırmalı ve vaka çalışması yöntemleri kullanılarak yapılan çalışmalar nispeten azdır. Bu tarihlerde anket, yazışma ve görüşme yöntemlerini kullanan çok sayıda makale olduğu görülmektedir. 1910'dan 1930'lu yıllara kadar ise istatistiksel tekniklerin kullanımında belirgin bir artış görülmüştür. Ayrıca, eğitimin farklı alanlarında yapılan çalışmalar bu tarihlerde daha görünür olmaya başlamıştır. Örneğin; yönetim, çocuk psikolojisi, eğitimde ölçme ve istatistik konularına daha fazla vurgu yapılmıştır (Frankel ve Davis, 1931). 1960'lara kadar yapılan eğitim araştırmalarında özellikle psikometrik testlerin yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Nitel paradigmanın, 1970'ler sonrasında hızla gelişmesi ile birlikte bir dizi etnografik ve doğal metodolojinin ortaya çıktığı ve farklı alanlardaki eğitim araştırmalarında yaygın olarak kullanılmaya başlandığı görülmektedir (Grenfell ve James, 2004). Ayrıca, 2000'li yıllardan itibaren eğitim teknolojileri ile ilgili çalışmaların (Göktaş vd., 2012; Hsu vd., 2012; Selwyn ve Facer, 2014; Şimşek vd., 2008) hızlı bir şekilde artmaya başladığı, PISA, TIMSS vb. uluslararası öğrenci değerlendirmeleri ve istatistik yöntemlerindeki gelişmeler ile birlikte öğrenci başarısı ve uluslararası karşılaştırmalara yönelik çalışmaların (Baroutsis ve Lingard, 2017; Carnoy, Khavenson ve Ivanova, 2015; Gorur, 2016; Wiberg, 2019) daha görünür hâle geldiği görülmektedir.

Genel olarak, eğitim araştırmaları, eğitim politikalarını ve uygulamalarını etkileme ve bilgilendirme konusunda önemli bir rol oynamıştır. Eğitim araştırmalarındaki gelişmenin zaman içerisinde birçok eğitim reformunun temelini oluşturduğu da söylenebilir. Uygulamaya yönelik bu etkinin yanı sıra araştırmacıların genellikle kavramsal ve kuramsal çerçevelerini oluşturmada daha önce yapılan araştırmalardan faydalandıkları düşünüldüğünde geçmiş araştırmalar yeni yapılan çalışmalara da temel oluşturmaktadır (Onwuegbuzie ve Daniel, 2003). Dolayısıyla mevcut eğitim araştırmalarının belirli zaman aralıkları ile ve farklı bakış açıları kullanılarak derlenmesine yönelik çalışmaların daha sonra yapılacak araştırmalar, politika ve uygulamalar açısından oldukça önemli olduğu söylenebilir (Dunkin, 1996). Bu kapsamda, birçok farklı alanda olduğu gibi eğitim araştırmalarında da betimsel içerik analizi, meta-analiz ve bibliyometri gibi farklı derleme yöntemleri zamanla önemli bir yer edinmişlerdir.

Eğitim Araştırmalarında Sistemik Derleme Çalışmaları

Diğer birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da sistemik derleme çalışmaları gittikçe daha fazla önem kazanmaktadır. Geleneksel alanyazın taramaları ile karşılaştırıldığında, sistemik derleme çalışmaları hem oldukça kapsamlı olmaları hem de daha az önyargılı ve daha şeffaf olmaları açısından tercih edilmektedir (Andrews, 2005). Sistemik derleme yaklaşımı başlangıçta tıp alanında ortaya çıkmış ve hızlı bir şekilde kütüphanecilik ve eğitim gibi alanlarda da yaygınlaşmıştır (Hong ve Pluye, 2018). Eğitim alanında yürütülen ilk sistemik derleme çalışmaları genellikle sınıfların oluşturulması (seviye sınıfları), sınıf büyüklüğü, öğretim yöntemleri, özel öğretim uygulamaları ve öğrenci başarısı (Davies, 2000; Kulik ve Kulik, 1989; Slavin, 1984) gibi konulara odaklanırken, çalışmaların zamanla okul öncesi eğitimden (Correia, Camilo, Aguiar ve Amaro, 2019; Camilli, Vargas, Ryan ve Barnett, 2010; Freudenstein ve Howe, 1999) yükseköğretime (Crompton ve Burke, 2018; Esen, Bellibaş ve Gümüş, 2020; Falchikov ve Goldfinch, 2000; Rodríguez-Hernández, Cascallar ve Kyndt, 2020) kadar geniş bir alana ve konu dağılımına ulaştığı görülmektedir.

Sistemantik derleme çalışmalarının uluslararası eğitim alanyazınında uzun yıllardır önemli bir yere sahip olmasına rağmen ilgili çalışmaların ulusal alanyazınında özellikle meta-analiz yönteminin popüler olması ile birlikte artmaya başladığı ve nispeten kısa bir geçmişe sahip olduğu söylenebilir. Örneğin, Selçuk, Palancı, Kandemir ve DüNDAR'ın (2014) "Eğitim ve Bilim" dergisinde 2013-2017 tarihleri arasında yayınlanan makaleleri derledikleri çalışmaları, derleme çalışmalarının oldukça az sayıda olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak, son yıllarda başta meta-analiz ve betimsel içerik analizi yöntemleri olmak üzere farklı sistemantik derleme yöntemlerinin eğitim ile ilgili alanyazınında kullanımının arttığı görülmektedir (Altunay, 2017; Alkan, 2017; Cansoy ve Polatcan, 2018; Cevher ve Yıldırım, 2020; Demir ve Koçyiğit, 2018; Gül ve Sözbilir, 2015; Günay ve Aydın, 2015; Kaya, 2016; Üstün ve Eryılmaz, 2014; Yılmaz, 2019).

Pozitivist anlayışın Türkiye'de eğitim araştırmalarının gelişimi üzerindeki rolü ve nicel araştırma yönteminin sıklıkla ilgili araştırmalarda kullanıldığı (Fazlıoğulları ve Kurul, 2012; Karadağ, 2009; Yıldırım, 1999) gerçeğinin de etkisi ile özellikle meta-analiz yönteminin eğitim bilimleri (Ayaz ve Söylemez, 2015; Körük ve Özabacı, 2018; Ural ve Bümen, 2016), eğitim teknolojileri (Dinçer, 2015; Esgin, Elibol ve Dağlı, 2016; Tekedere ve Göker, 2016), alan eğitimi (Aktamış, Hiğde ve Özden, 2016; Alkan ve Bayrı, 2017; Balcı, 2012) vb. eğitim alanının farklı birçok dalında sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Betimsel içerik analizi kullanan derleme çalışmaları da son yıllarda eğitim ile ilgili alanyazınında daha görünür hâle gelmektedir. Bu çalışmalara özellikle eğitim teknolojileri (Göktaş vd., 2012; Kılıç-Çakmak vd., 2016; Tosuntaş, Emirtekin ve Süral, 2019), fen eğitimi (Bağ ve Çalık, 2017; Karamustafaoğlu, Boz ve Değirmenci, 2020), eğitim yönetimi (Bellibaş ve Gümüş, 2019; Koşar, Er, Kılınç ve Koşar, 2017; Turan, Karadağ, Bektaş ve Yalçın, 2014), eğitim programları ve öğretim (Ozan ve Köse, 2014), rehberlik ve psikolojik danışmanlık (Seçer, Ay, Ozan ve Yılmaz, 2014) ve matematik eğitimi (Albayrak ve Çiltaş, 2017) alanlarında sıklıkla rastlanmaktadır. Ayrıca, "Eğitim ve Bilim" dergisinin yayımladığı "İçerik Analizi ve Meta-Analiz" özel sayısında öğretmen yetiştirme (Yücel Toy, 2015), ölçek uyarlama ve geliştirme (Gül ve Sözbilir, 2015; Öztürk, Eroğlu ve Kelecioğlu, 2015), çokkültürlü eğitim (Günay ve Aydın, 2015), eğitim teknolojileri (Yıldırım, Kurşun ve Göktaş, 2015) ve örgütsel vatandaşlık (Yılmaz, Altınkurt ve Yıldırım 2015) gibi çok çeşitli konularda yapılan derlemelere yer verilmiştir.

Ulusal eğitim alanyazınında sistemantik derleme çalışmalarının görünürlüğü son yıllarda artıyor olsa da bibliyometrik çalışmaların hâlen oldukça sınırlı sayıda olduğu söylenebilir. Mevcut bibliyometrik çalışmaların ise özellikle birkaç alan ile sınırlı kaldığı gözlenmektedir. Örneğin, eğitim yönetimi alanında bibliyometrik yöntemin kullanıldığı birkaç çalışma mevcuttur. Gümüş ve diğerlerinin (2019) yakın zamanda yaptıkları bibliyometrik çalışma, Türkiye kaynaklı eğitim liderliği ve yönetimi makalelerinin genel bir resmini ortaya koymayı amaçlamıştır. Aynı alanda Özdemir'in (2019) yaptığı çalışma liderlik ve öğrenci başarısı ile ilgili makalelerin derlemesine yöneliktir. Gökçen ve Arslan (2019) ise uluslararası dergilerde yayımlanan Türkçe eğitimi alanı ile ilgili çalışmalara odaklanmışlardır. Aynı alanda yapılan ancak daha kapsamlı analizler içeren başka bir çalışmada ise WoS veri tabanında yer alan ilgili yayınlar incelenmiştir (Şeref ve Karagöz, 2019). Özkaya (2019) ise FeTeMM eğitimi alanında yapılan çalışmaların bibliyometrik analizini gerçekleştirmiştir. Başka bir çalışmada fen eğitiminde artırılmış gerçeklik kullanımına ilişkin makalelerin bibliyometrik analizi yapılmıştır (Arıcı, Yıldırım, Çalıklar ve Yılmaz, 2019). Yılmaz, Topu ve Takkaç-Tulgar'ın (2019) çalışmasında ise erken çocukluk eğitiminde yabancı dil öğretimi üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik analizi yapılmıştır. Benzer şekilde matematik eğitimi (Özkaya, 2018) ve sosyal bilgiler eğitimi (Sönmez, 2020) konularına odaklanan bibliyometrik çalışmalara da rastlanmıştır. Bunlarla birlikte, 'eğitim ve eğitim bilimleri' alanını genel olarak ele alan (Tür, 2019) ve eğitimde ölçme ve değerlendirme ile ilgili çalışmalara odaklanan (Ukşul, 2016) iki tez de yakın zamanda üretilmiştir. Görüldüğü üzere özellikle son birkaç yıl içerisinde bibliyometrik yöntem eğitimin farklı alanlarında kullanılmaya başlanmıştır.

Bibliyometri

Bibliyografik verilere dayalı olarak bilimsel yayınlara ait genel eğilimleri ve bu yayınlar arasındaki ilişkileri ortaya koyan “*Bibliyometri*” yöntemi, ilk olarak “*İstatistiksel bibliyografi*” adı ile Wyndham Hulme tarafından kullanılmış olup, bu kavram kitap ya da diğer medya iletişim araçlarının matematiksel ve istatistiksel yöntemler kullanılarak incelenmesi şeklinde ele alınmıştır (Pritchard, 1969). Bibliyometrik yöntemlerin kullanımı, bilimsel yayınların nicel analizlerini ortaya koyarak bilimdeki değişimleri ve gelişimi görmek (Koza-Çiftçi vd., 2016), herhangi bir çalışmanın diğer çalışmalarla bağlantılarını analiz etmek (Zupic ve Cater, 2015) ve herhangi bir konuya ya da alana ilişkin genel eğilimleri ortaya koymak gibi amaçlarla çeşitli disiplinlerde giderek yaygınlaşmakta ve artmaktadır (Bornmann ve Mutz, 2015; De Bakker, Groenewegen ve Den Hond, 2005; Fahimnia, Sarkis ve Davarzani, 2015; Gümüş, Bellibaş, Esen ve Gümüş, 2018; Hallinger ve Suriyankietkaew, 2018; Liu, Zhan, Hong, Niu ve Liu, 2012).

Bilimsel haritalaştırma ve görselleştirme araçlarındaki gelişmeler ile birlikte, bibliyometri yönteminin dergiler, dokümanlar, yazarlar, kurumlar, tanımlayıcı terim ve kelimeler yardımıyla bilimsel çalışmalar arasındaki bağlantıları haritalandırarak ortaya koymak amacı ile kullanımının giderek arttığı görülmektedir (Börner vd., 2003; Zupic ve Cater, 2015). Bu kapsamda, son yıllarda bibliyometri yöntemi turizm (Cheng, Edwards, Darcy ve Redfern, 2018; Hall, 2011), işletme (Acedo, Barroso, Casanueva ve Galán, 2006; Fischbach, Putzke ve Schoder, 2011), eğitim (Begeny vd., 2018; Diem ve Wolter, 2013; Gümüş, Gök ve Esen, 2020; Hallinger, Gümüş ve Bellibaş, 2020; Khodabandelou, Mehran ve Nimehchisalem, 2018), tarım (Velasco-Muñoz, Aznar-Sánchez, Belmonte-Ureña ve López-Serrano, 2018) gibi birçok farklı disiplinde sıklıkla kullanılmaktadır.

Neden Bibliyometrik Yöntem?

Zupic ve Cater (2015) çalışmalarında bibliyometrik yöntemin üstün yönleri ve özelliklerine ışık tutmaktadır. Onlara göre bibliyometrik yöntemle yüzlerce hatta binlerce araştırmanın derinlemesine analizini yapmak mümkündür. Aynı zamanda bibliyometrik çalışmalar araştırma alanına yönelik grafiksel tanımlara da yer vermektedir (Börner vd., 2003). Bibliyometrik yöntem belli bir alana ilişkin süreli yayınlar, dokümanlar, yazarlar ve kavramlar hakkında ortaya koyduğu bilgilerle araştırmacılara alanın entelektüel ve kavramsal açıdan nasıl bir yapıya sahip olduğu konusunda önemli bilgiler sağlar (Üsdiken ve Pasadeos, 1995; Zupic ve Cater, 2015).

Bibliyometrik yöntem alanyazınla ilgili taramaların tarafsızlığını arttırmaktadır. Araştırmacılara çalışmalarının görünümü hakkında bilgi verebileceği gibi alanda çalışan diğer araştırmacıların ne tür çalışmalara odaklandığını da gösterir. Bu veriler kümelenecek analiz edildiğinde alandaki yapılar, sosyal ağlara ışık tutulur. Ayrıca, dergi editörlerine geçmişteki yayınları değerlendirmelerinde, yeni politikalar tasarlamalarında ve karar vermelerinde yardımcı olur (Zupic ve Cater, 2015).

Bibliyometrik analiz yönteminin alanyazına katkı sağlayacak birçok avantajı bulunmasının yanı sıra her yöntemde olduğu gibi bazı sınırlılıkları da vardır. Örneğin, Bornmann (2014) bibliyometrik yöntemlerin özellikle toplumsal etkileri ortaya koymada yetersizliklerine dikkat çekerek, “*Altmetric*” adı verilen ve sosyal medya üzerinden ölçümler yapılan web tabanlı ölçümlere odaklanmaktadır. Ayrıca, bibliyometrik çalışmalar genellikle çok sayıda dokümana odaklandıkları için ilgili çalışmalar ve bunların sonuçlarına ilişkin detaylı bilgi sağlamamaktadırlar. Ancak, bibliyometrik yöntemin binlerce araştırmayı bir arada analiz etmek, yazar, kelime ve atıf ilişkilerini ortaya koymak ve görsel haritalaştırmayı üst düzeyde kullanmak (Zupic ve Cater, 2015) gibi katkıları da göz ardı edilmemelidir.

Uzun yıllardan bu yana eğitim alanyazınında bibliyometrik desende yürütülmüş araştırmalar yer almaktadır (Assefa ve Rorissa, 2013; Budd, 1988; Marti-Parreño, Méndez-Ibáñez ve Alonso-Arroyo, 2016). Ancak özellikle son yıllarda bibliyometrik analiz çalışmalarının görsel haritalar aracılığıyla sunumu oldukça yaygınlaşmasına rağmen bu tür araştırmaların belli alanlarla sınırlı kaldığı gözlenmektedir. Bu çalışma Türkiye’deki eğitim alanyazınına genel bir bakış açısı sunmaktadır. Hem kapsamlı odağı hem de kullanılan görsel haritalaştırma teknikleri mevcut çalışmayı Türkiye’de daha önce yapılmış bibliyometrik çalışmalardan farklılaştırmaktadır.

Bibliyometrik Analiz Yöntemleri

Veri tabanlarından elde edilen bibliyografik verilerin analiz edilmesinde ön plana çıkan farklı yöntemler bulunmaktadır. Burada sadece mevcut çalışmada kullanılan temel yöntemlerin açıklamalarına yer verilmiştir. Bunlar; atıf analizi (citation analysis), ortak yazar analizi (co-author analysis), ortak atıf analizi (co-citation analysis) ve ortak kelime analizidir (co-word analysis).

Atıf analizi (Citation analysis):

Atıf analizi, bibliyometrik analizlerde en çok bilinen ve en çok kullanılan analizlerden biri olup yayımlanmış atıflara odaklanır. Atıf analizi, çok atıf almış bir kitap ya da makalenin alanda çalışan araştırmacılar tarafından önemli görüldüğü varsayımına dayanır (Üsdiken ve Pasadeos, 1995). Bibliyometrik çalışmalar genelde alandaki en çok atıf alan dokümanların, yazarların ya da dergilerin atıf analizlerini sunar (Zupic ve Cater, 2015).

Ortak yazar analizi (Co-author analysis):

Akademik yayınların hem nicelik hem de nitelikleri ile ilgili beklentilerin zamanla yükselmesi iki ya da daha fazla yazarın dahil olduğu çok yazarlı çalışmaların da giderek artmasına sebep olmuştur (Hudson, 1996). Bu kapsamda, çok yazarlı yayınlarda yapılan işbirlikleri de daha fazla dikkat çekmektedir. Ortak yazar analizi, bilimsel yayınlardaki işbirliğinin bir ölçüsü olarak kabul edilir ve bu durum güçlü bir sosyal bağı işaret eder. Ayrıca, yazarların bulunduğu kurumları ve coğrafi bölgelerini içeren bibliyografik veri aracılığıyla kurumlar ve ülkeler arasındaki işbirliklerini içeren durumlar da ortak yazar analizi ile ortaya konabilir (Zupic ve Cater, 2015).

Ortak atıf analizi (Co-citation analysis):

Ortak atıf analizi, herhangi bir çift dokümanda birlikte atıf yapılan belgelerin sayısını ölçen bir belge eşleştirme türüdür. Güçlü bir ortak atıf analizi oluşması için birçok yazarın daha önce birlikte atıf alması gerekmektedir. Bu kapsamda ortak atıf, birlikte atıf alan yazarlara, kaynaklara veya dokümanlara odaklanır. Birlikte yüksek sayıda atıf alan yazarlar, kaynaklar ya da dokümanlar arasında güçlü ilişkiler olduğu varsayılır. Ayrıca, birlikte çok sayıda atıf alan doküman ya da yazarlar sıklıkla bireysel olarak da yüksek atıf alırlar (Small, 1973; Zupic ve Cater, 2015).

Ortak kelime analizi (Co-word analysis):

Kavramsal bir yapı oluşturmak ve ilişkiler kurmak için dokümanlarda yer alan kelimeleri kullanan bir bibliyometrik analizi tekniğidir. Ortak kelime analizinde belgenin başlığı, anahtar kelimeler, özet ya da tam metin kullanılabilir. Ancak anahtar kelimeler ortak kelime analizinde kullanılırken iki problemle karşılaşılabilir. İlki, derginin bibliyografik verisi anahtar kelimeleri içermeyebilir. İkincisi sadece anahtar kelimeye bağlı kalmak, dizinleyen etkisi denilen analizin geçerliğinin belgeyi dizinleyen kişinin metindeki ilgili yerleri alıp almadığına bağlı olduğu bir duruma sebep olabilir (Zupic ve Cater, 2015).

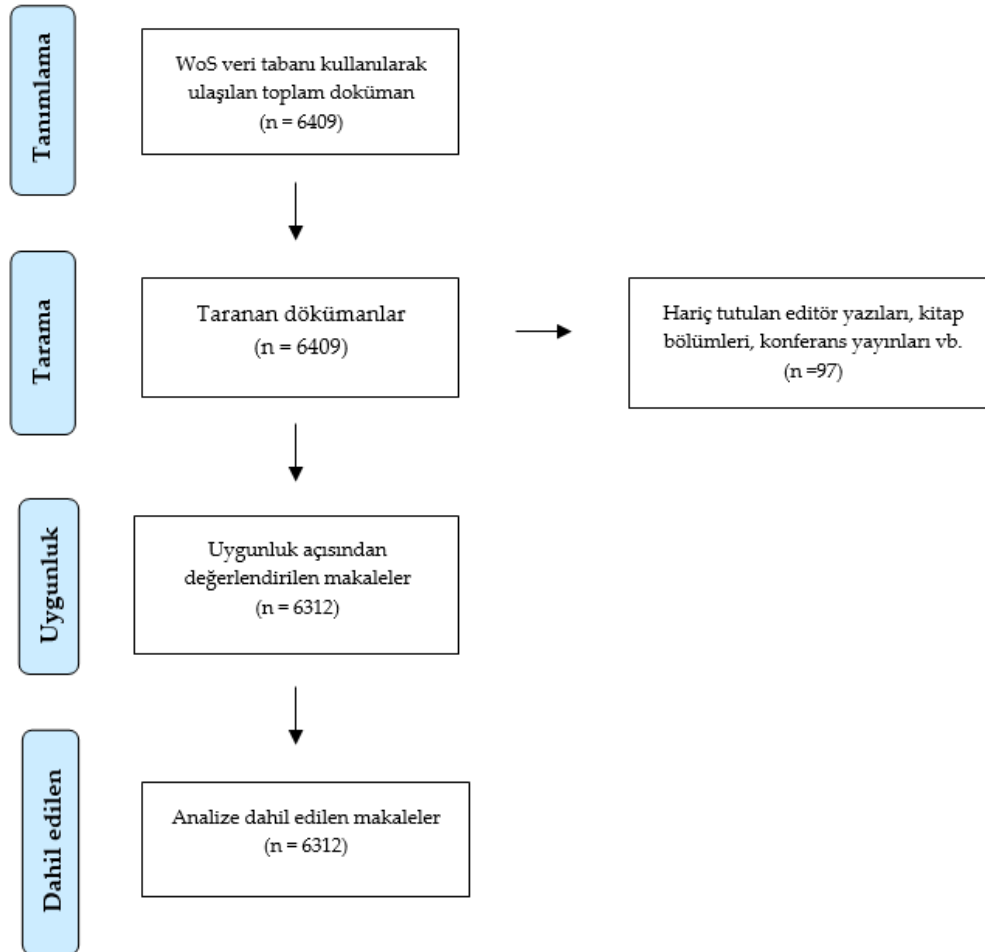
Yöntem

Bu çalışmada SSCI, SCI-expanded ve AHCI indekslerinde taranan uluslararası eğitim dergilerinde yayımlanmış Türkiye kaynaklı çalışmalar, bibliyometrik analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir.

Prosedür

Analizlere dahil edilecek çalışmaların tespiti konusunda üç temel kriter kullanılmıştır. Bu kriterler: 1. İlgili yayının Türkiye kaynaklı olması (en az bir yazarın Türkiye’de çalışıyor olması), 2. Yayının eğitim odaklı olması, 3. Yayının araştırma veya derleme kategorisinde bulunmasıdır. Bibliyometrik çalışmalar için veri setinin hazırlanması aşamasında genel olarak iki temel yaklaşım bulunmaktadır (Zupic ve Cater, 2015). Bunlardan biricisi anahtar kelime veya kelime grupları kullanarak arama yapmak ve sonrasında detaylı okumalarla ilgili çalışmaların tespit edilmesidir. Bu yaklaşım genel olarak belirgin bir konuya odaklanan çalışmalarda kullanılmaktadır. İkinci yaklaşım ise bir ya da birden fazla derginin seçilerek buradaki tüm çalışmaların ya da yine incelemeler sonucunda belirlenen çalışmaların analizlere dahil edilmesidir. Özellikle bir araştırma alanına yönelik kapsamlı çalışmalarda kullanılan bu yaklaşımın son yıllarda eğitimin farklı alanlarında ya da ülke-bölge bazlı çalışmalarda sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Begeny vd., 2018; Fejes ve Nylander, 2014; Hallinger, 2020; Kovačević ve Hallinger, 2020).

Mevcut çalışmada kapsam ve odak göz önüne alınarak ikinci yaklaşım benimsenmiş ve WoS'da yer alan 'eğitim ve eğitim araştırmaları' kategorisindeki tüm dergiler seçilerek kaynak ülke filtrelemesi yardımı ile Türkiye kaynaklı çalışmaların genel yapısına ulaşılmıştır (n=6409). Nihai arama ve verinin sonraki işlemler için kaydedilmesi işlemi 4 Mayıs 2020 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Arama sürecinde başlangıç yılı ile ilgili olarak herhangi bir kısıtlamaya gidilmemiş olup 2019 yılı sonu bitiş tarihi olarak belirlenmiştir. Ortaya çıkan veri setinin büyüklüğü ve yapılan ön incelemelerde ilişkisiz çalışmalarla karşılaşılması nedeniyle arama sonucunda elde edilen çalışmaların tamamının Türkiye kaynaklı ve eğitim odaklı olduğu varsayılmıştır. Bu durumun yaygın bir uygulama olması ve ilişkisiz olabilecek az sayıdaki çalışmanın bibliyometrik analizlerin genel sonuçlarını etkilemeyecek olmasına rağmen, ulaşılan tüm çalışmaların uygunluk açısından teker teker incelenmemiş olması veri setinin oluşturulması ile ilgili bir sınırlılık olarak görülebilir. Üçüncü dahil etme kriterinin sağlanması için ise WoS'un filtreleme özellikleri yardımıyla editör yazıları, kitap bölümleri, konferans kitapçıkları vb. çalışmalar tespit edilerek (n=97) veri setinden çıkarılmıştır. Makale dilinde ise herhangi bir filtrelemeye gidilmemiştir. Bu kapsamda, herhangi bir dönemde belirlenen indekslerce taranan toplam 224 dergiden 6312 Türkiye kaynaklı makale tespit edilerek analizlere dahil edilmiştir (bkz. Şekil 1).



Şekil 1. Dokümanların Belirlenmesi ve Seçimine Yönelik Aşamaları Gösteren Akış Diyagramı.

Verilerin Analizi

Verilerin analizine öncelikle betimsel analizlerle başlanmıştır. Bu analizler WoS'un kendi sistemi üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bibliyometrik analizler ise VOSviewer programı kullanılarak yapılmıştır. WoS üzerinden indirilen 6312 dokümana ait bibliyografik bilgi VOSviewer programına yüklenerek analiz edilmiştir. Bu kapsamda, yukarıda açıklanan atıf (dergi, yazar, kurum ve doküman),

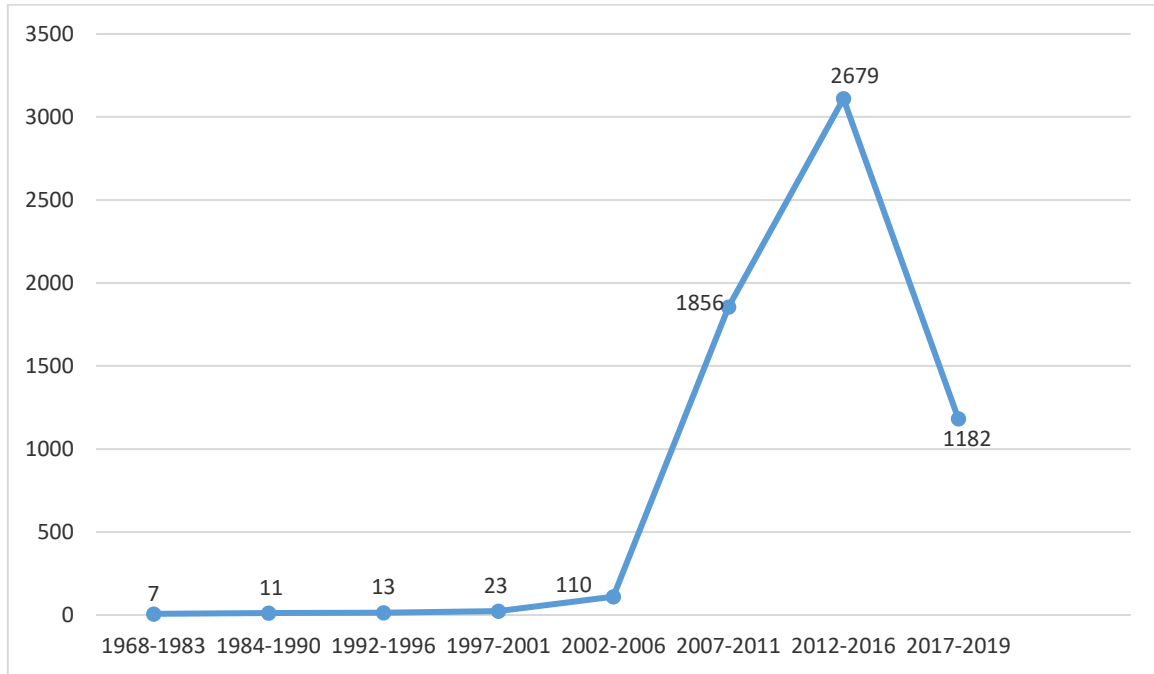
ortak yazar (kurum), ortak atıf (yazar) ve ortak kelime analizlerinden yararlanılmıştır. Her bir analiz öncesinde ilgili veriler detaylı şekilde gözden geçirilmiş ve gerekli veri temizleme işlemleri (farklı dil veya karakterler kullanılarak yazılan yazar, dergi ve kurum isimlerinin ya da aynı/yakın anlamlı kelimelerin (örneğin; 'student' ve 'students', 'success' ve 'achievement') birleştirilmesi) 'thesaurus dosyaları' oluşturularak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Betimsel Bulgular

Yıllara göre yayınların dağılımı

İlgili yayınların yıllar içerisindeki seyri incelendiğinde yayın sayılarının 1968'den 2006 yılına kadar belirli bir kararlılıkta ilerlediği ancak 2007 yılı sonrasında büyük bir artış göstererek 2008-2016 yılları arasında önemli bir ivme kazandığı görülmektedir (Şekil 2). Bu ani artışın 2000'li yılların ikinci yarısında Türkiye kaynaklı bazı dergiler de olmak üzere batı ülkeleri dışından birçok derginin ilgili indekslere dahil olması ile ilgili olduğu düşünülmektedir. 2017'den itibaren ise çalışma sayılarında düşme olduğu görülmektedir. Bu düşüşün nedenlerinden birisi 2012 yılı sonrasında Türkiye kaynaklı bazı dergilerin ilgili indekslerden çıkarılmaları olabilir.



Şekil 2. İlgili Yayınların Yıllara Göre Dağılımı

En popüler dergiler

İlgili yayınların dergi bazlı dağılımları incelendiğinde Türkiye kaynaklı "Eğitim ve Bilim" ile "Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri" dergilerindeki çalışmaların 1000'in üzerinde olduğu görülmektedir. Bu dergileri 669 makale ile "Hacettepe Üniversitesi Eğitim Dergisi" ve 300'ün üzerinde çalışmanın basıldığı "Energy Education Science and Technology Part B-Social and Educational Studies" ile "Eurasian Journal of Educational Research" dergileri izlemektedir. Ayrıca, 100'ün üzerinde çalışma ile "Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education" ve "Turkish Online Journal of Educational Technology" dergileri sıralanmaktadır. Uluslararası kaynaklı olan "Journal of Baltic Science Education" ve "Computers & Education" dergilerinde de yine 100'ün üzerinde çalışma yer almaktadır. Bu dergileri 50 ve üzerinde Türkiye kaynaklı çalışma basmış olan "Croatian Journal of Education", "Educational Technology & Society", "International Journal of Science and Mathematics Education", "International Journal of Science Education", "Chemistry Education Research and Practice", "Early Child Development and Care", "New Educational Review", "British Journal of Educational Technology" ve "Asia Pacific Education Review" dergileri takip etmektedir.

Tablo 1. Çalışmaların Dergi Dağılımı ve Atıf Sayıları

Dergi adı	Makale sayısı	Atıf sayısı	Bağlantı gücü	Makale başına atıf sayısı
Eğitim ve Bilim	1044	3291	972	3,15
Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri	1027	3311	938	3,22
Hacettepe Üniversitesi Eğitim Dergisi	669	2198	729	3,28
Energy Education Science and Technology Part B-Social and Educational Studies	332	4216	148	12,69
Eurasian Journal of Educational Research	322	1187	325	3,68
Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education	215	832	253	3,86
Journal of Baltic Science Education	204	513	278	2,51
Turkish Online Journal of Educational Technology	184	1525	179	8,28
Computers & Education	128	4339	262	33,89
Croatian Journal of Education	88	118	83	1,34
Educational Technology & Society	82	1686	124	20,56
International Journal of Science and Mathematics Education	74	488	115	6,59
Chemistry Education Research and Practice	73	555	155	7,60
International Journal of Science Education	73	1279	206	17,52
Early Child Development and Care	64	82	24	1,28
New Educational Review	56	97	28	1,73
British Journal of Educational Technology	53	1046	85	19,73
Asia Pacific Education Review	51	343	68	6,72

Bibliyometrik Bulgular

Atıf analizi (Dergi, Yazar, Doküman ve Kurum)

Bibliyometrik analizlere geleneksel olarak sıklıkla kullanılan atıf analizleri ile başlanmıştır. Öncelikle, en fazla yayın yapılan dergilerin atıf analizi yapılmıştır (Tablo 1). Bahsedilen dergilerde yapılmış makalelerin aldıkları atıflar incelendiğinde birkaç derginin ön plana çıktığı görülmektedir. Örneğin, Computers & Education dergisi makale sayısı bakımından listenin orta sıralarında yer almasına rağmen atıf sayısı bakımından sıralandığında ilk sırada yer almaktadır. Ayrıca makale başına düşen atıf sayıları incelendiğinde de bu dergideki makalelerin çok sayıda atıf aldığı görülmektedir. Zaten listede bulunan dergiler arasında en yüksek etki değerine (2018 IF: 5.627) sahip dergi de yine bu dergidir. Makale başına atıf sıralaması açısından bu dergiyi yine yüksek etki değerine sahip birkaç eğitim teknolojisi ve fen eğitimi dergisi takip etmektedir. Atıf sayısı açısından ilginç bir durum ise “Energy Education Science and Technology Part B-Social and Educational Studies” ile ilgilidir. Hem çok sayıda makale yayımlayan hem de makale başı atıf sayısı oldukça yüksek olan bu dergi oldukça düşük bir bağlantı gücüne sahiptir. Yani derginin başka dergilerle ortak atıf alma gücü, yüksek makale ve atıf sayılarına rağmen oldukça zayıftır. Türkiye kaynaklı bu derginin ücret karşılığında çok sayıda makale basma ve kendisine fazla sayıda atıf yapma gibi şikâyetler nedeniyle WoS’den çıkarıldığı bilinmektedir. Dolayısıyla, ilgili atıf sayılarının bu çerçevede değerlendirilmesinde fayda vardır. Son olarak, en fazla yayın sayısına sahip olan Türkiye kaynaklı ilk üç derginin de oldukça yüksek sayıda atıf almasına rağmen makale başına düşen atıf sayılarının istenen düzeyde olmadığı görülmektedir. Ancak, “Eğitim ve Bilim” dergisi tüm dergiler arasında en yüksek bağlantı gücüne sahip dergi olarak ön plana çıkmaktadır.

İkinci olarak, bu derleme çalışmasına dahil edilen makalelerin yazarları ve bu yazarların çalıştıkları kurumların atıf sıralamaları WoS atıf verilerine dayalı olarak incelenmiştir. Tablo 2 eğitim alanında en üretken ve etkili yazarların makale ve atıf sayılarını göstermektedir. İlgili indekslerde en az

üç makalesi olan ilk 30 yazar atıf sayısına göre sıralanmıştır. Tablo incelendiğinde eğitim teknolojileri (örn. Y.K. Usluel, K. Çağiltay, Y. Göktaş, E. Şendurur) ve fen eğitimi (örn. M. Çalık, O. Geban, S. Sungur) alanlarında çalışmalar yapan yazarların üretkenlik ve etki açısından ön plana çıktıkları görülmektedir. Ayrıca, tabloda görüldüğü üzere yurtdışında çalışan bazı akademisyenler de Türkiye’de görev yapan akademisyenlerle ortak çalışmalar yapmaları nedeniyle tabloda kendilerine yer bulmuşlardır.

Tablo 2. Yazar Sıralamaları

Sıra	Yazar	Makale sayısı	Atıf sayısı	Bağlantı gücü
1.	Çalık, Muammer	31	737	103
2.	Usluel, Yasemin K.	13	531	13
3.	Çağiltay, Kürşat	21	412	11
4.	Geban, Ömer	31	405	50
5.	Göktaş, Yüksel	29	391	52
6.	Sendurur, Emine	4	387	2
7.	Akbulut, Yavuz	18	382	13
8.	Uşak, Muhammet	33	332	47
9.	Yükseltürk, Erman	13	322	3
10.	Sungur, Semra	26	317	14
11.	Yıldırım, Zahide	17	315	19
12.	Yıldırım, Soner	20	313	29
13.	Tekkaya, Ceren	16	293	18
14.	Çepni, Salih	14	283	66
15.	Akyol, Zehra	4	266	1
16.	Erdoğan, Mehmet	28	264	40
17.	Uzunboylu, Hüseyin	14	264	2
18.	Gülbahar, Yasemin	17	262	14
19.	Akın, Ahmet	21	262	2
20.	Yılmaz-Soylu, Meryem	3	258	0
21.	Garrison, D. Randy	3	252	1
22.	Çakıroğlu, Jale	23	251	18
23.	Eryılmaz, Ali	26	246	9
24.	Günel, Murat	13	246	12
25.	Boz, Yezdan	20	221	31
26.	Özçelik, Erol	7	219	4
27.	Oztaş, Fulya	9	213	30
28.	Ayas, Alipaşa	12	208	41
29.	Kondakçı, Esen U.	18	205	25
30.	Akçayır, Murat	3	200	2

Tablo 3 yazarların çalıştıkları kurumların makale ve atıf sıralamalarını göstermektedir. Tablo incelendiğinde Ortadoğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) atıf sayısı açısından en üretken kurum olarak göze çarpmaktadır. Hacettepe Üniversitesinin ise makale sayısı bakımından en üretken kurum olmasına rağmen atıf sayısı açısından ODTÜ ile arasında yaklaşık iki kata yakın bir fark olması dikkat çekicidir. Bu durum yukarıda dergi analizlerinde görüldüğü üzere bazı yüksek etkili dergilerde yayımlanan makalelerin çok sayıda atıf almaları ile ilgilidir. İlk on üçte yer alan kurumların 1000’in üzerinde atıf sayısına sahip olmaları bu kurumların atıf açısından etkilerini ortaya koymaktadır. Listede farklı bölgelerde yer alan üniversitelerin bulunması ise bu kurumların görünürlükleri ve verimlilikleri açısından önemli bir gösterge olarak görülebilir. Yazar tablosuna benzer şekilde araştırma işbirlikleri nedeniyle yurtdışından bazı kurumlar da tabloda yer almıştır.

Tablo 3. Kurumların Atıf Sıralamaları

Sıra	Kurum	Makale sayısı	Atıf sayısı	Bağlantı gücü
1.	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	478	7279	832
2.	Hacettepe Üniversitesi	687	3674	724
3.	Karadeniz Teknik Üniversitesi	208	2342	676
4.	Gazi Üniversitesi	418	2243	648
5.	Anadolu Üniversitesi	229	1868	203
6.	Atatürk Üniversitesi	171	1660	535
7.	Selçuk Üniversitesi	125	1658	488
8.	Bilkent Üniversitesi	110	1446	205
9.	Boğaziçi Üniversitesi	132	1234	148
10.	Dokuz Eylül Üniversitesi	191	1148	264
11.	Ankara Üniversitesi	267	1111	245
12.	Abant İzzet Baysal Üniversitesi	160	1057	262
13.	Marmara Üniversitesi	205	1037	188
14.	Sakarya Üniversitesi	172	964	197
15.	Pamukkale Üniversitesi	154	914	161
16.	Çukurova Üniversitesi	113	712	91
17.	Indiana Üniversitesi	24	679	47
18.	Fırat Üniversitesi	63	674	175
19.	Akdeniz Üniversitesi	111	665	168
20.	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	96	628	189

Tablo 4'te WoS verilerine göre derlemeye dahil edilen makaleler arasından en çok atıf alan 15 makalenin atıf sayıları yer almaktadır.

Tablo 4. En Çok Atıf Alan Makaleler

Makale	Atıf sayısı
1 Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E. ve Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. <i>Computers & Education</i> , 59(2), 423-435.	384
2 Mazman, S. G. ve Usluel, Y. K. (2010). Modeling educational usage of Facebook. <i>Computers & Education</i> , 55(2), 444-453.	293
3 Ozkan, S. ve Koseler, R. (2009). Multi-dimensional students' evaluation of e-learning systems in the higher education context: An empirical investigation. <i>Computers & Education</i> , 53(4), 1285-1296.	231
4 Tüzün, H., Yılmaz-Soylu, M., Karakuş, T., İnal, Y. ve Kızılkaya, G. (2009). The effects of computer games on primary school students' achievement and motivation in geography learning. <i>Computers & Education</i> , 52(1), 68-77.	223
5 Akçayır, M. ve Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. <i>Educational Research Review</i> , 20, 1-11.	159
6 Akyol, Z. ve Garrison, D. R. (2011). Understanding cognitive presence in an online and blended community of inquiry: Assessing outcomes and processes for deep approaches to learning. <i>British Journal of Educational Technology</i> , 42(2), 233-250.	147

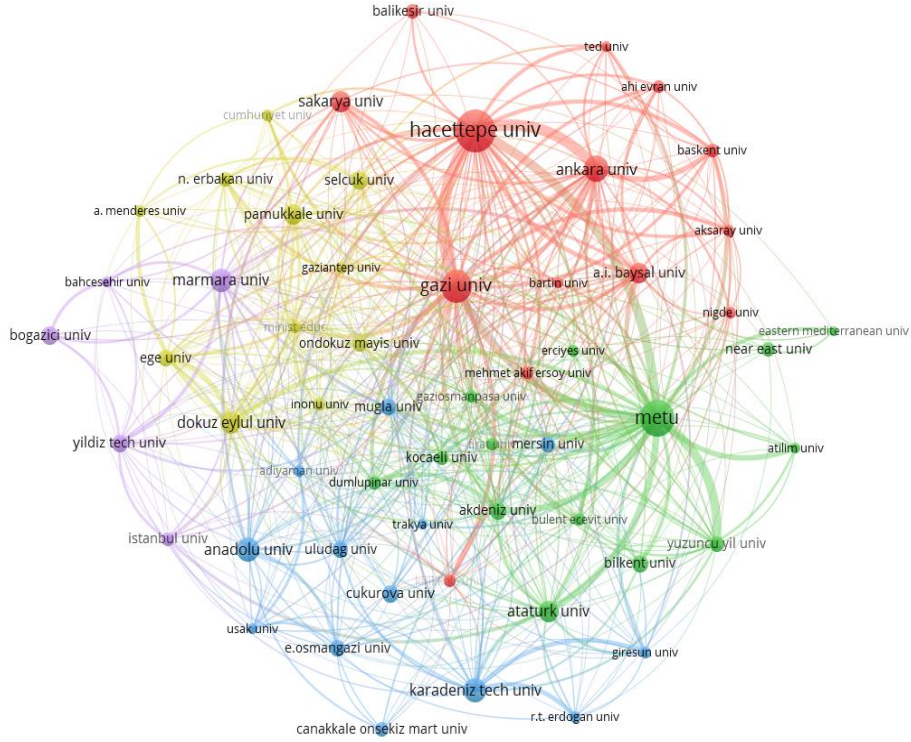
Tablo 4. Devamı

	Makale	Atıf sayısı
7	Ardac, D. ve Akaygun, S. (2004). Effectiveness of multimedia-based instruction that emphasizes molecular representations on students' understanding of chemical change. <i>Journal of Research in Science Teaching</i> , 41(4), 317-337.	137
8	Phipps, S. ve Borg, S. (2009). Exploring tensions between teachers' grammar teaching beliefs and practices. <i>System</i> , 37(3), 380-390.	126
9	Yukselturk, E. ve Bulut, S. (2007). Predictors for student success in an online course. <i>Journal of Educational Technology & Society</i> , 10(2), 71-83.	125
10	Şendağ, S. ve Odabaşı, H. F. (2009). Effects of an online problem based learning course on content knowledge acquisition and critical thinking skills. <i>Computers & Education</i> , 53(1), 132-141.	118
11	Aydin, S. (2012). A review of research on Facebook as an educational environment. <i>Educational Technology Research and Development</i> , 60(6), 1093-1106.	118
12	Akbulut, Y. ve Cardak, C. S. (2012). Adaptive educational hypermedia accommodating learning styles: A content analysis of publications from 2000 to 2011. <i>Computers & Education</i> , 58(2), 835-842.	117
13	Baran, E. (2014). A review of research on mobile learning in teacher education. <i>Journal of Educational Technology & Society</i> , 17(4), 17-32.	117
14	Irzik, G. ve Nola, R. (2011). A family resemblance approach to the nature of science for science education. <i>Science & Education</i> , 20(7-8), 591-607.	117
15	Inal, Y. ve Cagiltay, K. (2007). Flow experiences of children in an interactive social game environment. <i>British Journal of Educational Technology</i> , 38(3), 455-464.	113

En çok atıf alan makaleler incelendiğinde büyük çoğunluğunun eğitim teknolojileri alanında olduğu görülmektedir. Ayrıca en çok atıf alan 15 makaleden altısı *Computers & Education* dergisinde yayımlanmıştır. Sıralamada yer alan diğer makalelerin ise öğrenme, öğrenme stilleri, fen eğitimi, yabancı dil eğitimi gibi konularda yapılmış çalışmalar olduğu görülmektedir.

Ortak yazar analizi (Kurum)

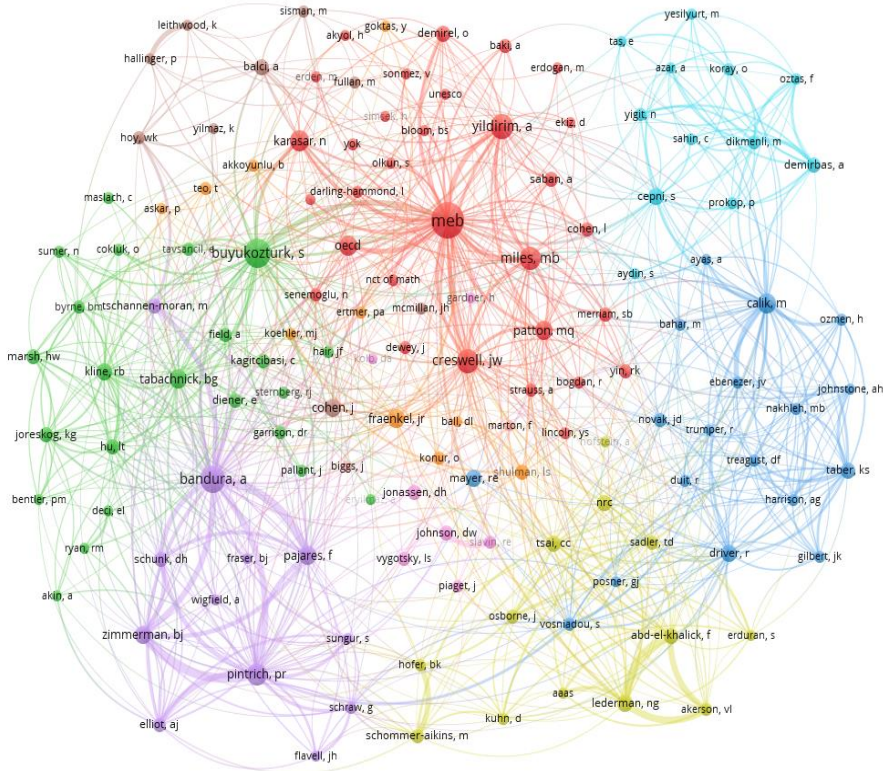
Kurumlar arası işbirliğine yönelik ortak yazar analizi şekil 3'te sunulmuştur. Haritada genel olarak 1992 yılı öncesinde kurulmuş devlet üniversitelerinin baskın olarak yer aldığı, birkaç vakıf üniversitesinin de kendilerine haritada yer buldukları görülmektedir. Başta Amerika Birleşik Devletleri ve KKTC olmak üzere yurtdışından birkaç üniversite de işbirliği ağında yer almıştır. Kurum işbirliklerinde genel olarak doktora öğrencilerinin mezun oldukları kurumlarla ilişkilerini devam ettirmeleri şeklinde bir eğilim olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, kurumlar arası işbirliği haritasında Ankara'da bulunan devlet üniversitelerinin merkezi rol oynadıkları ve hem birbirleri ile hem de diğer Anadolu üniversiteleri ile güçlü ortak yazarlık bağları oluşturdukları görülmektedir. Özellikle ODTÜ'nün yüksek yayın ve atıf sayısı istatistiklerine sahip birçok üniversite ile güçlü bir işbirliği bağına sahip olduğu görülmektedir. ODTÜ'nün Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı'na (ÖYP) yaptığı öncülük ve genel olarak birçok üniversiteye akademisyen yetiştirme konusunda oynadığı lokomotif rol göz önüne alındığında bu anlaşılır bir durumdur. Ayrıca, başta İstanbul olmak üzere aynı il ve bölgede bulunan diğer bazı üniversiteler arasında da güçlü ortak yazarlık bağları olduğu göze çarpmaktadır.



Şekil 3. Kurumlar Arası İşbirliği Ağı (en az 40 dokümana sahip 57 kurum)

Ortak atıf analizi (Yazar)

Derlemeye dahil edilen yayınlar kullanılarak yapılan ortak atıf analizi incelendiğinde bu yayınlarda atıf yapılan 97.605 yazara ulaşılmıştır. 100'ün üzerinde atıf alma kriteri kesme noktası olarak belirlendiğinde bu yazar sayısı 137 olarak ortaya çıkmıştır.



Şekil 4. Ortak Yazar Atıf Ağı

Haritada birkaç farklı küme oluştuğu görülmektedir. Birlikte çok sayıda atıf alan yazarlar aynı kümede toplanmaktadır. Bu kümelerden mavi, yeşil, eflatun ve kırmızı kümeler büyük ve diğerlerinden daha belirgindir. Bunun yanı sıra turkuaz, sarı, turuncu ve kahverengi olarak görülen kümelerin daha seyrek ve küçük kümeler oluşturdukları görülmektedir. Haritanın tamamı incelendiğinde öncelikle bilimsel araştırma kitapları ile bilinen J.W. Creswell'in ve Millî Eğitim Bakanlığı'nın nispeten merkezde yer aldığı ve birçok farklı küme ile ilişkili oldukları gözükmektedir. Bu durum, J.W. Creswell'in birçok farklı alanda yapılan çalışmalarda atıf aldığını ve farklı alanlardaki bilgi üretimine katkı sağladığını göstermektedir. Ayrıca eğitimle ilgili farklı alanlarda yapılan yayınların ortak olarak MEB'in kaynaklarına oldukça fazla sayıda atıf yaptıkları anlaşılmaktadır.

Haritanın merkezinde bulunan ve en yoğun kümelerden biri olan kırmızı renkli küme incelendiğinde bu kümede yer alan yazarların büyük çoğunluğunun ağırlıklı olarak nitel araştırma alanında olmak üzere araştırma yöntemleri (J.W. Creswell, M.B. Miles, M.Q. Patton, S.B. Merriam, L. Cohen, A. Yıldırım, N. Karasar ve A. Saban vb.) konusunda yayın yapan Türk ve yabancı akademisyenler olduğu görülmektedir. Ayrıca bu kümede MEB, UNESCO ve OECD gibi rapor ve istatistiksel bilgiler sağlayan kurumlar ile program geliştirme, öğrenme ve öğretmen eğitimi ile ilgili çalışmaları ile bilinen (B.S. Bloom, J. Dewey, L.D. Hammond, O. Demirel, S. Olkun, V. Sönmez, A. Baki, vb.) araştırmacılar bulunmaktadır. Bu kapsamda, kırmızı kümenin genel olarak farklı alanlarda çalışan araştırmacılardan atıf alan araştırmacı ve kurumlardan oluştuğu söylenebilir. Ayrıca, bu kümeye atıf yapan çalışmaların birçoğunun öğrenme ve öğretmen eğitimi üzerine odaklanan çalışmalar oldukları ve çoğunlukla genel istatistik veriler ve/veya nitel araştırma yöntemlerini sıklıkla kullandıkları söylenebilir.

Diğer bir yoğun küme olan yeşil kümenin ise eğitim psikolojisi, ölçme ve değerlendirme ile istatistik alanında çalışan akademisyenlerden (B.G. Tabachnick, R.B. Kline, J. Pallant, K.G. Jöreskog, J. Cohen, Ş. Büyüköztürk, C. Kağıtçıbaşı, A. Akın, vb.) oluştuğu görülmektedir. Bu kümenin genel olarak ileri istatistik ve ölçek geliştirme çalışmalarını temsil ettiği anlaşılmaktadır. Ayrıca, yakınlıkları ve bağlantı sayıları dikkate alındığında bu kümenin eflatun renkli küme ile yakın ilişki içinde olduğu söylenebilir. Eflatun renkli küme öz düzenleme, motivasyon, öz yeterlik, amaç ve başarı yönelimi konularında (A. Bandura, P.R. Pintrich, D.H. Shunk, M. Tschannen-moran, F. Pajares, S. Sungur vb.) çalışan araştırmacılardan oluşmaktadır. Dolayısıyla, bu konularda çalışmalar yapan eğitim araştırmacılarının genel olarak bahsedilen isimlerden etkilendikleri ve çoğunlukla ileri istatistik yöntemleri kullanmak suretiyle nicel araştırmalar yaptıkları çıkarımında bulunulabilir.

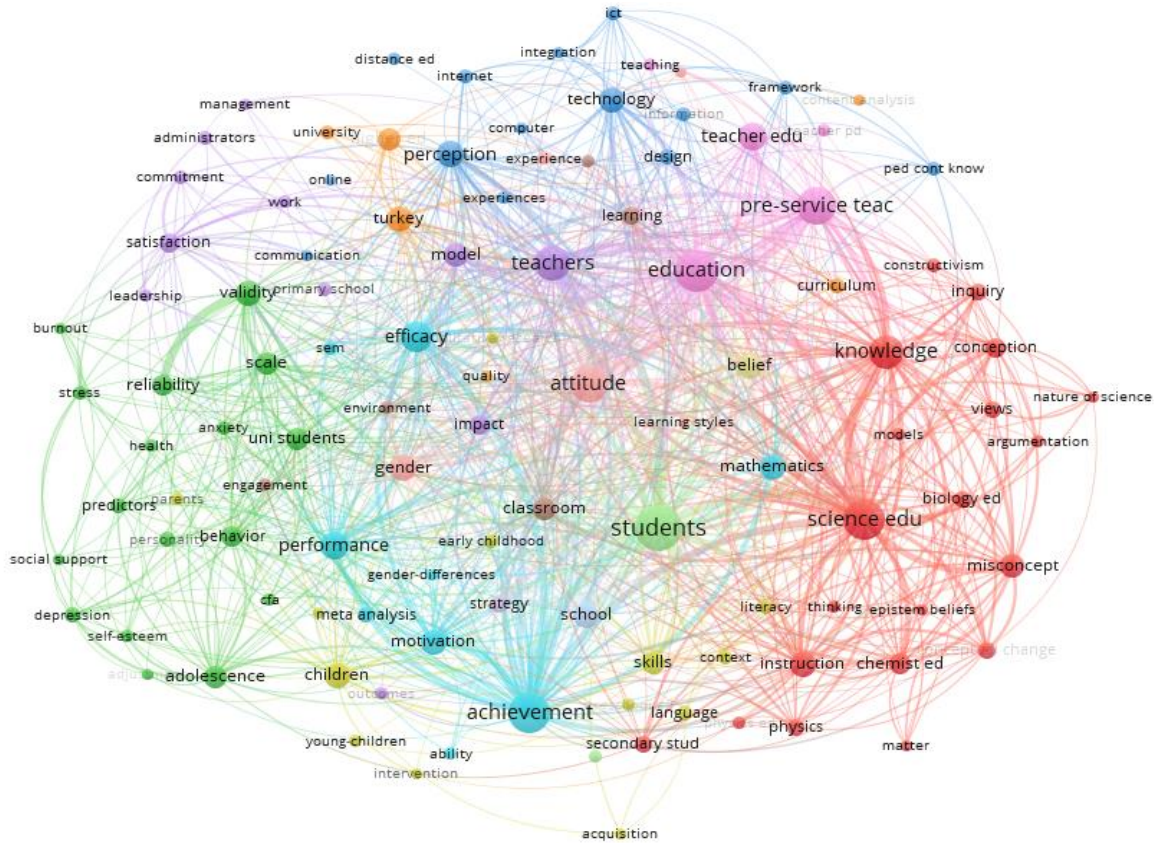
Mavi küme incelendiğinde, bu kümede yer alan yazarların çoğunlukla fen eğitimi alanında çalıştıkları gözlenmektedir (K.S. Taber, J.V. Ebenezer, J.K. Gilbert, M. Çalık, A. Ayas, H. Özmen, vb.). Çalışma konuları olarak ise kavram yanılgısı, kavramsal değişim, öğretim stratejileri ve öğretim programları konularının ön plana çıktığı söylenebilir. Bu kümeye yakın olan sarı kümede yer alan yazarların çalışmaları incelendiğinde yeşil kümeye benzer şekilde genel olarak fen eğitimi alanına odaklandıkları, ancak belli konuların daha çok ön plana çıktığı görülmektedir. Bu grubu mavi gruptan ayıran özellikler derinlemesine incelendiğinde bu grupta yer alan yazarların (F. Abd-El-Khalick, J. Osborne, N.G. Lederman, S. Erduran, T.D. Sadler, vb.) genellikle bilimin doğası, bilimsel sorgulama, sosyo-bilimsel konular ve argümantasyon konularına yoğunlaştığı görülmektedir. Haritada büyük ve belirgin oluşan kümelerden bir diğeri de turkuaz rengi ile belirlenmiş kümedir. Turkuaz kümenin de mavi küme ile yakın ilişki içinde olduğu Şekil 4'te görülmektedir. Bu kümede yer alan yazarların çoğunlukla mavi kümeye benzer olarak fen eğitimi, biyoloji eğitimi ve eğitim teknolojileri alanlarında çalışmaları olduğu görülmektedir (M. Yeşilyurt, M. Dikmenli, S. Çepni, P. Prokop vb.). Mavi kümedeki çalışma alanlarından farklı olarak turkuaz kümedeki çalışma alanlarında özellikle öğrenci tutumları ve kavram yanılgısı konularının öne çıktığı anlaşılmaktadır.

Yeşil ve kırmızı kümelerin arasında ve her iki küme ile de bağlantılı olan kahverengi renkli nispeten küçük kümenin ise eğitim yönetimi alanında çalışan Türk ve yabancı araştırmacılardan (K. Leitwood, P. Hallinger, W.K. Hoy, M. Şişman, A. Balcı, K. Yılmaz, vb.) oluştuğu görülmektedir. Dolayısıyla, Türkiye'deki eğitim yönetimi çalışmalarının büyük oranda bu araştırmacılardan

etkilendiği ayrıca bu çalışmaların hem nicel hem de nitel yöntemlerden faydalandıkları söylenebilir. Haritada yer alan diğer küçük kümelerden biri olan pembe renkli kümede yer alan yazarların (L. Vygotsky, J. Piaget, R.E. Slavin, D.W. Johnson vb.) çalışma alanları incelendiğinde genel olarak öğrenme, öğrenme stilleri ve sınıf ortamını etkileyen değişkenler (motivasyon, çatışma, tutumlar vb.) konuları ön plana çıkmaktadır. Son olarak, çoğunlukla eğitimde teknoloji entegrasyonuna yönelik çalışmalar yapan araştırmacılardan oluşan (M. J. Koehler, , T. Teo, B. Akkoyunlu, P. Aşkar, Y. Göktaş, vb.) turuncu kümenin haritanın birçok yerine dağıldığı görülmektedir. Bu grubun teknolojiye dayalı öğretim yöntemleri ve öğrenme gibi çalışma konuları nedeniyle genel olarak kırmızı gruba yakın oldukları bunun yanında farklı disiplinlerden atıf almaları nedeniyle de tamamen bağımsız bir küme oluşturamamış oldukları çıkarımları yapılabilir.

Ortak kelime analizi

Analizlere dahil edilen yayınlarda tekrar eden anahtar kelimeler incelendiğinde 6.653 farklı anahtar kelime kullanıldığı anlaşılmaktadır. “En az 20 kere kullanılmış olma” durumu kesme noktası olarak belirlendiğinde ise sık kullanılan 129 kelimeye ulaşılmıştır. Bu sık kullanılan anahtar kelimelerden oluşan harita incelendiğinde beş ana küme (kırmızı, mavi, pembe, turkuaz ve yeşil) ve nispeten daha küçük kümecekler oluştuğu görülmektedir. Öncelikle birkaç kelimedenden oluşan sarı ve turuncu kümelerin genellikle farklı disiplinler tarafından sıklıkla kullanılan üniversite, Türkiye, çocuklar, dil, beceri, kazanım, müfredat vb. kelimelerden oluştuğu görülmektedir. Dolayısıyla, bu kelimelerin eğitimin farklı alanları tarafından ortak kullanılan yaygın anahtar kelimeler olduğu söylenebilir.



Şekil 5. Ortak-kelime Analizi

Diğer kümeler incelendiğinde, oldukça büyük bir küme olan kırmızı kümenin fen eğitimine odaklandığı anlaşılmaktadır. Bu kümede yer alan fizik, kimya, biyoloji eğitimi, ortaöğretim öğrencileri gibi kavramlar bu kümenin özellikle ortaöğretim düzeyindeki fen eğitimi çalışmalarını temsil ettiğini göstermektedir. Sıkça kullanılan kavramlara bakıldığında ise bu çalışmalarda yoğun olarak kavrama,

anlama, kavram yanılışı, kavramsal değişim, epistemolojik inançlar, zihinsel modeller gibi konulara odaklanıldığı görülmektedir. Bu kapsamda, bu kümenin genel olarak fen eğitimindeki paradigma değişimine odaklandığı da söylenebilir. Bu kümenin hemen üzerinde bulunan pembe kümede ise eğitim, öğretmen eğitimi, ilköğretim öğretmenliği gibi daha genel konulardaki çalışmalar yer almaktadır.

Turkuaz küme başarı, motivasyon, performans, yeterlik, matematik, SEM (yapısal eşitlik modeli) ve yetenek kelimelerini içermektedir. Bu kümenin genel olarak öğrencilerin başarı, motivasyon ve yeterliklerine odaklandığı ve genel anlamda eğitim psikolojisi ve ölçme değerlendirme alanlarını temsil edebileceği düşünülmektedir. Ayrıca, bu kümede yer alan yeterlik, SEM ve matematik kelimelerinin kümenin geri kalanından uzak noktalara düşmesi bu kelimelerin farklı çalışma konularında da sıklıkla kullanıldığını göstermektedir.

Yeşil kümede kişilik, davranış, geçerlik, güvenilirlik, stres, tükenmişlik, sağlık, ergenlik, depresyon, sosyal destek kelimeleri yer almaktadır. Bu kümenin daha çok rehberlik ve psikolojik danışmanlık alanını temsil ettiği söylenebilir. Ayrıca diğer kümelerde yer alan motivasyon, performans ve SEM kavramları da bu kümeye oldukça yakın yer almaktadır. Bu kavramların da sıklıkla birlikte çalışıldığı gözlenmektedir.

Kısmen şeklin diğer köşesinde yer alan eflatun küme incelendiğinde ise bu kümenin liderlik, yönetim, bağlılık ve yönetici gibi kelimeleri içerdiği görülmektedir. Bu kümenin genel olarak eğitim yönetimi alanını temsil ettiği düşünülmektedir. Ayrıca bu kümeye ait kelimelerden öğretmenler ve model kelimeleri şeklin ortasına yakın bir yerde görülmektedir. Bu durum söz konusu kavramların diğer alanlarda da sıkça kullanılan kavramlar olduğunu göstermektedir.

Son olarak mavi küme incelendiğinde bu kümenin algı, deneyim, bilgisayar, teknoloji, uzaktan eğitim, tasarım gibi kelimeleri içerdiği görülmektedir. Bu kümenin eğitim teknolojileri alanını temsil ettiği anlaşılmaktadır. Yine diğer kümelerde yer alan eğitim, öğretim, öğretmen eğitimi kelimelerinin bu kümeye kısmen yakın olması bu kavramların eğitim teknolojileri alanında da sıklıkla çalışılan kavramlar arasında olduğunu göstermektedir.

Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada "Eğitim" ile ilgili uluslararası dergilerde yayımlanmış Türkiye kaynaklı araştırmalar betimsel ve bibliyometrik analizler aracılığı ile ortaya konulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre ilgili yayınlarda 1981'den 2007'ye kadar daha stabil, 2007'den sonra oldukça hızlı bir artış olduğu görülmektedir. En popüler dergiler açısından incelendiğinde ise başta "Eğitim ve Bilim", "Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri", "Eurasian Journal of Educational Research" ve "Hacettepe Üniversitesi Eğitim Dergisi" olmak üzere Türkiye kaynaklı dergilerin ön plana çıktığı görülmektedir. Tür'ün (2019) 1968-2015 yılları arasında WoS'da yayımlanan Türkiye kaynaklı eğitim araştırmalarına dayalı çalışmasında da bu dergiler en popüler dergiler olarak ön plana çıkmıştır. Benzer şekilde Gümüş ve diğerleri (2019) de eğitim yönetimi alanında WoS'da yayımlanan Türkiye kaynaklı çalışmaların bibliyometrik analizlerini yaptıkları araştırmada bu alandaki en popüler dergilerin Türkiye kaynaklı dergiler olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ancak, bahsedilen çalışmaların sonuçları ile de uyumlu olarak yüksek etki değerlerine sahip uluslararası dergilerde nispeten az sayıda yayın yer aldığı görülmektedir. Daha önce farklı ülkelerde yapılmış çalışmalarda da vurgulandığı üzere bu durumun batı ülkeleri dışında çalışan araştırmacıların yaşadıkları dil yetersizliği, aşırı ders yükü ve proje fonu konusundaki sınırlılıklar gibi sorunlarla ilişkili olduğu düşünülmektedir (Hallinger ve Hammad, 2019; Gümüş vd., 2019; Mertkan, Arsan, Inal Cavlan ve Onurkan Aliusta, 2017). Bu bulgu Türkiye kaynaklı bazı dergilerin WoS'un temel indekslerinden çıkarılmış olmaları ile birlikte değerlendirildiğinde bundan sonra yapılacak Türkiye kaynaklı eğitim araştırmalarının uluslararası görünürlükleri konusunda bir risk olduğu söylenebilir. Mevcut çalışmanın WoS'da yayımlanan Türkiye kaynaklı eğitim yayınlarının sayısında 2016 yılı sonrasında ciddi bir düşüş yaşandığına dair bulgusu da bunu doğrulamaktadır. Araştırmacıların özellikle yüksek etki değerli uluslararası dergilerde yayın yapabilmeleri için gerekli kaynakların (zaman, fon, dil desteği vb.) sağlanması ve nitelikli yayınların artırılmasına yönelik bir

teşvik mekanizması geliştirilmesi mevcut durumun iyileştirilmesine katkıda bulunabilir. Ayrıca, akademik yükseltme kriterlerinde niceliksel olarak daha fazla yayın yapmaya ağırlık verilmesi akademisyenleri daha kolay erişim sağlayabildikleri ve daha fazla sayıda yayın yapan Türkiye kaynaklı dergilere yönlendiriyor olabilir. Bu kapsamda, dergi etki değerlerinin de dikkate alındığı bir yükseltme sistemine ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

Eğitim alanında en üretken ve etkili yazarların makale ve atıf sayıları incelendiğinde ise fen eğitimi ile eğitim teknolojileri alanlarında çalışan yazarların üretkenlik açısından öne çıktığı gözlenmektedir. Ayrıca en çok atıf alan makalelerin fen eğitimi ve eğitim teknolojileri alanlarında olması makale atıf sayıları ve yazar üretkenliği ile örtüşmektedir. Selçuk ve diğerleri (2014) "Eğitim ve Bilim" dergisinde yapılan yayınları inceledikleri çalışmada, bu dergide çoğunlukla eğitim yönetimi, eğitim psikolojisi ve program geliştirme alanlarında yayın yapıldığı bilgisini ortaya koymuşlardır. Bu bulgu mevcut çalışmanın bulguları ile birlikte değerlendirildiğinde Türkiye kaynaklı dergilerde bahsedilen alanların (eğitim bilimlerinin farklı dalları) daha fazla ön plana çıktığı, diğer dergilerde ise fen eğitimi ve eğitim teknolojileri alanlarının daha fazla yer bulduğu sonucu çıkarılabilir. Bu durumun temel sebeplerinden bazıları WoS'da taranan yurtdışı kaynaklı dergiler arasında belirgin olarak eğitim bilimleri alanına odaklanan dergi sayısının az olması, farklı konularda yayın yapan eğitim dergilerine gösterilen yüksek talep nedeniyle hakemlik ve yayın süreçlerinin uzun sürmesi, eğitim bilimleri ile ilgili çalışmalarda dil yeterliliğinin daha fazla ön plana çıkması olabilir.

Yayın ve atıf sayıları açısından özellikle fen eğitimi ve eğitim teknolojileri alanlarının öne çıkması eğitimin diğer alanlarında da etkin işbirliklerine ve yayın etkinliklerine ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Bu çalışmada kullanılan WoS verileri incelendiğinde yayımlanan çalışmalara en çok fon desteği sağlayan kurum Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) iken, ikinci sırada ABD'nin benzer bir misyona sahip kurumu olan "National Science Foundation (NSF)" yer almaktadır. Her iki kurumun da özellikle fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (FeTeMM) gibi disiplinlere ağırlıklı destek verdikleri ise bilinen bir gerçektir. Bu kapsamda, belirtilen alanların dışında kalan alanlara yönelik proje ve fonların artırılması bu alanlarda araştırma işbirlikleri ve yüksek nitelikli yayınların ortaya çıkmasına yardımcı olacaktır. Ayrıca eğitim bilimleri alanlarında yüksek etki değerine sahip dergi sayısının nispeten az olması ve bu dergilerde yayın yapmanın daha uzun bir zaman ve çaba gerektirmesi caydırıcı bir rol oynayabilir. Bu gerekçeler özellikle uluslararası alanyazında fen ve teknoloji alanlarının öne çıkmasına sebep olmuş olabilir.

Üretkenlik açısından kurumlar ele alındığında ise ODTÜ ve Hacettepe Üniversitelerinin hem atıf hem de yayın sayısı sıralamaları açısından önde yer aldığı görülmektedir. Benzer olarak Selçuk ve diğerlerinin (2014) çalışmasında da en çok yayın yapan üniversiteler Hacettepe, Ankara, Gazi ve ODTÜ olarak belirlenmiştir. Kurum işbirliklerine bakıldığında ise özellikle birkaç köklü devlet üniversitesi etrafında işbirliği ağlarının oluştuğu, uluslararası işbirliklerinin ise oldukça sınırlı kaldığı görülmektedir. Kosmützky ve Krücken (2014) karşılaştırmalı yükseköğretim ile ilgili yaptıkları bibliyometrik analiz çalışmasında uluslararası yazar işbirlikli yayınların diğerlerine göre daha fazla atıf aldıkları sonucuna ulaşmıştır. Bu kapsamda, karşılaştırmalı eğitim araştırmalarının uluslararası işbirliklerini de desteklemek adına faydalı olabileceği söylenebilir. Özellikle son yıllarda Türkiye ile diğer ülkeler arasında eğitim ve psikoloji alanlarında karşılaştırmalı çalışmaların öne çıktığı görülmektedir (Aytac, Pike ve Bond, 2019; Thornberg ve Oğuz, 2016). Bu tür uluslararası işbirliklerin artması da Türkiye kaynaklı çalışmaların uluslararası alanyazında zamanla daha yüksek etkiye sahip olmasına katkıda bulunabilir.

Ortak atıf analizi incelendiğinde fen eğitimi, öğretim ve öğrenme, eğitim teknolojileri vb. alanların yanı sıra istatistik ve araştırma yöntemleri üzerine çalışan akademisyenlerin ön plana çıktığı görülmektedir. Panczyk, Woynarowska-Sołdan, Belowska, Zarzeka ve Gotlib'in (2015) bibliyometrik çalışmasında eğitim araştırmaları üzerinde en çok etkiye sahip bilimsel yayınların genellikle istatistik ve araştırma yöntemleri alanında yapıldığı ortaya konulmuştur. Türkiye'de gerçekleştirilen eğitim araştırmalarında da benzer şekilde araştırma yöntemleri ve istatistiğin önemli bir yere sahip olduğu anlaşılmaktadır. Karadağ ve diğerlerinin (2017) eğitim bilimleri ve öğretmen yetiştirme alanındaki

yayınların atıf analizini yaptıkları çalışmada da genellikle çok atıf yapılan kitapların istatistik ve bilimsel araştırma yöntemleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, ön plana çıkan fen eğitimi ve eğitim teknolojileri ile ilgili çalışmaların farklı alt alanlara dağıldıkları da gözlenmiştir. Bu çalışmanın bulgularına benzer şekilde, Alper ve Gülbahar'ın (2009) eğitim teknolojileri alanındaki araştırmalara yönelik çalışmaları bu alandaki araştırma konularının başında bilgisayar temelli öğretimin etkileri, internet tabanlı eğitim ve teknolojinin eğitime entegrasyonunun geldiğini göstermektedir. Özellikle fen eğitimi, öğretim ve öğrenme, dil eğitimi, matematik ve eğitim psikoloji gibi alanlarda da benzer detaylı derleme çalışmalarına ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Bu tür çalışmaların ilgili alanlara dair derinlemesine bilgi gerektirmesi nedeniyle alan uzmanlarınca gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

Ortak kelime analizi, incelenen çalışmaların içerik analizini yansıtmakta ve ortak olarak tekrarlanan kavramların ortaya çıkarılmasını sağlamaktadır. Analizde ortaya çıkan kümelerde belirginleşen kavramların öğrenci, çocuk, eğitim, tutum, teknoloji, başarı, performans, fen eğitimi, bilgi, öğretmen, algı ve öğretim olduğu görülmektedir. Lin, Lin, Potvin ve Tsai'nin (2018) fen eğitimindeki araştırma eğilimlerini sistematik içerik analizi ile inceledikleri çalışmalarında öğretmen eğitimi, eğitim, öğrenme, eğitim programı, eğitim teknolojileri gibi konulara daha çok odaklanıldığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca aynı çalışmada fen eğitimi araştırmacılarının öğrencilerin kavramsal anlayışı, alternatif kavramlar ve kavramsal değişim gibi konulara büyük ilgi gösterdikleri ortaya konulmuştur. Bu bulgular mevcut çalışmanın bulguları ile de örtüşmektedir. Zurita, Merigo ve Lobos-Ossandón'un (2016) eğitim araştırmaları dergilerine ilişkin yapmış oldukları bibliyometrik analizde eğitim çalışmaları, öğretmenlerin mesleki gelişimi ve eğitim programı çalışmaları, eğitim ve teknoloji, psikoloji ve eğitim, bilimsel alanlar ve eğitim, özel eğitim, sosyal bilimler ve eğitim olmak üzere yedi temel sınıflandırmadan bahsedilmektedir. Bu sınıflandırmalar mevcut araştırma bulgularında ifade edilen farklı alanları ve konuları temsil eden kümelerle de benzerlik göstermektedir.

Ülkemizde eğitimle ilgili yapılmış bibliyometrik analiz (Danışman vd., 2016; Karadağ vd., 2017; Yalçın ve Yayla, 2016) çalışmaları son yıllarda artış göstermiş olmakla birlikte özellikle uluslararası dergilerdeki Türkiye kaynaklı araştırmaların görsel haritalar yardımıyla ortaya konulduğu bir araştırma gerçekleştirilmemiştir. Dolayısıyla bu çalışmanın alanyazına bu kapsamda katkı sunması beklenmektedir. Hallinger ve Kovačević (2019) eğitim yönetimi ile ilgili yaptıkları bibliyometrik analiz çalışmasında eğitim yönetimi ile ilgili uluslararası nitelikli araştırmaların coğrafik özellik açısından artık sadece ABD, Kanada ve İngiltere gibi ülkelerden değil, Asya, Latin Amerika ve Afrika'da bulunan ülkelerden de geldiklerini ifade etmişlerdir. Mevcut çalışma da Türkiye kaynaklı eğitim araştırmalarının son yıllarda oldukça arttığı ve uluslararası alanyazında görünür hâle geldiğini göstermektedir. Ancak, bazı alanlar (fen eğitimi, eğitim teknolojileri vb.) öne çıkarken, bazı alanlarda geride kaldığı görülmektedir. Bu noktada alınacak tedbirler eğitimle ilgili farklı alanlarda yüksek nitelikli uluslararası yayınların ortaya çıkmasında etkili olabilir.

Sınırlılıklar ve Öneriler

Bu araştırma WoS'da yer alan SSCI, SCI-expanded ve AHCI indekslerince taranan eğitim dergilerinde yayımlanan Türkiye kaynaklı çalışmaları (editör notları, kitap bölümleri ve konferans yayınları hariç) kapsamaktadır. Bu kapsamda ERIC, SCOPUS vb. diğer veri tabanlarında yer alan yayınların analizlere dahil edilememiş olması bir sınırlılık olarak görülebilir. Ancak, bu çalışmada kullanılan indekslerin hem Türkiye hem de uluslararası düzeyde geçerliklerinin yüksek olması bu kararın alınmasına sebep olmuştur. İleride yapılacak benzer çalışmaların farklı veri tabanlarını kullanmaları önerilebilir. Bu çalışmada ortaya konulan makro veriler göz önünde bulundurularak eğitimle ilgili farklı alanlarda da daha detaylı bibliyometrik çalışmalar yürütülebilir. Ayrıca, bu çalışmada içerik analizi ve tematik analiz gibi yöntemler kullanılmamış olup daha sonraki çalışmalarda farklı sistematik derleme yöntemlerinin bir arada kullanılması önerilebilir (Bellibaş ve Gümüş, 2018).

Türkiye kaynaklı çalışmaların yurtdışı kaynaklı dergilerdeki görünürlüklerinin özellikle bazı alanlarda daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. Genel olarak dil, araştırmaya ayrılan zaman ve fon konularındaki sınırlılıklar bu sonuçta etkili olmuş olabilir. Bu kapsamda, yükseköğretim kurumlarının

araştırmacılara yönelik akademik yazma ve yabancı dil eğitimleri, dil düzeltmesi ve çeviri gibi konularda destek sağlamaları önerilebilir. Ayrıca, uluslararası işbirliklerini desteklemek adına üniversite yönetimleri ve politika yapıcılarının daha fazla çaba göstermeleri ve gerekli teşviklerin artırılması önem arz etmektedir. Eğitim alanında yapılan çalışmaların araştırma fonlarından yeterince faydalanamamaları da yüksek etki değerli dergilerde yayın yapılmasının önünde bir engel olabilir. Zira bu çalışmaya dahil edilen yayınların fon desteklerinin olup olmaması durumu WoS filtreleme seçenekleri üzerinden incelendiğinde 6312 yayından sadece 414'ünde fon desteği alındığına dair bilgi olduğu görülmüştür. Bu durum eğitim alanındaki çalışmaların araştırma fonlarından faydalanma oranının oldukça düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer taraftan özellikle yüksek etki değerine sahip dergilerde yapılan yayınlar açısından fen ve teknoloji alanlarının ön plana çıkması bu alanlarda çalışan araştırmacıların araştırma fonlarından daha fazla yararlanmaları ile de ilişkili olabilir. Tüm yayınlar arasında fon desteği alanların oranı genel olarak %7 civarındayken, fen eğitimi ve/veya teknoloji odaklı yüksek etki değerine sahip bazı dergilerde (örn. Computers & Education, Research in Science Education, Journal of Science Education and Technology) yayımlanan makaleler için bu oranın %20 civarına çıktığı görülmektedir. Bu kapsamda, eğitimin diğer alanlarında görev yapan araştırmacıların proje başvuruları için teşvik edilmeleri, bu konuda eğitilmeleri ve başvuru süreçlerinde desteklenmeleri faydalı olabilir. Bunun yanı sıra çeşitli kurumlar tarafından sağlanan araştırma fonlarında genel olarak sosyal bilimler, özelden ise eğitimin farklı alanlarına daha fazla kaynak ayrılması önerilebilir.

Son olarak, WoS'da yer alan ilgili yayınların önemli bir kısmının Türkiye kaynaklı dergilerde yayımlandığı görülmektedir. Ancak, bu dergilerin büyük bir kısmı son birkaç yıl içerisinde WoS'un temel indekslerinden çıkarılmıştır. Bu durum ileriki yıllarda temel indekslerde yer alan Türkiye kaynaklı yayınların azalması şeklinde ciddi bir risk doğurmaktadır. Bu kapsamda, uluslararası indekslerde yer alan veya almayı hedefleyen ilgili dergilere özellikle "uluslararasılaşma" boyutuna önem vermeleri, editör ve yayın kurullarını çeşitlendirmeleri, farklı ülkelerden gelen yayınlara yer vermeye çalışmaları ve yayın sayılarını hızlı bir şekilde arttırmaktan kaçınmaları önerilebilir.

Kaynakça

- Acedo, F. J., Barroso, C., Casanueva, C. ve Galán, J. L. (2006). Co-authorship in management and organizational studies: An empirical and network analysis. *Journal of Management Studies*, 43(5), 957-983. doi:10.1111/j.1467-6486.2006.00625.x
- Aktamış, H., Hiğde, E. ve Özden, B. (2016). Effects of the inquiry-based learning method on students' achievement, science process skills and attitudes towards science: A meta-analysis science. *Journal of Turkish Science Education*, 13(4), 248-261. doi:10.12973/tused.10183a
- Al, U. ve Afzali, M. (2006). İran ve Türkiye'nin dünya bilginlik literatürüne katkıları: Karşılaştırmalı bir çalışma. *Bilgi Dünyası*, 7(2), 181-201.
- Al, U. ve Coştur, R. (2007). Türk Psikoloji Dergisi'nin bibliyometrik profili. *Türk Kütüphaneciliği*, 21(2), 142-163.
- Al, U. ve Tonta, Y. (2004). Atıf Analizi: Hacettepe Üniversitesi kütüphanecilik bölümü tezlerinde atıf yapılan kaynaklar. *Bilgi Dünyası*, 5(1), 19-47.
- Albayrak, E. ve Çiltaş, A. (2017). Türkiye'de matematik eğitimi alanında yayınlanan matematiksel model ve modelleme araştırmalarının betimsel içerik analizi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9, 258-283.
- Alkan, İ. ve Bayri, N. (2017). Fen öğrenmeye yönelik motivasyon ile fen başarısı arasındaki ilişki üzerine bir meta analiz çalışması. *Dicle University Journal of Ziya Gokalp Education Faculty*, 32, 865-874. doi:10.14582/DUZGEF.1853
- Alkan, V. (2017). Bir sistematik derleme çalışması: 'Öğretmenlik uygulaması'. *Yıldız Journal of Educational Research*, 2(1), 1-23.
- Alper, A. ve Gülbahar, Y. (2009). Trends and issues in educational technologies: A review of recent research in TOJET. *The Turkish Online Journal of Educational*, 8(2), 124-135.
- Altunay, E. (2017). Sınıf yönetiminde öğretmenlerin öğretimsel liderlik rolleri. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(37), 19-44.
- Andrews, R. (2005). The place of systematic reviews in education research. *British Journal of Educational Studies*, 53(4), 399-416. doi:10.1111/j.1467-8527.2005.00303.x
- Arıcı, F., Yıldırım, P., Çalıklar, Ş. ve Yılmaz, R. M. (2019). Research trends in the use of augmented reality in science education: Content and bibliometric mapping analysis. *Computers & Education*, 142. doi:10.1016/j.compedu.2019.103647
- Assefa, S. G. ve Rorissa, A. (2013). A bibliometric mapping of the structure of STEM education using co-word analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(12), 2513-2536. doi:10.1002/asi.22917
- Ayaz, M. F. ve Söylemez, M. (2015). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının Türkiye'deki öğrencilerin fen derslerindeki akademik başarılarına etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 255-283. doi:10.15390/EB.2015.4000
- Aytac, B., Pike, A. ve Bond, R. (2019). Parenting and child adjustment: a comparison of Turkish and English families. *Journal of Family Studies*, 25(3), 267-286. doi:10.1080/13229400.2016.1248855
- Bağ, H. ve Çalık, M. (2017). İlköğretim düzeyinde yapılan argümantasyon çalışmalarına yönelik tematik içerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 281-303. doi:10.15390/EB.2017.6845
- Balcı, A. (2012). Türkiye'de çocuk edebiyatı üzerine hazırlanan lisansüstü tezler hakkında bir meta-analiz çalışması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(17), 195-206.
- Baran, E. ve Bilici, S. (2015). Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) üzerine alanyazın incelemesi: Türkiye örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 15-32.
- Baroutsis, A. ve Lingard, B. (2017). Counting and comparing school performance: an analysis of media coverage of PISA in Australia, 2000-2014. *Journal of Education Policy*, 32(4), 432-449. doi:10.1080/02680939.2016.1252856

- Becerikli, Y. S. (2013). Türkiye’de sağlık iletişimi üzerine yazılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi eleştirel bir bakış. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 12(2), 25-36.
- Begeny, J. C., Levy, R. A., Hida, R., Norwalk, K., Field, S., Suzuki, H., ... ve Burneo, C. A. (2018). Geographically representative scholarship and internationalization in school and educational psychology: A bibliometric analysis of eight journals from 2002-2016. *Journal of School Psychology*, 70, 44-63. doi:10.1016/j.jsp.2018.07.001
- Bellibaş, M. Ş. ve Gümüş, S. (2018). Eğitim Yönetiminde Sistemik Derleme Çalışmaları. K. Beycioğlu, N. Özer ve Y. Kondakçı (Der.), *Eğitim Yönetiminde Araştırma* içinde (s. 507-508). Pegem Akademi.
- Bellibaş, M. Ş. ve Gümüş, S. (2019). A systematic review of educational leadership and management-research in Turkey. *Journal of Educational Administration*, 57(6), 731-747. doi:10.1108/JEA-01-2019-0004
- Besimoğlu, C. (2015). Türkiye’deki Ziraat Fakültelerinin tarımsal araştırma eğilimleri: 1996-2011 yılları yaşam bilimleri veri tabanı yayınlarının bibliyometrik analizi. *Bilgi Dünyası*, 16(2), 242-274.
- Bornmann, L. (2014). Do altmetrics point to the broader impact of research? An overview of benefits and disadvantages of altmetrics. *Journal of Informetrics*, 8(4), 895-903. doi:10.1016/j.joi.2014.09.005
- Bornmann, L. ve Mutz, R. (2015). Growth rates of modern science: A bibliometric analysis based on the number of publications and cited references. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(11), 2215-2222. doi:10.1002/asi.23329
- Börner, K., Chen, C. ve Boyack, K. W. (2003). Visualizing knowledge domains. *Annual Review of Information Science and Technology*, 37, 179-255. doi:10.1002/aris.1440370106
- Budd, J. M. (1988). A bibliometric analysis of higher education literature. *Research in Higher Education*, 28(2), 180-190. doi:10.1007/BF00992890
- Camilli, G., Vargas, S., Ryan, S. ve Barnett, W. S. (2010). Meta-analysis of the effects of early education interventions on cognitive and social development. *Teachers College Record*, 112(3), 579-620.
- Cansoy, R. ve Polatcan, M. (2018). Türkiye’de okullarda örgütsel adalet araştırmaları: Ampirik araştırmalara bir bakış. *Turkish Studies*, 13(4), 163-184. doi:10.7827/TurkishStudies.12912
- Carnoy, M., Khavenson, T. ve Ivanova, A. (2015). Using TIMSS and PISA results to inform educational policy: A study of Russia and its neighbours, compare. *A Journal of Comparative and International Education*, 45(2), 248-271. doi:10.1080/03057925.2013.855002
- Cevher, A. Y. ve Yıldırım, S. (2020). Investigation of academic studies on learning Styles: A systematic review. *Hasan Ali HAYEF: Journal of Education*, 17(1), 20-50. doi:10.5152/hayef.2020.1922
- Cheng, M., Edwards, D., Darcy, S. ve Redfern, K. (2018). A tri-method approach to a review of adventure tourism literature: Bibliometric analysis, content analysis, and a quantitative systematic literature review. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 42(6), 997-1020. doi:10.1177/1096348016640588
- Correia, N., Camilo, C., Aguiar, C. ve Amaro, F. (2019). Children's right to participate in early childhood education settings: A systematic review. *Children and Youth Services Review*, 100, 76-88.
- Coxe, W. W. (1946). Planning and administering educational research. *The Journal of Educational Research*, 39(5), 368-379. doi:10.1080/00220671.1946.10881450
- Crompton, H. ve Burke, D. (2018). The use of mobile learning in higher education: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 53-64.
- Çiltaş, A., Güler, G. ve Sözbilir, M. (2012). Türkiye’de matematik eğitimi araştırmaları: Bir içerik analizi çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 565-580.
- Danışman, Ş., Yalçın, M., Çiftçi, Ş. K., Tosuntaş, Ş. B., Sölpük, N., Ay, Y. ... ve Yücel, E. (2016). Türkiye’de eğitim bilimleri alanında yayımlanan dergilerin bilimsel yayın haritası: Dergi etki faktörleri üzerine bir inceleme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 22(4), 483-506. doi:10.14527/kuey.2016.019

- Davies, P. (2000). The relevance of systematic reviews to educational policy and practice. *Oxford Review of Education*, 26(3-4), 365-378. doi:10.1080/713688543
- De Bakker, F. G., Groenewegen, P. ve Den Hond, F. (2005). A bibliometric analysis of 30 years of research and theory on corporate social responsibility and corporate social performance. *Business & Society*, 44(3), 283-317. doi:10.1177/0007650305278086
- Demir, Y. ve Koçyiğit, M. (2018). A systematic review of research on english language teacher education published in three flagship journals (1997-2016). *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 128-138.
- Diem, A. ve Wolter, S. C. (2013). The use of bibliometrics to measure research performance in education sciences. *Research in Higher Education*, 54(1), 86-114. doi:10.1007/s11162-012-9264-5
- Diñçer, S. (2015). Effects of computer-assisted learning on students' achievements in Turkey: A meta-analysis. *Journal of Turkish Science Education*, 12(1), 99-118. doi:10.12973/tused.10136a
- Doğan, H. ve Tok, T. N. (2018). Türkiye'de eğitim bilimleri alanında yayınlanan makalelerin incelenmesi: Eğitim ve Bilim dergisi örneği. *Current Research in Education*, 4(2), 94-109.
- Dunkin, M. J. (1996). Types of errors in synthesizing research in education. *Review of Educational Research*, 66(2), 87-97. doi:10.3102/00346543066002087
- Erdem, D. (2011). Türkiye'de 2005-2006 yılları arasında yayımlanan eğitim bilimleri dergilerindeki makalelerin bazı özellikler açısından incelenmesi: Betimsel bir analiz. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 2(1), 140-147.
- Esen, M., Bellibas, M. S., & Gumus, S. (2020). The evolution of leadership research in higher education for two decades (1995-2014): A bibliometric and content analysis. *International Journal of Leadership in Education*, 23(3), 259-273.
- Esgin, E., Elibol, M. ve Dağlı, M. (2016). Gender differences in computer-related achievement, anxiety and attitude: A meta-analysis in Turkey sample. *Global Journal of Computer Sciences: Theory and Research*, 6(1), 2-9. doi:10.18844/gjcs.v6i1.1208
- Fahimnia, B., Sarkis, J. ve Davarzani, H. (2015). Green supply chain management: A review and bibliometric analysis. *International Journal of Production Economics*, 162, 101-114. doi:10.1016/j.ijpe.2015.01.003
- Falchikov, N. ve Goldfinch, J. (2000). Student peer assessment in higher education: A meta-analysis comparing peer and teacher marks. *Review of Educational Research*, 70(3), 287-322.
- Fazlıoğulları, O. ve Kurul, N. (2012). Türkiye'deki eğitim bilimleri doktora tezlerinin karakteristikleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(24), 43-75.
- Fejes, A. ve Nylander, E. (2014). The Anglophone International (e) a bibliometric analysis of three adult education journals, 2005-2012. *Adult Education Quarterly*, 64(3), 222-239.
- Fischbach, K., Putzke, J. ve Schoder, D. (2011). Co-authorship networks in electronic markets research. *Electronic Markets*, 21(1), 19-40. doi:10.1007/s12525-011-0051-5
- Frankei, P. R. ve Davis, R. A. (1931). Changing tendencies in educational research. *The Journal of Educational Research*, 23(2), 133-145. doi:10.1080/00220671.1931.10880135
- Freudenstein, U. ve Howe, A. (1999). Recommendations for future studies: A systematic review of educational interventions in primary care settings. *British Journal of General Practice*, 49(449), 995-1001.
- Gordon, N. J., Nucci, L. P., West, C. K., Hoerr, W. A., Uguroglu, M. E., Vukosavich, P. ... ve Tsai, S. L. (1984). Productivity and citations of educational research: Using educational psychology as the data base. *Educational Researcher*, 13(7), 14-20. doi:10.3102/0013189X013007014
- Gorur, R. (2016). Seeing like PISA: A cautionary tale about the performativity of international assessments. *European Educational Research Journal*, 15(5), 598-616. doi:10.1177/1474904116658299

- Göktaş, Y., Küçük, S., Aydemir, M., Telli, E., Arpacık, Ö., Yıldırım, G. ... ve Reisoğlu, İ. (2012). Türkiye’de eğitim teknolojileri araştırmalarındaki eğilimler: 2000-2009 dönemi makalelerinin içerik analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(1), 177-199.
- Gökçen, D. ve Arslan, M. (2019). Türkçe eğitimi araştırmalarına genel bir bakış: Bibliyometri çalışması. *Journal of Research in Turkic Languages*, 1(1), 39-56. doi:10.34099/jrtl.113
- Grenfell, M. ve James, D. (2004). Change in the field-changing the field: Bourdieu and the methodological practice of educational research. *British Journal of Sociology of Education*, 25(4), 507-523. doi:10.1080/014256904200026989
- Gül, Ş. ve Sözbilir, M. (2015). Fen ve matematik eğitimi alanında gerçekleştirilen ölçek geliştirme araştırmalarına yönelik tematik içerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 85-102. doi:10.15390/EB.2015.4070
- Gümüş, S., Bellibaş, M. Ş., Esen, M. ve Gümüş, E. (2018). A systematic review of studies on leadership models in educational research from 1980 to 2014. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(1), 25-48. doi:10.1177/1741143216659296
- Gümüş, S., Bellibaş, M. Ş., Gümüş, E. ve Hallinger, P. (2019). Science mapping research on educational leadership and management in Turkey: A bibliometric review of international publications. *School Leadership & Management*, 40(1), 1-22. doi:10.1080/13632434.2019.1578737
- Gümüş, S., Gök, E. ve Esen, M. (2020). A review of research on international student mobility: Science mapping the existing knowledge base. *Journal of Studies in International Education*, 24(5), 495-517.
- Günay, R. ve Aydın, H. (2015). Türkiye’de çokkültürlü eğitim ile ilgili yapılan araştırmalarda eğilim: Bir içerik analizi çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 1-22. doi:10.15390/EB.2015.3294
- Hall, C. M. (2011). Publish and perish? Bibliometric analysis, journal ranking and the assessment of research quality in tourism. *Tourism Management*, 32(1), 16-27. doi:10.1016/j.tourman.2010.07.001
- Hallinger, P. (2020). Science mapping the knowledge base on educational leadership and management from the emerging regions of Asia, Africa and Latin America, 1965-2018. *Educational Management Administration & Leadership*, 48(2), 209-230.
- Hallinger, P. ve Hammad, W. (2019). Knowledge production on educational leadership and management in Arab societies: A systematic review of research. *Educational Management Administration & Leadership*, 47(1), 20-36. doi:10.1177/1741143217717280
- Hallinger, P. ve Kovačević, J. (2019). A bibliometric review of research on educational administration: Science mapping the literature, 1960 to 2018. *Review of Educational Research*, 89(3), 335-369. doi:10.3102/0034654319830380
- Hallinger, P. ve Suriyankietkaew, S. (2018). Science mapping of the knowledge base on sustainable leadership, 1990-2018. *Sustainability*, 10(12), 1-22. doi:10.3390/su10124846
- Hallinger, P., Gümüş, S. ve Bellibaş, M. Ş. (2020). 'Are principals instructional leaders yet?' A science map of the knowledge base on instructional leadership, 1940-2018. *Scientometrics*, 122(3), 1629-1650.
- Hong, Q. N. ve Pluye, P. (2018). Systematic reviews: A brief historical overview. *Education for Information*, 34(4), 261-276. doi:10.3233/EFI-180219
- Hotamışlı, M. ve Erem, I. (2014). Muhasebe ve Finansman Dergisi'nde yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi. *Journal of Accounting & Finance*, 63, 1-19. doi:10.25095/mufad.396474
- Hsu, Y.-C., Ho, H. N. J., Tsai, C.-C., Hwang, G.-J., Chu, H.-C., Wang, C.-Y. ... ve Chen, N.-S. (2012). Research trends in technology-based learning from 2000 to 2009: A content analysis of publications in selected journals. *Educational Technology & Society*, 15(2), 354-370.
- Hudson, J. (1996). Trends in multi-authored papers in economics. *Journal of Economic Perspectives*, 10(3), 153-158. doi:10.1257/jep.10.3.153

- İzci, K. (2018). Türkiye kapsamında ortaöğretim fen bilimleri alan öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme okuryazarlıkları: Betimsel bir içerik analizi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 9(17), 23-54.
- Karadağ, E. (2009). Eğitim bilimleri alanında yapılmış doktora tezlerinin tematik açıdan incelemesi. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 10(3), 75-87.
- Karadağ, E., Yalçın, M., Çiftçi, K., Danışman, Ş., Sölpük, N., Tosuntaş, Ş. ... ve Ay, Y. (2017). Türkiye’de eğitim bilimleri ve öğretmen yetiştirme alanındaki bilimsel yayınların atıf analizleri. *Bilgi Dünyası*, 18(1), 9-28.
- Karamustafaoğlu, O., Boz, Ö. ve Değirmenci, S. (2020). TR dizinli dergilerde yayınlanmış fen eğitimi makaleleri: 2015’ten günümüze yöntem analizi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(1), 185-201.
- Kaya, M. (2016). *Öğretmen yetiştirme standartları konusunda bir sistematik literatür inceleme* (Yayımlanmamış doktora tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Kemmis, S. ve Grotelueschen, A. (1977). What is “educational” about educational research?. *The Journal of Educational Research*, 71(1), 48-52. doi:10.1080/00220671.1977.10885032
- Khodabandelou, R., Mehran, G. ve Nimehchisalem, V. (2018). A bibliometric analysis of 21st century research trends in early childhood education. *Revista Publicando*, 5(15), 137-163.
- Kıdak, L. B., Demir, H. ve Özdemir, E. (2017). Bilimsel haritalama yöntemiyle hastane yönetimi alanındaki tematik değişimin analizi. *Genel Tıp Dergisi*, 27(2), 43-50.
- Kılıç-Çakmak, E., Özüdoğru, G., Bozkurt, Ş. B., Ülker, Ü., Ünsal, N. Ö., Boz, K., ... ve Bahadır, H. (2016). 2014 yılında eğitim teknolojileri alanındaki yayımlanan makalelerin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(1), 80-108.
- Kosmützky, A. ve Krücken, G. (2014). Growth or steady state? A bibliometric focus on international comparative higher education research. *Higher Education*, 67(4), 457-472. doi:10.1007/s10734-013-9694-9
- Koşar, D., Er, E., Kılınç, A. ve Koşar, S. (2017). Öğretmen liderliğine ilişkin yapılan çalışmaların incelenmesi: Bir içerik analizi çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(7), 29-46. doi:10.29129/inujse.317712
- Kovačević, J. ve Hallinger, P. (2020). Finding Europe’s niche: Science mapping the knowledge base on educational leadership and management in Europe, 1960-2018. *School Effectiveness and School Improvement*, 31(3), 405-425.
- Koza-Çiftçi, Ş., Danişman, Ş., Yalçın, M., Tosuntaş, Ş. B., Ay, Y., Sölpük, N. ... ve Karadağ, E. (2016). Map of scientific publication in the field of educational sciences and teacher education in Turkey: A bibliometric study. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16, 1097-1123. doi:10.12738/estp.2016.4.0009
- Körük, S. ve Özabacı, N. (2018). Şema terapinin depresif bozuklukların tedavisindeki etkililiği: Bir meta-analiz. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10(4), 470-480. doi:10.18863/pgy.361790
- Kulik, J. A. ve Kulik, C. L. C. (1989). The concept of meta-analysis. *International Journal of Educational Research*, 13(3), 227-340. doi:10.1016/0883-0355(89)90052-9
- Lin, T. J., Lin, T. C., Potvin, P. ve Tsai, C. C. (2018). Research trends in science education from 2013 to 2017: A systematic content analysis of publications in selected journals. *International Journal of Science Education*, 41(3), 367-387. doi:10.1080/09500693.2018.1550274
- Liu, X., Zhan, F. B., Hong, S., Niu, B. ve Liu, Y. (2012). A bibliometric study of earthquake research: 1900-2010. *Scientometrics*, 92(3), 747-765. doi:10.1007/s11192-011-0599-z
- Marti-Parreño, J., Méndez-Ibáñez, E. ve Alonso-Arroyo, A. (2016). The use of gamification in education: A bibliometric and text mining analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(6), 663-676. doi:10.1111/jcal.12161

- Mertkan, S., Arsan, N., Inal Cavlan, G. ve Onurkan Aliusta, G. (2017). Diversity and equality in academic publishing: The case of educational leadership. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 47(1), 46-61. doi:10.1080/03057925.2015.1136924
- Muslu, Ü. (2018). Global literatürde antropometri ve plastik cerrahi birlikteliği: 1975 ve 2017 yılları arasındaki akademik yayınların bibliyometrik analizi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(2), 1321-1336. doi:10.17218/hititsosbil.462544
- Onwuegbuzie, A. J. ve Daniel, L. G. (2003). Typology of analytical and interpretational errors in quantitative and qualitative educational research. *Current Issues in Education*, 6(2). <http://cie.asu.edu/ojs/index.php/cieatasu/article/view/1609> adresinden erişildi.
- Ozan, C. ve Köse, E. (2014). Eğitim programları ve öğretim alanındaki araştırma eğilimleri. *Sakarya University Journal of Education*, 4(1), 116-136.
- Özdemir, G. (2018). Müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda piyano ile eşikleme becerileri üzerine sistematik derleme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 30, 123-132. doi:10.5505/kausbed.2018.15428
- Özdemir, N. (2019). A bibliometric analysis of research on principal leadership and student achievement. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, 6(7), 55-61. doi:10.18844/prosoc.v6i7.4512
- Özkaya, A. (2018). Bibliometric analysis of the studies in the field of mathematics education. *Educational Research and Reviews*, 13(22), 723-734. doi:10.5897/ERR2018.3603
- Özkaya, A. (2019). Bibliometric analysis of the publications made in STEM education area. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 8(2), 590-628. doi:10.14686/buefad.450825
- Öztürk, N. B., Eroğlu, M. G. ve Kelecioğlu, H. (2015). Eğitim alanında yapılan ölçek uyarlama makalelerinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 123-137. doi:10.15390/EB.2015.4091
- Panczyk, M., Woynarowska-Soldan, M., Belowska, J., Zarzeka, A. ve Gotlib, J. (2015). Bibliometric Evaluation of Scientific Literature in the Area of Research in Education Using Incites™ Database of Thomson Reuters. *Proceedings of INTED2015 Conference* içinde (s. 487-496).
- Pring, R. (2013). *Eğitim araştırmaları felsefesi* (D. Köksal, Çev.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25, 348-349.
- Rodríguez-Hernández, C. F., Cascallar, E. ve Kyndt, E. (2020). Socio-economic status and academic performance in higher education: A systematic review. *Educational Research Review*, 29. doi:10.1016/j.edurev.2019.100305
- Seçer, İ., Ay, İ., Ozan, C. ve Yılmaz, B. (2014). Rehberlik ve psikolojik danışma alanındaki araştırma eğilimleri: Bir içerik analizi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 5(41), 49-60.
- Selçuk, Z., Palancı, M., Kandemir, M. ve DüNDAR, H. (2014). Eğitim ve bilim dergisinde yayınlanan araştırmaların eğilimleri: İçerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 428-449.
- Selvitopu, A., Kaya, M. ve Taş, A. (2018). Eğitim bilimleri alanı bilimsel yayın performansı: G-20 ülkeleri ve Türkiye. *Electronic Turkish Studies*, 13(15), 383-399. doi:10.7827/TurkishStudies.13379
- Selwyn, N. ve Facer, K. (2014). The sociology of education and digital technology: Past, present and future. *Oxford Review of Education*, 40(4), 482-496. doi:10.1080/03054985.2014.933005
- Slavin, R. E. (1984). Meta-analysis in education: How has it been used?. *Educational Researcher*, 13(8), 6-15. doi:10.3102/0013189X013008006
- Small, H. (1973). Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. *Journal of the American Society for Information Science*, 24(4), 265-269. doi:10.1002/asi.4630240406
- 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. doi:10.17275/per.20.30.7.2

- Spring, J. (2008). Research on globalization and education. *Review of Educational Research*, 78(2), 330-363. doi:10.3102/0034654308317846
- 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. doi:10.31464/jlere.578224
- Şimşek, A., Özdamar, N., Becit, G., Kılıçer, K., Akbulut, Y. ve Yıldırım, Y. (2008). Türkiye'deki eğitim teknolojisi araştırmalarında güncel eğilimler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 439-458.
- Tabak, A., Barbak, A. ve Öztürk, T. (2016). Kamu politikası disiplininin kavramsal gelişimini bibliyometri kullanarak anlamak mümkün mü?: 1980-2014 döneminin bilimsel haritalama analizi. *LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 117-143.
- Tekedere, H., ve Göker, H. (2016). Examining the effectiveness of augmented reality applications in education: A meta-analysis. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(16), 9469-9481.
- Thornberg, R. ve Oğuz, E. (2016). Moral and citizenship educational goals in values education: A cross-cultural study of Swedish and Turkish student teachers' preferences. *Teaching and Teacher Education*, 55, 110-121. doi:10.1016/j.tate.2016.01.002
- Tosuntaş, Ş. B., Emirtekin, E. ve Süral, İ. (2019). Eğitim ve öğretim teknolojileri konusunda yapılan tezlerin incelenmesi (2013-2018). *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 9(2), 277-286. doi:10.5961/jhes.2019.330
- Turan, S., Karadağ, E., Bektaş, F. ve Yalçın, M. (2014). Türkiye'de eğitim yönetiminde bilgi üretimi: Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi 2003-2013 yayınlarının incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 1(1), 93-119. doi:10.14527/kuey.2014.005
- Tür, N. (2019). *Publication trends of researchers in Turkey in Web of Science education and educational research subject field: A descriptive trend analysis* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Ukşul, E. (2016). *Türkiye'de eğitimde ölçme ve değerlendirme alanında yapılmış bilimsel yayınların sosyal ağ analizi ile değerlendirilmesi: Bir bibliyometrik çalışma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Ural, G. ve Bümen, N. (2016). A meta-analysis on instructional applications of constructivism in science and technology teaching: A sample of Turkey. *Eğitim ve Bilim*, 41(185), 51-82. doi:10.15390/EB.2016.4289
- Üsdiken, B. ve Pasadeos, Y. (1995). Organizational analysis in North America and Europe: A comparison of co-citation networks. *Organization Studies*, 16(3), 503-526. doi:10.1177/017084069501600306
- Üstün, U. ve Eryılmaz, A. (2014). Etkili araştırma sentezleri yapabilmek için bir araştırma yöntemi: Meta-analiz. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 1-32. doi:10.15390/EB.2014.3379
- Velasco-Muñoz, J., Aznar-Sánchez, J., Belmonte-Ureña, L. ve López-Serrano, M. (2018). Advances in water use efficiency in agriculture: A bibliometric analysis. *Water*, 10(4), 377-394. doi:10.3390/w10040377
- Wiberg, M. (2019) The relationship between TIMSS mathematics achievements, grades, and national test scores. *Education Inquiry*, 10(4), 328-343. doi:10.1080/20004508.2019.1579626
- Yalçın, H. ve Yayla, K. (2016). Teknolojik pedagojik alan bilgisi konusunda yapılan araştırmaların bibliyometrik analizi ve bilimsel iletişim. *Eğitim ve Bilim*, 41(188), 291-307. doi:10.15390/EB.2016.6746
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim*, 23(112), 7-17.

- Yıldırım, ., Kurşun, E. ve Göktaş, Y. (2015). Bilgi ve iletişim teknolojileri konusunda yapılan hizmet içi eğitimlerin niteliğini etkileyen faktörler. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 163-182. doi:10.15390/EB.2015.4137
- Yılmaz, K. (2019). Türkiye’de eğitim yönetimi alanında yapılan örgütsel davranış makalelerindeki yönelimler. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 4(2), 81-103.
- Yılmaz, K., Altınkurt, Y. ve Yıldırım, H. (2015). Türkiye’deki öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışlarına cinsiyet, kıdem ve branş değişkenlerinin etkisi: Bir meta analiz alışması. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 285-304. doi:10.15390/EB.2015.4033
- Yılmaz, R. M., Topu, F. B. ve Takkaç-Tulgar, A. (2019). An examination of the studies on foreign language teaching in pre-school education: A bibliometric mapping analysis. *Computer Assisted Language Learning*. doi:10.1080/09588221.2019.1681465
- Yücel Toy, B. (2015). Türkiye’deki hizmet öncesi đretmen eğitimi araştırmalarının tematik analizi ve đretmen eğitimi politikalarının yansımaları. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 23-60.
- Zupic, I. ve Cater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472. doi:10.1177/1094428114562629
- Zurita, G., Merig, J. M. ve Lobos-Ossandn, V. (2016). A bibliometric analysis of journals in educational research. *Proceedings of the World Congress on Engineering* içinde (Cilt 1, s. 403-408).