

**T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**EĞİTİM ARAŞTIRMALARINDA ÇEVİRİM İÇİ KONULU MAKALELER:
BİBLİYOMETRİK İNCELEME**

Yüksek Lisans Tezi

MUHAMMED FURKAN KILIÇ

**AMASYA
Eylül-2021**

**T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**EĞİTİM ARAŞTIRMALARINDA ÇEVİRİM İÇİ KONULU MAKALELER:
BİBLİYOMETRİK İNCELEME**

**Hazırlayan
Muhammed Furkan KILIÇ**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU**

AMASYA-2021

ETİK BEYAN

Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı ve bu tezi AÜ Fen Bilimler Enstitüsünden başka bir bilim kuruluşuna akademik gaye ve unvan almak amacıyla vermediğimi; tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksinin ortaya çıkması durumunda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. 20/08/2021

İmza

Muhammed Furkan KILIÇ

TEZ ONAY SAYFASI

Muhammed Furkan KILIÇ tarafından hazırlanan “Eğitim Araştırmalarında Çevrim İçi Konulu Makaleler: Bibliyometrik İnceleme” isimli bu çalışma, 20.08.2021 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda jürimiz tarafından Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak **oy birliği** ile başarılı bulunarak kabul edilmiştir.

Jüri

İmza

Danışman: Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU

Üye: Prof. Dr. Metin ORBAY

Üye: Prof. Dr. Mustafa YILMAZLAR

ONAY

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onayladım. __ / __ / __

Doç. Dr. Ümit YILDIRIM
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖZET

EĞİTİM ARAŞTIRMALARINDA ÇEVİRİM İÇİ KONULU MAKALELER: BİBLİYOMETRİK İNCELEME

Muhammed Furkan KILIÇ
Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans, 08/2021
Danışman: Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU

Çevrim içi eğitim, son yıllarda teknolojik araç ve gereçlerin eğitim materyali olarak kullanımının artması ile son derece önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebepten ötürü bu çalışmanın amacı, özellikle eğitim araştırmalarında çevrim içi konu alanının incelenerek bibliyometrik profilini ortaya koymaktır. Bu amaç dikkate alınarak bir veri tabanında bulunan bilimsel çalışmalar inceleneceği için gerçekleştirilen araştırmada doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında incelenen çalışmalar Web of Science veri tabanında; Social Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index ve Arts And Humanities Index'te yer alan eğitim araştırmalarında çevrim içi konulu yayınlardan oluşmuştur. Bu ölçütlere uygun toplam 2734 çalışmaya ulaşılmıştır. Araştırma problemleri gereği bu çalışmaların içerisinde yer alan açık erişim özelliğine sahip 956 çalışma da ayrıca incelemeye tabi tutulmuştur. Açık erişim özelliğine sahip çalışmalar arşivlenirken yaşanan veri kaybı neticesinde 4 çalışma incelemeye alınamamıştır. Elde edilen verilerin analiz edilme sürecinde bibliyometrik analiz yöntemleri kullanılmıştır. Kullanılan bibliyometrik analiz yöntemleri; atıf analizi, bibliyometrik haritalama ve içerik analizi yöntemleridir. 2734 çalışma analiz edilirken bu çalışmaların yıllara ve atıf sayısına göre dağılımı, çalışmaların yayınlandığı dergilerin hangi çeyreklikte yer aldığı, yazar sayıları, alanda öne çıkan kurumlar, Türkiye adresli yayınlarda ülke iş birliği, yazar iş birliği ve anahtar kelimelerin kullanımı dikkate alınmıştır. Açık erişim özelliği bulunan 952 çalışma analiz edilirken ise konu alanı, araştırma yöntemi, örneklem veya çalışma grubu, veri toplama araç ve teknikleri ve veri analiz yöntemleri dikkate alınmıştır.

Yapılan analizler neticesinde son yıllarda çevrim içi konulu çalışmaların sayısında ve bu çalışmalara yapılan atıfların sayısında artış olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra incelenen çalışmalar içerisinde iki yazarlı çalışmaların yoğunlukta olduğu ve çok yazarlı çalışmaların sayısının ise oldukça az olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. İncelenen çalışmalarda yazarların

kurumları irdelendiğinde en çok öne çıkan üniversitelerin “Open University” ya da Türkiye’de karşılığı “Açık Öğretim Üniversiteleri” olduğu saptanmıştır. Bu çalışmalarda en çok kullanılan anahtar kelimenin ise “online learning” anahtar kelimesi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. İncelenen açık erişimli çalışmaların sadece eğitim öğretim konu alanına yönelik olmadığı aynı zamanda alan eğitime yönelik çalışmaların olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra incelenen çalışmalar arasında araştırma yöntemi belirtilmemiş çalışmaların sayısının çok fazla olduğu, bu çalışmalarda örneklem veya çalışma grubu olarak büyük oranda çevrim içi kurs öğrencilerinin tercih edildiği bulgularına da ulaşılmıştır. Yayın ve atıf sayısına yönelik bulgular değerlendirildiğinde çevrim içi konulu çalışmaların yer aldığı alanın genç ve yeni gelişim gösteren bir alan olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun yanı sıra ulusal hakemli dergilerin belirli bir formata bağlı kalarak çalışmaları değerlendirdiği ancak uluslararası dergilerde bu durumun incelenen çalışmalar için geçerli olmadığı belirlenmiştir. Açık erişimli çalışmalarda araştırma yöntemine yönelik yapılan inceleme neticesinde araştırma yönteminin belirtilmediği çalışmaların sayısının bu kadar fazla olmasının bu çalışmaya özel bir durum olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Bibliyometrik Analiz, Çevrim İçi Eğitim, Doküman İnceleme, Eğitim Araştırmaları, WoS

ABSTRACT

ONLINE ARTICLES IN EDUCATIONAL RESEARCH: BIBLIOMETRIC REVIEW

Muhammed Furkan KILIÇ

Amasya University, Graduate School of Natural and Applied Sciences

Division of Mathematics and Science Education, M. Sc., 08/2021

Supervisor: Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU

Online education is an extremely important concept with the increase in the use of technological tools and equipment as educational materials in recent years. For this reason, the aim of this study is to present a bibliometric profile by examining the online subject area, especially in Educational Research. Since scientific studies in a database will be examined taking into account this purpose, the method of document review was used in the research carried out. Studies examined within the scope of the research in the Web of Science database; Social Citation Index Expanded consists of online publications in educational research included in the Social Sciences Citation Index and the Arts and Humanities Index. A total of 2734 studies have been reached in accordance with these criteria. As a result of research problems, 956 studies with open access feature included in these studies were also examined. 4 studies could not be examined as a result of data loss while archiving studies with open access feature. Bibliometric analysis methods were used in the process of analyzing the obtained data. Bibliometric analysis methods used are citation analysis, bibliometric mapping and content analysis methods. 2734 the distribution of these studies by year and number of citations, in which quarter the journals in which the studies were published, the number of authors, the leading institutions in the field, the country cooperation in Turkey-address publications, the author cooperation and the use of keywords were taken into account when analyzing the studies. 952 studies with open access feature were analyzed, while the subject area, research method, sample or working group, data collection tools and techniques and data analysis methods were taken into account.

As a result of the analysis, it has been determined that there has been an increase in the number of online studies and the number of references to these studies in recent years. In addition, within the studies studied, it was found that two-author studies were intensive, and the number of multi-author studies was quite small. In the studies examined, it was determined that the universities that stand out most when the authors' institutions are examined are "Open

University” or its equivalent in Turkey is “open teaching universities”. In these studies, it was found that the most commonly used keyword is the keyword “online learning”. It has been determined that the open access studies examined are not only aimed at the subject area of education, but also at the field education. In addition, among the studies studied, it was also found that the number of studies in which the research method was not specified was too large, and in these studies, largely online course students were preferred as a sample or study group Dec. When evaluating the results for the number of publications and citations, it was concluded that the field in which online studies are located is a young and newly developed area. In addition, it has been determined that national peer-reviewed journals evaluate studies by adhering to a certain format, but in international journals this does not apply to studies studied. As a result of the examination of the research method in open access studies, it was concluded that the number of studies in which the research method is not specified is a special case for this study.

Keywords: Bibliometric Analysis, Document Review, Educational Research, Online Education, WoS

ÖN SÖZ

Eğitim, yeni jenerasyonların toplumsal hayata karışabilmeleri için gereken bilgi, beceri, anlayışları kazanmalarına ve bilişsel, dilsel, kişilik, toplumsal gelişimlerine katkı sağlayan bir süreçtir. Aynı zamanda eğitim sadece okul ile sınırlı değildir. Geçmişten günümüze insan neslinin ilerleyişi ile teknolojik kaynaklarımız oldukça önemli bir gelişim göstermiştir ve hâlâ gelişimine devam etmektedir. Teknolojinin ilerlemesi ve eğitim öğretim materyali olarak teknolojik aletlerin kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte çevrim içi eğitim örgün eğitime destek niteliğinde hayatımıza girmiştir. Çevrim içi eğitim, maddi imkanlar, ulaşım ve zaman gibi pek çok yönden kolaylık sağlaması nedeniyle son zamanlarda daha çok tercih edilmeye başlanmıştır. Bunun yanı sıra son birkaç yıldır içerisinde bulunduğumuz küresel salgın nedeniyle örgün eğitime ara verilmesi zorunluluk haline gelmiştir. Eğitim öğretim faaliyetlerine devam edebilme görevini çevrim içi eğitim üstlenmiştir. Bu sebepten ötürü çevrim içi eğitimle ilgili bilimsel çalışmaların incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda özellikle eğitim araştırmalarında çevrim içi konulu makalelerin incelenerek bibliyometrik profilinin ortaya çıkarılması, geçmişten günümüze çevrim içi eğitim ile ilgili detaylı bilgi sahibi olmamızı kolaylaştıracaktır. İlgili literatürde çevrim içi eğitime yönelik benzer bir çalışma olmamasından dolayı bu konunun detaylandırılmasının önemli hale geldiği söylenebilir. Bu doğrultuda araştırmanın, elde edilen sonuçlara bağlı olarak çevrim içi eğitime yönelik yeni bilimsel çalışmalar yapacak olan araştırmacılara rehber niteliği taşıyacağı düşünülmektedir.

Muhammed Furkan KILIÇ

TEŞEKKÜR

Lisans ve yüksek lisans öğrenimim boyunca son derece nazik, ılımlı ve bir rol model olan, eşsiz bilgi, beceri ve deneyimiyle sürekli olarak gelişim göstermem için çabalayan ve birçok yönden başarılı olmam noktasında desteğini esirgemeyen saygıdeğer hocam Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU'na,

Gerek ders döneminde gerekse tez döneminde görüş, öneri ve destekleriyle tüm çalışmalarımda bana destek olan Prof. Dr. Sevilay KARAMUSTAFAOĞLU'na,

Tez dönemim süresince tez verilerimi oluşturma, inceleme ve yorumlanmasında değerli zamanını ve enerjisini esirgemeyen Prof. Dr. Metin ORBAY'a,

Tez yazma sürecimde yardımcı olan ve desteğini esirgemeyen Mahmut KOÇ'a,

Yüksek lisansa başlama dönemi ve tamamlama sürecimde maddi manevi destek sunan, karşılaştığım bütün engellerde beni ayağa kaldıran ve yanımdan bir an olsun ayrılmayan canım arkadaşım Hatice BİNGÖL'e,

Hayatımın her döneminde maddi manevi desteklerini arkamda hissettiğim aileme,

Ayrıca tez yazma sürecimde karşılaştığım hastalığımda annem ve babam gibi ilgi ve sevgilerini esirgemeyen saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU ve Prof. Dr. Sevilay KARAMUSTAFAOĞLU'na tekrar

Teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

| | |
|-----------------------------------|------|
| ÖZET | i |
| ABSTRACT..... | iii |
| ÖN SÖZ..... | v |
| TEŞEKKÜR | vi |
| İÇİNDEKİLER | vii |
| TABLolar VE ŞEKİLLER DİZİNİ | x |
| GRAFİKLER DİZİNİ | xii |
| KISALTMALAR DİZİNİ | xiii |

I.BÖLÜM

| | |
|---|---|
| 1.GİRİŞ..... | 1 |
| 1.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı | 1 |
| 1.2. Araştırmanın Önemi | 1 |
| 1.3. Araştırma Problemleri..... | 2 |
| 1.3.1. Birinci araştırma problemi | 2 |
| 1.3.2. İkinci araştırma problemi | 3 |
| 1.4. Sınırlılıklar ve Sayıtlılar | 3 |

II.BÖLÜM

| | |
|--|----|
| 2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR | 5 |
| 2.1. Bibliyometri ve Tarihçesi..... | 5 |
| 2.1.1. Dünya literatüründe bibliyometrinin tarihi..... | 7 |
| 2.1.2. Ulusal literatürde bibliyometrinin tarihi..... | 9 |
| 2.2. Kapsam Açısından Bibliyometri ve İlgili Disiplinler | 10 |
| 2.2.1. Enformetri | 11 |
| 2.2.2. Bilimetri..... | 12 |
| 2.2.3. Sibermetri | 13 |

| | |
|---|----|
| 2.2.4. Webometri | 13 |
| 2.3. Bibliyometrik Yöntemler | 14 |
| 2.3.1. Atıf analizi | 14 |
| 2.3.2. Bibliyografik eşleştirme | 14 |
| 2.3.3. Ortak atıf analizi | 15 |
| 2.3.4. Bibliyometrik haritalama | 16 |
| 2.3.5. Literatür eskimesi (Yaşlanması) | 17 |
| 2.4. Bibliyometrik Yasalar | 18 |
| 2.4.1. Lotka yasası | 19 |
| 2.4.2. Price yasası | 19 |
| 2.4.3. Bradford yasası | 19 |
| 2.4.4. Pareto yasası | 20 |
| 2.4.5. Zipf yasası | 20 |
| 2.5. Web of Science | 20 |
| 2.6. İlgili Araştırmalar | 21 |
| 2.6.1. Ulusal literatürde çeşitli konu alanlarında bibliyometri araştırmaları | 21 |
| 2.6.2. Ulusal literatürde eğitim konulu bibliyometri araştırmaları | 22 |
| III.BÖLÜM | |
| 3. YÖNTEM | 25 |
| 3.1. Araştırma Modeli | 25 |
| 3.2. Veri Toplama Süreci | 25 |
| 3.3. Veri analizi | 26 |
| IV.BÖLÜM | |
| 4. BULGULAR | 28 |
| 4.1. Bibliyometrik Bulgular | 28 |
| 4.1.1. Yıllara göre yayın sayılarının incelenmesi | 28 |
| 4.1.2. Yıllara göre atıf sayısı ve değişim eğrisi | 30 |

| | |
|--|----|
| 4.1.3. Türkiye adresli yayınlar ile uluslararası düzeydeki yayınların Q dağılımının karşılaştırılması..... | 31 |
| 4.1.4. Türkiye adresli yayınlar ile uluslararası düzeydeki yayınların yazar sayıları | 33 |
| 4.1.5. Türkiye adresli yayınlar ile uluslararası düzeydeki yayınlarda ön plana çıkan kurumlar..... | 36 |
| 4.1.6. Türkiye adresli yayınlarda iş birliğinin öncü ülkelerle olan ilişkisi | 37 |
| 4.1.7. Türkiye adresli yayınlar ile uluslararası düzeydeki yayınlarda yazar iş birliği | 38 |
| 4.1.8. Anahtar kelime ağı | 40 |
| 4.2. İçerik Analizine Yönelik Bulgular | 42 |
| 4.2.1. İncelenen açık erişimli çalışmaların konu alanına göre dağılımı | 42 |
| 4.2.2. İncelenen açık erişimli çalışmaların araştırma yöntemine göre dağılımı | 43 |
| 4.2.3. İncelenen açık erişimli çalışmaların örneklem/çalışma grubuna göre dağılımı | 44 |
| 4.2.4. İncelenen açık erişimli çalışmaların veri toplama araç ve tekniklerine göre dağılımı | 45 |
| 4.2.5. İncelenen açık erişimli çalışmaların veri analiz yöntemine göre dağılımı | 47 |
| V.BÖLÜM | |
| 5. TARTIŞMA..... | 49 |
| 5.1. Birinci Araştırma Problemine İlişkin Tartışma..... | 49 |
| 5.2. İkinci Araştırma Problemine İlişkin Tartışma | 55 |
| VI.BÖLÜM | |
| 6. SONUÇ VE ÖNERİLER..... | 58 |
| 6.1. Sonuçlar..... | 58 |
| 6.1.1. Birinci Araştırma Problemine İlişkin Sonuçlar | 58 |
| 6.1.2. İkinci Araştırma Problemine İlişkin Sonuçlar..... | 59 |
| 6.2. Öneriler | 60 |
| KAYNAKLAR | 63 |
| ÖZGEÇMİŞ..... | 75 |

TABLÖLAR DİZİNİ

| | |
|---|----|
| Tablo 1. Eğitim Konu Alanında Yazılan Lisansüstü Tezler ve İçerikleri | 24 |
|---|----|



ŞEKİLLER DİZİNİ

| | |
|---|----|
| Şekil 1. Metrik Yöntemlerin Birbirleriyle Olan İlişkisi..... | 11 |
| Şekil 2. Bibliyografik Eşleştirme..... | 15 |
| Şekil 3. Ortak Atıf Analizi | 16 |
| Şekil 4. Bibliyografik Haritalama..... | 17 |
| Şekil 5. Türkiye Adresli Yayınlarda İş Birliğinin Öncü Ülkelerle Olan İlişkisi..... | 38 |
| Şekil 6. Uluslararası Düzeydeki Çalışmalarda Yazar İş Birliği..... | 39 |
| Şekil 7. Türkiye Adresli Çalışmalarda Yazar İş Birliği..... | 40 |
| Şekil 8. İncelenen Çalışmaların Anahtar Kelime Ağı..... | 41 |

GRAFİKLER DİZİNİ

| | |
|---|----|
| Grafik 1. Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı..... | 29 |
| Grafik 2. Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımının Değişim Eğrisi | 29 |
| Grafik 3. Çalışmaların Aldıkları Atıfların Yıllara Göre Değişim Eğrisi..... | 30 |
| Grafik 4. Türkiye Adresli Yayınlar ile Uluslararası Düzeydeki Yayınların 'Q' Dağılımları..... | 32 |
| Grafik 5. Uluslararası Düzeydeki Yayınların Yazar Sayıları..... | 34 |
| Grafik 6. Türkiye Adresli Yayınların Yazar Sayıları..... | 35 |
| Grafik 7. Uluslararası Düzeydeki Çalışmalarda Öne Çıkan Kurumlar..... | 36 |
| Grafik 8. Türkiye Adresli Yayınlarda Öne Çıkan Kurumlar..... | 37 |
| Grafik 9. Konu Alanına Göre Dağılım..... | 42 |
| Grafik 10. Araştırma Yöntemine Göre Dağılım..... | 43 |
| Grafik 11. Örneklem/Çalışma Gruplarına Göre Dağılım..... | 44 |
| Grafik 12. Veri Toplama Araç ve Tekniklerine Göre Dağılım..... | 45 |
| Grafik 13. Veri Analiz Yöntemine Göre Dağılım | 46 |

KISALTMALAR DİZİNİ

WoS: Web of Science

WoSCC: Web of Science Core Collection

VOSviewer: Visulation of Similarities viewer

ESCI: Emerging Sources Citation Index

SCI-E: Social Citation Index Expanded

SSCI: Social Sciences Citation Index

A&HCI: Arts & Humanities Index

MOOC: Massive Open Online Course

TÜBA: Türkiye Bilimler Akademisi

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

ULAKBİM: Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi

YÖK: Yükseköğretim Kurulu

YÖKTEZ: Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi

NSF: National Science Foundatiton

OECD: The Organisation for Economic Co-operation and Development

ISSI: The International Society for Scientometrics and Informetrics

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

SSCB: Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği

I. BÖLÜM

1.GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı

Yürütülen bu araştırmanın konusu eğitim alanında yürütülmüş çevrim içi konulu çalışmaların bibliyometrik analizini gerçekleştirmektir. Araştırma bağlamında Web of Science' da (WoS) 2010-2020 yılları arasında yayınlanmış olan ve SCI-E (Social Citation Index-Expanded), SSCI (Social Science Citation Index) ve A&HCI (Art and Humanities Index) indekslerinde yer alan eğitim araştırmalarında çevrim içi konulu çalışmalar incelemeye dahil edilmiştir. Belirlenen sınırlar kapsamında yapılan taramaların neticesinde eğitim araştırmalarında çevrim içi konulu toplam 2734 adet çalışmaya ulaşılmıştır. Araştırma kapsamında bu çalışmaların yıllara göre dağılımının, aldıkları atıfların, ülkeler arasındaki iş birliğinin, yayımlandıkları dergilerin Quartile (Q) dağılımlarının, yazar sayısının, kurumlara göre dağılımın, ön plana çıkan anahtar kelimelerin ve ön plana çıkan yazarların belirlenmesi amaçlanmıştır. Aynı zamanda ulaşılan çalışmalar içerisinde açık erişim özelliğine sahip olan 956 adet çalışma belirli kategoriler çerçevesinde incelenmiştir. Çevrim içi eğitimin son yıllarda önem kazanması çevrim içi eğitime yönelik ilginin artmasına yol açmıştır. Bu sebeple özellikle eğitim araştırmalarında çevrim içi konu alanın incelenerek bibliyometrik profilinin ortaya konulması araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır.

1.2. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma için belirlenen amaç, eğitim alanında yürütülmüş çevrim içi konulu WoS'ta yayınlanan çalışmaların incelenmesidir. Çalışma kapsamında belirlenen konu kendi sınırları dahilinde özgündür. YÖKTEZ'de (Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi) tarih sınırlaması koymadan, sadece tez adı baz alınarak 'bibliyometri' anahtar kelimesi ile yapılan taramada üç yüksek lisans ve bir doktora tezi olmak üzere eğitim konu alanında toplam dört lisansüstü teze

rastlanmıştır. Daha detaylı olması adına aynı anahtar kelime kullanılarak ve arama alanında tümü seçeneği seçilerek yapılan taramada ise yine eğitim konu alanında sekiz yüksek lisans iki doktora tezi olmak üzere toplamda 10 adet lisansüstü teze rastlanmıştır. Yapılan bu taramalar göz önüne alındığında, eğitim konu alanında bibliyometri çerçevesinde yürütülen lisansüstü tez sayısının ülkemizde oldukça az olduğunu söylemek mümkündür. Aynı zamanda bu lisansüstü tezler incelendiğinde Web of Science (WoS) veri tabanı kullanılarak yürütülen ve eğitim konu alanında bulunan çalışmaların analizini yapan sadece bir çalışma bulunmaktadır. Bahsi geçen bu çalışmada ulaşılan araştırmaların trend (eğilim yüzdeleri) analizi yapılmıştır (Tür, 2019). Bu sebepler göz önüne alındığında ulusal literatürde eğitim araştırmalarında bibliyometrik analiz yürüten ve aynı zamanda sadece çevrim içi konulu çalışmalara odaklanan başka bir araştırma olmamasından dolayı yürütülen bu araştırmanın son derece önemli olduğu söylenebilir.

Günümüz şartları değerlendirildiğinde dünya genelindeki salgın koşulları sebebiyle yüz yüze eğitimin çevrim içi ortamlara aktarılmış olması hangi tür eğitimin daha etkili olabileceği sorusunu akıllara getirmektedir. Salgın sürecinin çevrim içi eğitime olan ihtiyacı artırması ve son yıllardaki teknolojik gelişmeler ışığında çevrim içi konulu çalışmalara olan ilgi ve ihtiyacın arttığı, dolayısıyla bu çalışmaların incelenmesinin son derece önemli olduğu düşünülmektedir.

1.3. Araştırma Problemleri

1.3.1. Birinci araştırma problemi

2010-2020 yılları arasında WoS'ta eğitim araştırmalarında yayınlanan çevrim içi konulu çalışmaların bibliyometrik profili nasıldır?

Alt problemler

- Ulaşılan çalışmaların yıllara göre dağılımı nasıldır?
- Çalışmaların aldıkları atıfların değişim eğrisi nasıldır?
- Türkiye adresli çalışmaların yayınlandığı dergilerin Q dağılımı ile uluslararası düzeydeki çalışmaların yayınlandığı dergilerin Q dağılımı karşılaştırıldığında nasıl bir durum ortaya çıkmaktadır?

- Uluslararası düzeydeki çalışmaların yazar sayıları ve Türkiye adresli çalışmaların yazar sayıları nasıl değişmektedir?
- Uluslararası düzeydeki çalışmalarda ön plana çıkan kurumlar ve Türkiye adresli çalışmalarda ön plana çıkan kurumlar karşılaştırıldığında nasıl bir durum ortaya çıkmaktadır?
- Türkiye adresli yayınlarda iş birliğinin öncü ülkeler ile olan ilişkisi nasıldır?
- Uluslararası düzeydeki çalışmalarda yazar iş birliği ve Türkiye adresli çalışmalarda yazar iş birliği nasıl bir değişim göstermektedir?
- İncelenen çalışmaların anahtar kelimeleri arasındaki ilişki incelendiğinde nasıl bir durum ortaya çıkmaktadır?

1.3.2. İkinci araştırma problemi

2010-2020 yılları arasında WoS'ta eğitim araştırmalarında yayınlanan ve açık erişime sahip olan çevrim içi konulu çalışmaların içerik dağılımı nasıldır?

Alt problemler

- İncelenen çalışmaların konu alanlarına yönelik dağılımları ne şekildedir?
- İncelenen çalışmaların araştırma yöntemlerine yönelik dağılımları ne şekildedir?
- İncelenen çalışmaların örneklem/çalışma gruplarına yönelik dağılımları ne şekildedir?
- İncelenen çalışmaların veri toplama tekniklerine/araçlarına yönelik dağılım ne şekildedir?
- İncelenen çalışmaların veri analiz yöntemlerine yönelik dağılımları ne şekildedir?

1.4. Sınırlılıklar ve Sayıtlar

1.4.1. Sınırlılıklar

- WoS'ta yer alan eğitim araştırmaları içerisinde yer alan çevrim içi konulu çalışmalarla,
- 2010-2020 yılları arasında yayınlanan çalışmalarla,

- SCI-E, SSCI ve A&HCI indeksleriyle,
- Article, review ve early acces kategorileriyle,
- Araştırmacının bilgi birikimi ve tecrübesiyle, sınırlıdır.

1.4.2. Sayıtlar

- Araştırılan konu alanında WoS'ta bulunan açık erişimli çalışmaların veri kaybına uğramadan eksiksiz bir şekilde arşivlendiği varsayılmaktadır.

II. BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Bibliyometri ve Tarihçesi

Bilim, içinde bulunduğumuz dünyada gözlem, deney ve mantığa dayalı olarak bilgi edinmektir (URL-2, 2021). Bilimin gelişmesi tüm dünyada ulaşılan bilimsel bilginin paylaşılması ile mümkün olabilir. Bilimsel bilginin paylaşımında bilimsel yayınlar ve dergiler son derece önemli ve kolay ulaşılabilir kaynaklardır. Bilimsel yayınlar ve dergilerin belirli dönemlerde incelenmesi kendi dönemlerindeki gelişiminin açığa çıkarılması ve eğilimlerinin belirlenmesi için gereklidir. Bu tarz çalışmalar neticesinde ulaşılan bulgular hem incelenen bilim alanının belirli zaman aralıklarındaki gelişimini ortaya çıkarır hem de bu gelişimin takip edilmesini kolaylaştırır, aynı zamanda mevcut sorunların belirlenmesi ve bu sorunlara çözüm üretilebilmesi için gerekli ortamı hazırlar (Kozak, 1994). Bahsedilen bu çalışmaların gerçekleştirilmesinde ya da bilimsel iletişimin sağlanmasında kullanılan yöntemlerden birisi de bibliyometridir.

Bibliyometri, makale, dergi, kitap, kitap bölümü, bildiri vb. materyallerden elde edilen verileri matematiksel ve istatistiksel olarak inceleyen, bu materyallerin sayısal çıktılarını göz önüne seren bir inceleme yöntemidir. Çeşitli materyallerin belirli özelliklerinin bu yöntem ile analiz edilmesi bibliyometrik analiz şeklinde tanımlanmaktadır (Al ve Coştur, 2007; Yılmaz, 2017). Literatürde bibliyometri terimi incelendiğinde ilk olarak 1922'de Hulme'nin 'istatistiksel bibliyografi' terimi karşımıza çıkmaktadır (Kodaş, 2014). Ancak bibliyografinin istatistik kelimesi ile birlikte kullanılmasının kafa karıştırıcı olduğu düşüncesi bilim insanlarının ikileme düşmesine neden olmuştur. Bu sebeple 1969 yılında Alan Pritchard 'bibliyometri' terimini öne sürmüştür (Broadus, 1987; Lawani, 1981; Zan, 2012). Bibliyometri ile ilgili literatürde çeşitli tanımlar bulunmaktadır. Groos ve Pritchard (1969) bibliyometriyi, matematiksel ve istatistiksel yöntemler kullanılarak bilimsel iletişimin kullanıldığı durum ya da ortamlara aktarılması olarak tanımlarken; Broadus (1987), Al ve Coştur (2007) bibliyometriyi makale, dergi, kitap vb. bilgi sağlayıcılarının matematiksel ve istatistiksel açıdan değerlendirilmesi olarak tanımlamaktadır. Diodato (1994)

ise benzer bir tanımla bilimsel açıdan bilgi dağıtım araçlarının matematiksel ve istatistiksel olarak incelenmesi olduğunu belirtmiştir. Tüm bu tanımlar ışığında bir sentez yapıldığında yazılı, görsel ve işitsel bilgi kaynaklarının matematiksel ve istatistiksel açıdan belirli özelliklerinin incelenmesi bibliyometri olarak adlandırılabilir.

Bibliyometrik araştırmalar; bilimsel iletişimin sağlanması, ilgili literatürün gelişiminde ve genel eğilimlerinin belirlenmesi, araştırılan konu alanında kendinden sonraki bilim insanlarına rehberlik edebilmesi, ülkelerin ya da kurumların bilimsel yayın gelişimini değerlendirebilmesi gibi özelliklere sahiptir. Bu noktada bibliyometri araştırmalarında temel amacın herhangi bir araştırma alanında ya da disiplinde var olan çalışmaları inceleyerek araştırma alanının ya da disiplinin gelişim hızını ve düzeyini incelemek, kurum, kuruluş ve ülkelerin bilim dünyasına sundukları yayınları yayın politikası açısından değerlendirmek olduğu söylenebilir. Uzun yıllardır birçok ülke bilimsel yayın politikalarını düzenlemek için bibliyometri çalışmalarından faydalanmaktadır (Al, Sezen ve Soydal, 2012; Aydın, 2017; Denктаş Şakar ve Cerit, 2013; Evren ve Kozak, 2014; Kozak, 1994; Kozak, 1995; Palmer, Sese ve Montano, 2005).

Bibliyometri yöntemi kullanılarak; araştırılan konu, çalışmaların yıllara göre değişimi, katkı sağlayan kurum veya kuruluşlar, incelenen konu alanında öne çıkan anahtar kelimeler, yazarlar arası iş birliği, ülkeler arası iş birliği, atıf analizi, ortak atıf durumları, etkin yazarlar, dergilerin verimlilik durumu, atıf yapılan kaynaklar, ilgili literatürün yaşlanma hızı gibi özellikler analiz edilebilmektedir (URL-1, 2021; Tatar, 2010; Yalçın, 2010; Zan, 2012). Dolayısıyla bibliyometrik analiz neticesinde herhangi bir disiplinin genel yapısı veya disiplinler arası farklılıklar ortaya çıkarılırken bilimsel yayın kaynağı olan dergilerin de daha yakından tanınması sağlanır (Yalçın, 2010). Bibliyometrik analiz, tanımlama niteliğinde olabileceği gibi değerlendirme niteliğinde de olabilir. Herhangi bir yıl aralığında yayımlanan makale sayısının belirlenmesi tanımlayıcı bir bibliyometrik analiz olarak ele alınırken bir derginin ya da belirli yıl aralığındaki yayınların atıf analizi ise değerlendireci bir bibliyometrik analiz olarak ele alınır (McBurney ve Novak, 2002).

Genel anlamda uzun yıllar boyunca aynı çerçevede tanımlı yapılan bibliyometrinin kullanım alanları bilimin sürekli değişim ve gelişim göstermesiyle birlikte çeşitlilik kazanmıştır. Hertz el bibliyometri yönteminin kullanım alanlarından bazılarını şu biçimde tanımlamaktadır:

- Kişilerin, sosyal yapıların temelinde yer alan sorunlarda kullanılması,
- Kurum, kuruluş ve organizasyonlarda kullanılması,
- Ülkelerin bilimsel açıdan değerlendirilmesi,
- Herhangi bir araştırma alanı, disiplin ya da konunun değişim ve gelişiminin belirlenmesi,

- Yöntemler ve modeller için ham veri oluşturması,
- Kişisel ya da geniş örneklem içeren ve genel sosyal bilimin dağılımının analizinde kullanılması (Akt. Besimoğlu, 2015).

Bu kullanım alanlarında bibliyometri araştırmaları yürüten araştırmacıların çalışmalarında sıklıkla yer alan bazı araştırma soruları ve özellikler vardır. Bu sorular ve özellikler:

- İncelenen çalışmalarda yoğunlukta olan dil hangisidir?
- İlgili alana en fazla katkı sağlayan yazarların dağılımı nasıldır?
- İlgili alana hangi ülke ne kadar katkı sağlamıştır?
- Ülkeler arası, kurumlar arası ve yazarlar arası iş birliği ne düzeydedir?
- En çok tercih edilen bilgi kaynakları nelerdir?
- İlgili alandaki yayınların atıf dağılımı nasıldır?
- Verimli dergilerin dağılımı ve incelenen makalelerin dergilerdeki dağılımı nasıldır?
- İlgili alanın atıf analizinin ortaya çıkarılması,
- İlgili alanda ortak atıf analizinin incelenmesi,
- Kitap, makale, patent vb. bilgi kaynaklarına yönelik çalışmalar şeklindedir (Zan, 2012; Koehler, 2001).

Bibliyometri çalışmalarında genel olarak yukarıdaki özellikler incelenir ya da yukarıda bulunan araştırma soruları ve bu sorulara benzer sorular araştırmalarda kullanılır. Bilimsel iletişimde, ilgili literatürün gelişiminde ve belirli bir alanda mevcut eğilimlerin açığa çıkarılmasında önemli bir araç olan bibliyometriye yönelik ilgi uluslararası literatürde yayın sayısının da artması ile birlikte son yıllarda önem arz etmeye başlamıştır. 25-29 Aralık 2020 tarihinde WoS'ta 2010-2020 yıl aralığı ve SCI-E, SSCI ve A&HCI kapsamında yapılan taramada konu başlığında "bibliometric" kelimesi yer alan 7.922 yayına ulaşılmıştır.

2.1.1. Dünya literatüründe bibliyometrinin tarihi

Bibliyometri terimi önceleri istatistiksel bibliyografi şeklinde ele alınan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. İstatistiksel bibliyografi kavramını ilk olarak Wyndam Hulme 1922 yılında kendi yürüttüğü derslerinde ele almıştır (Hulme, 1923).

Ancak istatistiksel bibliyografi ile ilgili olarak;

- Kavramın uzun yıllar boyunca literatürde çok az kullanılması,
- Kavramın kullanışsız olması,

- Kavramın hantal ve yeterince açıklayıcı olmaması,
- Kavramın bibliyografiden ziyade istatistiki bibliyografi olarak anlaşılmasından dolayı yetersiz bir terim olduğu söylenmiştir (Groos ve Pritchard, 1969).

Alan Pritchard bu dört sebepten dolayı 1969 yılında yayınladığı makalesinde 'bibliyometri' kavramını öne sürmüştür. Literatürde 'biyometri', 'ekonometri' ve 'scientometri' gibi kavramların var olması ve alandaki uzmanların da Pritchard gibi düşünüyor olması bibliyometri teriminin kabulünü kolaylaştırmıştır (Groos ve Pritchard, 1969).

Kelime kökeni olarak bakıldığında bibliyometri, 'biblio' ve 'metri' kelimelerinin birleşiminden oluşan bir sözcüktür. Yunanca'da biblio sözcüğü kitap anlamı taşıırken, metri sözcüğü ise ölçü bilimi anlamı taşımaktadır (Sengupta, 1992). Narin'e (1976) göre literatürdeki ilk bibliyometri çalışmasının Cole ve Eals'in 1917'de ortaya koydukları çalışma olduğu belirtilirken, Sengupta (1992) ise ilk bibliyometri çalışmasının Campell'in 1896 yılında yayınladığı çalışma olduğunu öne sürmektedir. Diğer yandan Pritchard ve Witting (1981), Franklard'in 1874 yılında yayınladığı çalışmayı ilk bibliyometri çalışması olarak kabul etmektedirler. Bibliyometri kelimesinin kullanımı yakın tarihlerden itibaren başlamış olsa bile literatürdeki uygulamalarıyla 1890'lı yıllardan itibaren karşılaşıldığı düşünülmektedir (Osareh, 1996). Shapiro (1992), 1740'lı yıllarda atıf dizinlerinin kullanılıyor olması ve yayın sayılarının belirlendiği çalışmaların 1817 tarihiyle beraber kullanılmasından ötürü bibliyometrinin kullanımının daha eski tarihlerde başladığını belirtmiştir. Bütün bu görüşlere rağmen ilk bibliyometri çalışması olarak Cole ve Eals'in 1917'de ortaya koydukları çalışma literatürde genel kabul görmüştür (Garfield, 2009).

Bibliyometrinin ilk kullanımı ile ilgili literatürde çeşitli görüşler olsa da bibliyometrinin yaygınlaşması soğuk savaş döneminin başlaması ile gerçekleşmiştir. Bu dönemde Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'ne (SSCB) karşı üstünlük kurma çabası neticesinde Ar-ge çalışmalarına yoğunlaşması bibliyometriyi önemli kılmıştır. İlk olarak 1972 yılında National Science Foundation (NSF), yayınladığı "bilim ve mühendislik göstergeleri" isimli bildiri ile ABD'nin bilimsel açıdan etkili ve yetersiz yönlerinin ülkenin yerel amaçları bakımından değerlendirilmesini sağlamıştır. Bahsi geçen bildiri ile birlikte bilim politikası oluşturabilmek adına bibliyometri son derece önemli bir konuma gelmiştir. 1989 senesinde Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD) yayınladığı bildiride bilimin gelişmesinde ve analizinde bibliyometrinin kullanılmasını bölüm olarak ele almıştır (Kurt, 2019; Okubo, 1997; Ukşul, 2016).

NSF ve OECD'nin bildirimlerinden sonra birçok ülke bibliyometriyi kullanmaya başlamışlardır. 1990 yılında Avustralya, 1991 yılında Kanada ve Japonya, 1992 yılında Fransa, 1994 yılında Hollanda bilim göstergeleri etrafında şekillendirdikleri bibliyometrik raporlar yayınlamışlardır (Okubo, 1997). Günümüzde halen bibliyometrik raporlar yayınlayan ülkelerden bazıları arasında Arjantin, Almanya, Brezilya, Çin, İspanya, Tayvan, İsviçre gibi ülkeler vardır (Reuters, 2008).

Bibliyometri yönteminin ülkelerin ulusal bilim politikaları için kullanılmasının ardından bibliyometri çalışmalarının yayınlandığı dergiler de ortaya çıkmaya başlamıştır ve zaman geçtikçe bu dergilerin sayısında artış görülmüştür. İlk başlarda devlet organlarına bağlı olarak ortaya çıkan dergilere sonraları bağımsız dergiler eklenmiştir (Okubo, 1997). Bağımsız dergiler arasında bulunan "Scientometrics" dergisi önemli bir yere sahiptir. Bu dergi alanda yayınlanan bibliyometri çalışmalarının büyük çoğunluğunu bünyesinde barındırır. Bu derginin yanı sıra "Journal of Informetrics", "International Journal of Scientometrics" ve "Informetrics and Bibliometrics" dergileri de elektronik baskıya sahip olan bibliyometri dergileridir (Al, 2008).

2.1.2. Ulusal literatürde bibliyometrinin tarihi

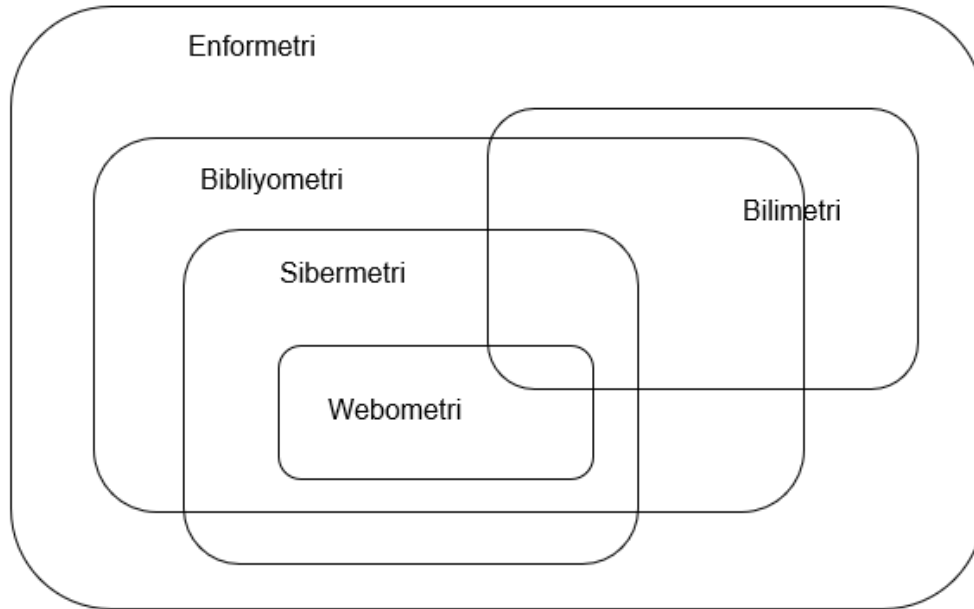
Diğer ülkelerle karşılaştırıldığında ulusal düzeyde bibliyometri araştırmalarının henüz yeni başladığını söylemek mümkündür. Dünya genelinde bilginin coğrafi olarak dağılımında en büyük etken basılı materyaller ve bu materyallerin çokluğudur. Bu durum matbaaya olan ihtiyacı da beraberinde getirmektedir. Ülkemizdeki ilk matbaa çıkışı ilk eserin diğer ülkelere göre yaklaşık 200 yıl sonra meydana gelmesi bilginin dağıtımında ne kadar geride olduğumuzun bir göstergesidir. Osmanlı'da kurulan ilk matbaa olan Müteferrika matbaasından çıkan ilk eser 1729 senesinde basılmıştır (Çetinkaya, 2011). İlk milli kütüphanenin kuruluşu ise Cumhuriyet döneminde ancak gerçekleşmiştir. Kütüphane olmaksızın matbaanın anlamını yitireceği gibi, bibliyometri olmaksızın da her ikisinin önemi eksik kalacaktır (Mercanlıgil, 1955; Millî Kütüphane, 1952). Bütün bu nedenlerden dolayı bibliyometri çalışmalarının ülkemizdeki başlangıcı diğer ülkelere göre çok sonraları gerçekleşmiştir. Ulusal literatürümüzde bibliyometri çalışması sayılabilecek ilk araştırma Özönü'nün (1970) çalışmasıdır. Bu araştırmayı; İnönü (1971), Birgül, Gürsey ve İnönü'nün (1973) çalışmaları takip etmiştir. Her ne kadar ulusal düzeyde bibliyometri çalışmalarının 1970 yılında başladığı düşünülse de 1970-1990 yılları arasında bibliyometrik çalışmalar artan bir ivme yakalayamamıştır. Bibliyometri çalışmalarının hız kazanması 1990'lı yılların ortasını bulmuştur (Al, 2008).

1993 yılında Türkiye Bilimler Akademisi'nin (TÜBA) kurulması ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'nun (TÜBİTAK) teşvikleri neticesinde ülkemizin bilimsel yayın politikası yeni bir döneme girmiştir. Bu durum beraberinde bibliyometri çalışmalarına olan ilginin de artmasına neden olmuştur (Yavan, 2005). TÜBİTAK'a bağlı Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM) bünyesinde bulunan Cahit Arf Bilgi Merkezi Türkiye'nin küresel bilime katkıları ve ulusal çalışmalar haricindeki yayın durumunun belirlenmesi adına bibliyometrik araştırmalar yürütmektedir (Al, Sezen ve Soydal, 2012). Aynı zamanda Yüksek öğretim Kurulu (YÖK), 2000 yılında doçent unvanı alabilme adına uygulamaya koyduğu yönetmelikle birlikte uluslararası yayın yapma zorunluluğu getirmiştir. Bu zorunluluk bibliyometrik çalışmaların ve Türkiye kaynaklı yayınların atıf indekslerindeki sayısını arttırmıştır (Ak ve Gülmez, 2006).

Ülkemizde kurumsal seviyede gerçekleştirilen ilk bibliyometrik çalışma ULAKBİM tarafından yapılan "Türkiye Bilimsel Yayın Göstergeleri" isimli kitaptır (Demirel, Saraç ve Gürses, 2007). ULAKBİM bu tarihten sonra da düzenli olarak bibliyometrik raporlar yayınlamaya devam etmiştir.

2.2. Kapsam Açısından Bibliyometri ve İlgili Disiplinler

Bilimsel iletişimin sağlanmasında bibliyometrinin yeri oldukça önemlidir. Ancak bilimsel iletişimi sağlarken sadece bibliyometriden faydalanılır demek doğru olmaz. "Enformetri", "bibliyometri", "bilimetri", "sibermetri" ve "webometri" bilimsel iletişimin sağlanmasında kullanılan ve birbirleri ile bağlantılı olan yöntemlerdir. Var olan problemler karmaşık olsalar bile bu yöntemlerin her biri açıklayıcı, değerlendirici ve idari niyetlerle problemlerin çözümüne yönelik fikirler sunarlar. Bilimsel iletişimin sağlanmasında kullanılan bu yöntemleri farklılaştıran özellikler problemlerin sınırlılıklarından ortaya çıkmaktadır (De Bellis, 2009). Şekil 1'de ilgili disiplinlerin birbirlerini kapsama düzeyi ifade edilmeye çalışılmıştır.



Şekil 1. Metrik yöntemlerin birbirleriyle olan ilişkisi

2.2.1. Enformetri

Köken olarak Almanca “informetrie” kelimesinden gelen enformetri terimini, ilk olarak Nacke (1979), Blackert ve Siegel (1979) ortaya atmışlardır. Enformetri, ulaşılabilen her türlü bilginin bütün yönleriyle ölçülmesi ve ilgili araştırma alanlarının temel problemlerini ortaya koymak için kullanılan istatistiki ve matematiksel yöntemdir (Egghe ve Rousseau, 1990; Hood ve Wilson, 2001). Diğer bir ifade ile enformetri, yalnızca kayıtlar ya da bibliyometrik verilerin değil bütün bilgi kaynaklarının, bilim insanlarından ziyade bütün sosyal oluşumların bilimsel iletişiminin nicel kısımlarının incelenmesi olarak da ifade edilmektedir (De Bellis, 2009). Öte yandan birçok bilim insanına göre enformetri, bibliyometri ve bilimetri kavramlarını kapsamaktadır (Björneborn, 2004; Brookes, 1988; Egghe ve Rousseau, 1990). Ek olarak Björneborn (2004) enformetrinin son dönemlerde popüler olan sibermetri ve webometri kavramlarını da kapsadığını söylemektedir. Bütün bu bilgiler göz önüne alındığında enformetrinin tüm metrik çalışma yöntemlerini kapsayan şemsiye bir kavram olduğu söylenebilir (De Bellis, 2009; Egghe, 2005).

Enformetri terimine yönelik düşünce farklılıkları 1987 yılında konuyla ilgili yapılan konferanslar ve 1990’lı yılların başında The International Society for Scientometrics and Informetrics’in (ISSI) kurulmasıyla sona ermiştir (Egghe, 2005; Hood ve Wilson, 2001). Bazı

araştırmacılar geniş çaplı bir literatür taraması neticesinde ulaştıkları enformetri çalışmalarını incelemişler ve bu çalışmaları çeşitli alt konularda sınıflayarak bu yöntemin zenginliğini ve geniş kapsamını ortaya koymuşlardır (Bar-Ilan, 2008; Hood ve Wilson, 2001).

2.2.2. Bilimetri

Bir diğer metrik çalışma yöntemlerinden biri olan bilimetrinin 1970'li yıllarda ortaya çıktığı düşünülmektedir. Bazı araştırmacılar bilimetrinin bu yıllarda ABD'de ortaya çıktığını savunurken bazıları da Rusya'da yapılan bir çalışmada "naukometriya" terimi ile ortaya atıldığını ileri sürmektedir (Garfield, 2009; Hood ve Wilson, 2001; Leydesdorff, 2005). İsminden de anlaşılacağı üzere bilim üzerinde yoğunlaşan metrik yöntemdir. Bilimetrinin amacı, bilim ve teknolojinin gelişimini, bilim politikalarının oluşumunu matematiksel ve istatistiksel açılarından incelemektir (Van Raan, 1997; Wolfram, 2003). Bununla birlikte bilimetri çalışmalarında sosyal ağ modelleri, görüşme teknikleri ve psikolojik yönlerden betimleme de kullanılmaktadır (Van Raan, 1997). Genel çerçevede bakıldığında bilimetri, bilimi bütün yönleriyle ele alarak inceleyen ve yeni bilim politikalarının oluşturulmasında kullanılan bir yöntemdir. Bilimetri kavramının tanınması ise 1978 senesinde yayın hayatına başlayan Macaristan adresli "Scientometrics" dergisi ile olmuştur (Karaboğa, 2019). Bu derginin yayın hayatına başlaması ve ISSI'nın kurulması bilimetrinin kurumsallaşmasını sağlamıştır. İlerleyen yıllarda internetin yaygınlaşmasıyla birlikte indekslerin ve veri tabanlarının ortaya çıkması metrik çalışmaların yaygınlaşmasında büyük rol oynamıştır (Hood ve Wilson, 2001).

Bilimetri ile ilgili çeşitli tanımlar literatürde karşımıza çıkmaktadır. Bunların arasında "sciences of sciences" en dikkat çekici tanım olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaygın bir değerlendirme alanı olması nedeniyle bilimetri bilimlerin bilimi olarak da tanımlanmaktadır (Börner ve Scharnhorst, 2009).

Kavram olarak ele alındıklarında birbirinden farklı gibi görünen bilimetri ve bibliyometri aslında birbirlerine çok yakın iki kavramdır. Bilimsel araştırmalar var olduğu ve bu araştırmalarda atıfların kullanımı devam ettiği sürece bilimetri ve bibliyometri yöntemleri büyük oranda örtüşmeye devam edecektir (Karaboğa, 2019).

2.2.3. Sibermetri

İnternetin yakın tarihimizde ortaya çıkması ve yaygınlaşması ile birlikte yaşamın hemen her alanı internet ortamına geçiş yapmıştır. Bu alanlardan biri de bilim ve bilimsel çalışmalar olmuştur. Bu açıdan bakıldığında sibermetri, metrik yöntemlerin tamamının internet üzerinde gerçekleşen bilgi işlemlerine uygulanması olarak tanımlanabilir (Björneborn ve Ingwersen, 2004, De Bellis, 2009). Sibermetrik işlemler kalıcı veya geçici olarak kayıt altına alındığında bibliyometri ile kesişirken bilimsel ve teknolojik analizde siber izler takip edildiğinde ise bilimetri ile kesişmektedir (De Bellis, 2009). Aynı zamanda sibermetri sadece web sayfalarını incelemekten ziyade bütün interneti temel alan bir yöntemdir. Bu noktada sibermetri, webometriyi de kapsayan bir yöntemdir (Björneborn, 2004).

Ancak Şekil 1 incelendiğinde sibermetri yöntemi bibliyometrinin sınırlarını aştığı görülmektedir. İnternet ortamında yer alan bütün verilerin kalıcı ya da geçici olarak kayıt altına alınamaması sibermetri yönteminin bibliyometri ile sınırlı kalmamasına yol açmaktadır (Björneborn ve Ingwersen, 2004).

2.2.4. Webometri

Basit bir ifade ile tanımlandığında webometri, metrik yöntemlerin tamamının World Wide Web' e tatbik edilmesidir (Almind ve Ingwersen, 1997). Webometri ile arama motorlarındaki gelişim, internet linkleri, internet bağlantıları gibi özellikler analiz edilebilir (Thelwall, 2008). Webometri çalışmaları genel olarak dört şekilde gerçekleşmektedir. Bunlar:

- Web kullanım analizlerinin incelenmesi
- Web teknolojilerinin analiz edilmesi
- Web bağlantılarının analiz edilmesi
- Web sayfalarına uygulanan içerik analizi şeklindedir (Björneborn, 2004).

2.3. Bibliyometrik Yöntemler

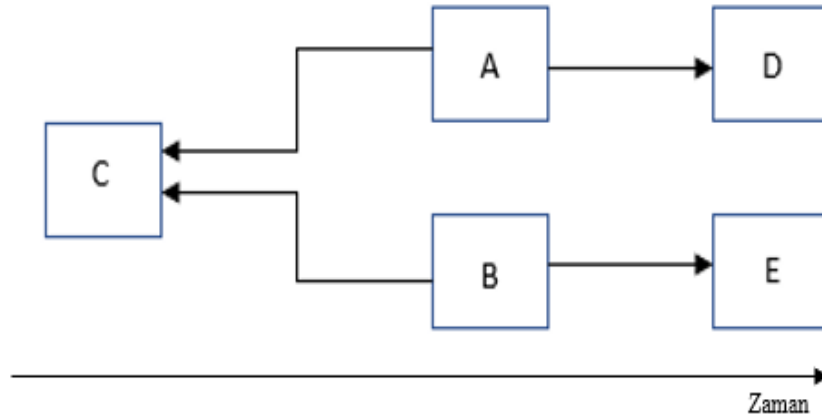
2.3.1. Atıf analizi

İlk bilimsel araştırmanın yapılması ile beraber bilimsel bilginin ölçülmesi ve değerlendirilmesi de başlamış oldu. Bilimsel bilginin kantitatif ölçüm ve değerlendirilmesi ise atıf analizi ile birlikte başlamıştır (Garfield, 1955). Literatürde ilk atıf analizi çalışması olarak P. Gross ve E. Groos (1927) tarafından yapılan çalışma kabul görmektedir. Bu çalışmayla beraber atıf analizi çalışmalarına olan ilgi artmıştır (Bornnman ve Daniel, 2008). Ancak atıf analizine olan ilginin yoğunluk gösterdiği dönem 1960'lı yıllara denk gelmektedir. Bu dönemden itibaren bilimsel iletişimde bilim insanları, akademik kurumlar ve bilimsel çalışmalarda atıf durumlarının incelenmesi amacıyla sıklıkla kullanılmıştır. Atıf analizi, bilimsel bir yayının ortaya koyduğu temel etki bakımından fikir vermekle beraber yayınların diğer yazarlar tarafından kaynak olarak kullanılmasını amaçlayan bir yöntemdir (Osca Lluch, Velasco, Lopez ve Haba, 2009).

Bütün bunların yanı sıra atıf analizi ile yazarların verimliliği, bilimsel yayınların kullanım istatistikleri, literatürün yaşlanma hızı, en fazla yararlanılan kaynaklar, verimli dergi koleksiyonu gibi özellikler araştırılmaktadır. Atıf analizi sayesinde hem bilimsel araştırmalar değerlendirilir hem de kütüphane koleksiyonları zenginleştirilir (Al ve Tonta, 2004).

2.3.2. Bibliyografik eşleştirme

Bibliyografik eşleştirme kavramı ilk olarak Kessler (1963) tarafından ortaya atılmıştır. Bu kavramın tanımı birbirinden farklı olan iki dokümanın ortak bir çalışmaya atıf yapması olarak karşımıza çıkmaktadır (Small, 1973). Kessler (1963) bunun yanı sıra bibliyografik eşleştirme kavramını konular arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarabilecek yararlı bir yöntem olarak da ifade etmektedir.

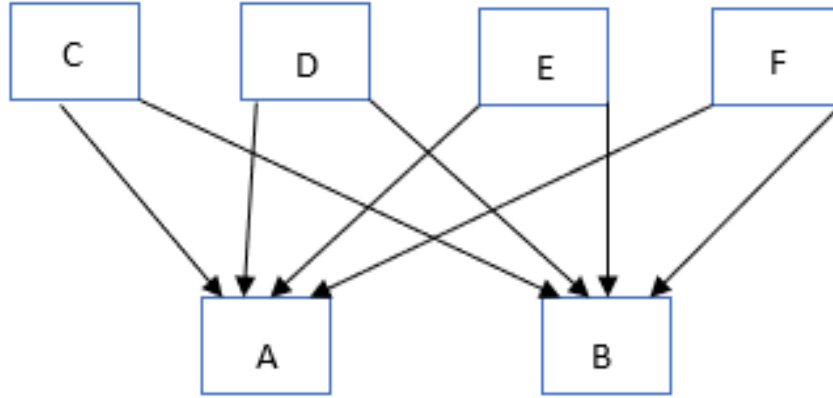


Şekil 2. Bibliyografik eşleştirme (Kılıç ve Karamustafaoğlu, 2021)

Şekil 2’de bulunan A ve B dokümanlarının C, D ve E çalışmalarına atıf yaptığı görülmektedir. Ancak bibliyografik eşleştirme yönteminde ele alınan özellik A ve B dokümanlarının her ikisinin de kendilerinden önce yayınlanan C çalışmasına atıfta bulunmalarıdır. A ve B dokümanlarının kendilerinden önce yayınlanan C çalışmasına atıfta bulunmaları A ve B dokümanlarının bibliyografik olarak eşleştiğini göstermektedir.

2.3.3. Ortak atıf analizi

Marshakova (1973) ve Small’un (1973) birbirlerinden bağımsız bir şekilde yürüttükleri çalışmalar neticesinde ortaya çıkan bir kavramdır. Tek bir kaynaktan birbirinden farklı iki kaynağa yapılan atıf olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifade ile atıf yapılan iki dokümanın analizi yapılmaktadır (Small, 1973). Analizi gerçekleştirilen birbirinden farklı iki referansın atıf olarak verildiği durumlar ilerleyen tarihlerde de artarak tekrarlanırsa bu iki referans arasında bir bağlantı olduğu söylenebilir. Aynı zamanda bu iki referansa yapılan atıf sayısının da artması ortak atıf gücünü de aynı oranda arttıracaktır (Zan, 2012).



Şekil 3. Ortak atıf analizi (Kılıç ve Karamustafaoğlu, 2021)

Şekil 3'te C, D, E ve F yayınlarının A ve B dokümanlarına yaptıkları ortak atıflar ayrı ayrı gösterilmektedir.

2.3.4. Bibliyometrik haritalama

Bibliyometrik haritalama yöntemi, araştırılan konu alanı ya da disiplin ile ilgili literatürde bulunan bibliyometrik veriler temel alınarak gerçekleştirilen görsel sunumdur (Van Eck, 2011). Aynı zamanda bu yöntemle birlikte ülke, yazar, kurum vb. birimlerin bilimsel açıdan ortaya çıkardıkları ürünlerin değerlendirilmesini sağlar ve aralarındaki ilişkiyi ortaya çıkarır. Bibliyometrik haritalama yöntemi kullanılarak yürütülen çalışmaların sonuçları bilim politikalarının düzenlenmesi amacıyla kullanılmaktadır (Noyons ve Van Raan, 1998; Noyons ve Calero, 2009; Zan, 2012).

Vickery, 1969; Meadows, 1967). Bir bilimsel çalışmanın yayımlandıktan sonra ne kadar süre kullanılacağı literatür yaşlanması ile belirlenecek bir problemdir (Tsay ve Chen, 2005). Bu probleme çözüm üretebilmek için eldeki verilerin ölçülmesi ise yarı yaşam ismi verilen bir değer ile gerçekleşir. Yarı yaşam, atıf yapılan referansların ortalama değeri veya yaşı olarak tanımlanır. Diğer bir ifade ile rastgele seçilen bir literatüre veya disipline yapılan atıflar yayın yıllarına göre sıralandıktan sonra bu atıfların sayısal olarak yarısına denk gelen sayının en son hangi yılda yayınlanan bilimsel çalışmalara yapıldığı yarı yaşam değerini vermektedir (Al ve Coştur, 2007; Line, 1970; Yalçın, 2010; Moed, Van Leeuwen ve Reedijk, 1998). Tonta (2006), atıf yapılan referanslar yıl bazında sıralandığında bu atıfların sayısal olarak yarısına denk gelen yılın incelenen literatür veya disiplinin yarı yaşamını ortaya çıkardığını ifade etmektedir. De Solla Price (1965), her sene üretilen bilimsel çalışmaların yaklaşık onda birinin atıf almayacak duruma geldiğini ifade etmiştir. Bütün bu tanımlar ışığında, kısa sürede gelişme gösteren literatürün daha geniş bir zaman aralığında gelişim gösteren başka bir literatüre göre daha çabuk eskiyeceği söylenebilir.

2.4. Bibliyometrik Yasalar

Bilimsel çalışmaların bazı özelliklerinin istatistiksel ve matematiksel yöntemlerle analiz edilmesi bibliyometri çalışmalarının özünü oluşturmaktadır. Bilimsel çalışmaların nicel yöntemlerle analizi 1920-1940 yılları arasında bazı bilim insanlarının geliştirdiği matematiksel modellerle başlamıştır. Bu modeller şu an bibliyometrik yasalar olarak bilinmektedir (Subramanyam, 1979). Günümüzde beş bibliyometrik yasa bulunmaktadır. Bu yasalar; Lotka, Price, Bradford, Pareto, Zipf yasalarıdır.

Bu yasalar sayesinde yürütülen bibliyometrik çalışmaların önemi iki şekilde açıklanabilir:

- Kantitatif işaretler, bilim insanlarının bilimsel çalışmaları daha kolay analiz etme ve yorumlamalarını sağlar.
- Bilimsel çalışmalarda kullanılan yasalar, araştırmacıların var olan kalıpları ortaya çıkarmalarına ve bu kalıpların var oluş sebeplerini belirlemeleri için yardımcı olur (Koza Çiftçi vd., 2016).

2.4.1. Lotka yasası

Lotka yasası, istatistik alanında çalışan Alfred J. Lotka tarafından ortaya atılan bir kavramdır. Aynı zamanda ters kare yasası olarak da bilinen Lotka yasası bilimsel açıdan verimliliği ifade eder (Hertzel, 1987; Kuperman, 2006). Başka bir ifade ile herhangi bir disiplin ya da araştırma alanında yer alan bazı yazarların yayın açısından daha üretken olduğunu vurgulamaktadır (Diodato, 1994). Lotka yasası herhangi bir literatürde yer alan çalışmaların büyük çoğunluğunun aynı literatürde yayın yapan az sayıda yazar tarafından yazıldığını öne sürer. Bu yasaya göre, herhangi bir disiplinde ya da konu alanında bulunan her yüz yazarın %60'ı bir yayın, %15'i iki yayın, %7'si üç yayın ve %4'ü dört yayın üretmiştir.

2.4.2. Price yasası

De Solla Price isimli bilim insanı, yürüttüğü çalışmalar kapsamında bilim insanlarını karşılaştırarak beceri sahibi, gelişime açık ve üretken bilim insanlarını tahmin etmeye çalışmıştır. De Solla Price'in ortaya attığı bu yasa temel olarak Lotka yasasından türetilmiştir (Sengupta, 1992). Aynı zamanda karekök yasası olarak da bilinen bu yasaya göre herhangi bir alanda bulunan yayınların tamamının yarısı toplam yazar sayısının karekökü kadar yazar tarafından yazılmıştır. Örneğin, herhangi bir alanda yer alan bin tane yayını yüz farklı yazarın yazdığı düşünülüğünde, Price yasasına göre beş yüz yayının on farklı yazar tarafından yazıldığı düşünülmektedir (De Solla Price, 1963; Klamer ve Dalen, 2002; Sengupta, 1992).

2.4.3. Bradford yasası

1934 yılında S. Clement Bradford'un jeofizik alanında yürüttüğü çalışmalarına dayanan Bradford yasası dağılım veya saçılım yasası olarak da bilinmektedir. Bradford yasasına göre herhangi bir alandaki tüm dergiler yayın sayısı baz alınarak sıralanır ve eşit şekilde belirli sayıda gruplar oluşturulur. Başka bir ifade ile bilimsel dergilerde yer alan makalelerin azalan üretkenlik durumu ve bazı göstergelere göre sıralandığında çekirdek grup ve aynı sayıda makale içeren bölgelere ayrılacağı savunulur (Garfield, 1980; Gökkurt, 1994; Hertzel, 1987).

Bradford'un yaptığı gruplama:

- Çekirdek dergi grubu (az sayıda dergi)

- İkinci bölge grubu (ortalama sayıda dergi)
- Üçüncü bölge grubu (daha fazla sayıda dergi) şeklindedir.

Bradford'un yaptığı bu grupların her birinde yaklaşık olarak aynı sayıda makale bulunmaktadır (Egghe ve Rousseau, 1990; Olsgaard, 1989).

2.4.4. Pareto yasası

Literatürde 80/20 kuralı olarak da bilinen Pareto yasası, herhangi bir alanın en verimli %20'lik kısmında bulunan dergilerde yayınlanan makale sayısının kalan bütün dergilerde yer alan makale sayısının %80'i ile eşit düzeyde olduğunu savunmaktadır. Örneğin, eğitim alanında yer alan dergilerin %20'sinin eğitim alanında yayınlanan makalelerin %80'ini yazdığını savunur (Egghe ve Rousseau, 1990; Ravichandra Rao ve Neelanghan, 1992).

2.4.5. Zipf yasası

Zipf, yürüttüğü çalışmalarının neticesinde bir sözcüğün uzunluğunun o sözcüğün kullanım oranı ile doğrudan ilişkili olduğunu söylemiştir. Az sayıda harften oluşan sözcüğün kullanım oranının arttığını ifade etmiştir. Bu yasa $r \cdot f = C$ formülü ile desteklenmiştir. Bu formülde "r" sıra sayılarını, "f" frekansı ve "C" ise sabit değeri ifade eder. Formül, kelimelerin kullanım oranına göre sıralandığında frekans ve sıra sayılarının çarpımı sonucunda üretilen değerlerin yaklaşık olarak sabit bir değer ifade ettiğini belirtir. Zipf yasası temel alındığında yayınların başlığında en fazla tercih edilen anahtar kelime ya da kelime grupları ortaya çıkarılarak herhangi bir alan ya da ülkedeki yayınların hangi konularda yoğunlaştığı tespit edilir (Hertzal, 1987; Kostoff ve Schaller, 2001).

2.5. Web of Science

Bibliyometrik çalışmalarda kolay ulaşılabilirlik açısından veri kaynağı olarak atıf indekslerinden faydalanılmaktadır (Al, Soydal ve Yalçın, 2010). Atıf indeksleri, nicelik ve niteliksel açıdan bilimsel çalışmaların değerlendirilmesi, bilimsel bilgiye erişimin kolaylaşması ve taranması açısından oldukça önemlidir. Atıf indeksleri sayesinde verilere otomatik olarak

ulaşılırken aynı zamanda bu veriler belirli bir düzen içerisinde kısa bir zaman diliminde toplanabilmektedir (Uçak, 2009).

Atıf indeksleri açısından 1960 yılından itibaren ürünler ortaya koyan ISI bu durumu 1992 yılına kadar sürdürmüştür. 1994 yılından itibaren ise Thomson Reuters bünyesine alınarak WoS adı altında atıf indekslerini birleştirmiştir. Bu yıldan itibaren WoS bibliyometrik çalışmalar için kullanılabilen yegâne veri tabanı olma özelliği taşımıştır. Bu durum 2004 senesinde Scopus ve Google Scholar'ın kurulmasıyla birlikte değişikliğe uğramış ve atıf indeks hizmeti sunan veri tabanları arasında rekabet ortamı oluşmuştur (Archambault, Campbell, Gingras ve Larivière, 2009; Falagas, Pitsouni, Malietzis ve Pappas, 2008; Goodman ve Deis, 2005; Jacso, 2005; Meho ve Yang, 2007; URL-3, 2021;).

Literatür incelendiğinde bibliyometrik araştırmalarda veri toplama açısından en önemli ve en çok tercih edilen atıf indekslerinin; SCI, SSCI ve A&HCI olduğu görülmektedir (Güzeller ve Çeliker, 2017; Hotamışlı ve Erem, 2014; Norris ve Oppenheim, 2007). Bahsi geçen bu indekslere ve bu indekslerin içerisinde dizinlenen bilimsel çalışmalara ulaşabilmenin en kolay yollarından birisi de Web of Science-Core Collection veri tabanıdır. WoS veri tabanı her hafta güncellenmekle birlikte etki faktörü yüksek olan dergilerde yayınlanan 9000'den fazla makaleyi bünyesinde barındırmaktadır (Denktaş Şakar ve Cerit, 2013). Aynı zamanda yaklaşık olarak 1900 dergi içeriğini kapak olarak indekslerken yine yaklaşık 3000'den fazla derginin de başlıkları indekslenmektedir (Norris ve Oppenheim, 2007).

2.6. İlgili Araştırmalar

2.6.1. Ulusal literatürde çeşitli konu alanlarında bibliyometri araştırmaları

Berkman ve Kozan (1979), Amme İdaresi Dergisi'nde 1968-1977 seneleri arasında yer alan makaleleri yazarlara/ konulara/ yıllara/ yönetim düzeylerine/ kurumlara göre dağılımları, makalenin veri türü, yazarların bağlı oldukları kuruluşlarla ilişkisi ve yazarın bağlı oldukları kuruluş ile makalenin veri türü arasındaki ilişki açısından incelemiştir. Dumrul ve Aysu (2006), 1981-2005 yıllarında Erciyes Üniversitesi İİBF dergisinde yayınlanan makaleleri yazarların unvanları/ kurumları/ anabilim dalları, yazar/makale sayısı ve yayın dili açısından analizini gerçekleştirmişlerdir. Karamustafaoğlu (2007), 1983-2003 yılları arasında SCI indeksli dergilerde Türk fizikçiler tarafından yayınlanan makalelerin atıf analizini gerçekleştirmiştir. Yalçın (2010), Millî Folklor Dergisi'nde 2007- 2009 yıl aralığında yer alan makaleleri yazar

sayısı ve yazarların kurumları, en çok atıf yapılan referans çeşidi, en fazla atıf alan dergiler, literatür yarı yaşamı ve mevcut derginin A&HCI' de taranan folklor dergileri içerisindeki durumu açısından değerlendirmiştir. Çiçek ve Kozak (2012), Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisinde üç farklı yıl aralığında yayınlanan 202 makaleyi bibliyometrik özelliklere göre incelemişlerdir. Özel ve Kozak (2012), turizm pazarlamasına yönelik 2000-2010 yıl aralığında yayınlanmış makaleleri çok yazarlılık, en çok atıf yapılan kaynak türü, yapılan atıfların yerlilik durumu, en çok atıf alan ulusal ve uluslararası dergiler, bu alanda elde edilen verilerin bibliyometrik yasalara uygunluğu, literatürün yaşlanma hızı, en fazla makale yayınlayan dergiler, en fazla makale yayınlayan kurumlar, makalelerin konu dağılımı ve makalelerin ampirik olma durumları açısından incelemiştir. Denктаş Şakar ve Cerit (2013), 1980-2012 yıllarında SSCI'da indekslenen pazarlama konulu makaleleri yazar sayıları, yayınların yıla/konularına göre dağılımı, yayınların dergilere göre dağılımı ve etki faktörleri, yayınların atıf sayısı ve bu yayınlara yapılan atıflar açısından analiz etmişlerdir.

Al (2014), atıf indekslerinde bulunan Türkiye adresli yayınları h-endeksi, etki faktörü, görece atıf etkisi, yayınların yıla göre dağılımı, Türkiye adresli dergilerin alandaki konumu gibi özellikleri dikkate alarak incelemiştir. Gül, Yeşiltaş ve Keklik (2015), sağlık yönetiminde 2004-2013 yıllarında yapılan tezleri yıla/ üniversitelere/ türüne/ enstitülere göre dağılımı, danışmanlar ve danışmanlık sayıları, anahtar kelimeler açısından değerlendirmişlerdir. Yıldırım (2021), spor turizmi alanında yapılmış tezleri yıla/ türüne/ sayfa sayısına/ danışman unvanına/ enstitülere/ anabilim dalına/ üniversitelere/ konuya göre dağılımları, araştırma yöntemleri, örneklem yöntem, tür ve büyüklüğüne göre, veri analiz yöntemlerine göre incelemiştir.

2.6.2. Ulusal literatürde eğitim konulu bibliyometri araştırmaları

Demirkol ve Kutluca (2016), 2005-2015 yıllarında Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi dergisinde yayınlanan makaleleri yazar sayısı, veri toplama araçları, araştırma yöntemi, veri analiz yöntemleri, kaynakça sayısı ve yıllara göre dağılımı, örneklem grupları, yazarların unvanları ve kurumları açısından değerlendirmiştir. Şeref ve Karagöz (2019), WoS'ta yayınlanan Türkçe Eğitimi konulu yayınları yayın yılı, üretken yazalar, dergiler, en fazla atıf alan makaleler, en fazla atıf yapılan kaynak türü, anahtar kelime dağılımı gibi özellikler açısından ele almışlardır. Batur ve Özcan (2020), 2015-2019 yıllarında yayınlanan eleştirel düşünme konulu tezleri üniversitelere/ yıllara/ türüne ve yöntemine/ enstitülere/ anabilim dallarına ve konularına göre dağılımları açısından analiz etmişlerdir. Demir ve Çelik (2020), fen bilimleri

öğretim programı konulu 1970-2019 yılları arasında WoS'ta yayınlanan 1716 çalışmayı birçok bibliyometrik gösterge kullanarak irdelemişlerdir. Karakuzu, Aras ve Gedikli (2021), Türkçe Eğitiminde görev yapan kadın akademisyenleri unvanlarına, sayılarına, kurumlarına, danışmanlık durumlarına, yayınlarının türlerine ve tarandıkları dizinlere göre değerlendirmişlerdir. Aktaş ve Karamustafaoğlu (In press), 2010-2019 yıllarında SSCI ve ESCI (Emerging Sources Citation Index) indeksli dergilerde yayınlanan çalışmaları makale/ atıf/ ortalama atıf sayısını, atıfsız makale sayısını, Türkiye'nin uluslararası alandaki durumunu, Türkiye'deki üniversitelerin makale sayısını ve makalelerin dergilere göre dağılımının analizini gerçekleştirmişlerdir.

Bu makalelerin yanı sıra ulusal düzeyde eğitim konulu lisansüstü tezlerde literatürde karşımıza çıkmaktadır. YÖKTEZ'de "bibliyometri" anahtar kelimesi kullanılarak yapılan taramada on adet eğitim konu alanında yazılmış lisansüstü teze ulaşılmıştır. Bu tezlere ve inceledikleri konulara Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Eğitim konu alanında yazılan lisansüstü tezler ve içerikleri

| Yazar | Yıl | Tez Türü | Tezde incelenen konu |
|---------------|------|----------|--|
| Mehmet Sancar | 1992 | Doktora | 1966-1989 yılları arasında Türkiye'de çalışan fizikçilerin şahsi, toplumsal, akademik karakteristikleri ile bibliyometrik işaretleri olan yayın sayısı, yayına yapılan atıf sayısı ve bilimsel çalışmaya yönelik tutumları ile hesaplanan bilimsel verimlilikleri arasındaki ilişki analiz edilmiştir. |
| Can Besimoğlu | 2015 | Doktora | 1996-2011 yıllarında tarım konulu makalelerin hangi konularda yoğunlaştığını, tarımsal araştırma eğilimlerinin belirlenmesi ve tarım politikalarına uygunluğu araştırılmıştır. |

Tablo 1' in Devamı

| Yazar | Yıl | Tez Türü | Tezde incelenen konu |
|------------------|------|---------------|--|
| Oğuzhan Alaşehir | 2010 | Yüksek Lisans | Bu çalışma yeni bir akademik performans değerlendirme ve tanzim etme yöntemi önermektedir. |
| Canan Can Tatar | 2010 | Yüksek Lisans | 2000–2007 yıl aralığında bilimsel dergilerde yer alan müzik makalelerinde en verimli yazarlar, çok yazarlık durumu, öne çıkan kurumlar, çekirdek dergiler, makalelerin yıla göre dağılımı, ortalama atıf sayısı, atıfların yıla göre dağılımı, en sık atıf yapılan yazarlar/kaynak türleri/ dergiler tez kapsamında incelenmiştir. |
| Ertunç Ukşul | 2016 | Yüksek Lisans | 2006-2015 yıllarında eğitimde ölçme ve değerlendirme konulu çalışmalarda yayın dağılımı, atıf dağılımı, alandaki ilişkilerin örüntüsü, yapılan atıfların örüntüsü ve kullanılan kavramların örüntüsü incelenmiştir. |
| Ahmet Kurt | 2019 | Yüksek Lisans | 1978-2018 yıllarında kentleşme ve çevre sorunları konulu tezlerde; tezin çeşidi, araştırma deseni, dili, sayfa aralığı, erişilebilirlik durumu, yılı, yayınlanan üniversite/enstitü/anabilim dalı, tez danışmanı/unvanı ve araştırmanın yürütüldüğü şehir incelenmiştir. |
| Ahmet Gül | 2019 | Yüksek Lisans | 1989-2017 yıllarında eleştirel okuma konu alanında yapılmış yayınlar künye, amaç, yöntem, sonuç ve anahtar kelimeler baz alınarak incelenmiştir. |
| Nurcan Tür | 2019 | Yüksek Lisans | 1968-2015 yıllarında WoS'ta yayınlanan eğitim konulu çalışmalar yayın türü, yayınladıkları dergiler, yazarların kurumları ve yazarlar arası iş birliği açısından incelenmiştir. |
| Cavit Erdoğan | 2020 | Yüksek Lisans | 2000-2019 yılları arasında yayınlanan eğitim teknolojisi ile ilgili makalelerin yıla göre dağılımı, dergi ve ülke bağlamında atıf analizi, yazar tarafından oluşturulan temalarda en çok kullanılan kavramlar incelenmiştir. |
| Serkan Teke | 2020 | Yüksek Lisans | 1962-2018 yıllarında Türkçe dil bilgisi öğretimi konulu kitap, kitap bölümü, makale ve tez çalışmalarının açıklamalı bibliyografya ve bibliyometrik analizi yapılmıştır. |

III. BÖLÜM

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Araştırma yöntemi, amacı gerçekleştirme sürecinde kullanılan genel bir yaklaşımdır. Veri toplama yöntemi ise araştırma yöntemini uygulama sürecinde kullanılan bir araç olarak tanımlanabilir (Birkan Özkan, 2019). Mevcut ihtiyaca göre bazı teknikler araştırma yöntemi olarak kullanılabilir gibi veri toplama yöntemi olarak da kullanılabilir. Doküman inceleme yöntemi bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Bu araştırmada bir veri tabanında bulunan bazı bilimsel çalışmalar inceleneceği için nitel araştırma modeli kapsamında doküman inceleme yöntemi tercih edilmiştir.

Doküman inceleme, araştırılacak konu ile ilgili bilgiye sahip görsel, işitsel ve yazılı materyallerin belirli kurallar çerçevesinde incelenmesi şeklinde tanımlanabilir (Birkan Özkan, 2019; Cansız Aktaş, 2019). Araştırma çerçevesinde incelenecek her türlü materyal geçmişle ve günümüzle ilgili durumlar hakkında bilgi sağlarken geleceğe yönelik çıkarımlar yapabilmemizi de sağlarlar. Dokümanlar araştırma problemleri için rehberlik edebilir ve ek verilere ulaşmada yol gösterebilirler (Koyuncu, Şata ve Karakaya, 2018).

3.2. Veri Toplama Süreci

2004 yılından öncesinde Web of Science bibliyometrik veri tabanı olarak alanında tek olan bir veri tabanıydı (Tür, 2019). Bu yıldan itibaren başka veri tabanlarının ortaya çıkmasıyla birlikte WoS bu alanda tek veri tabanı olma özelliğini kaybetmiştir. Ancak günümüzde hala kapsamlı ve zengin bir içeriğe sahip olan aynı zamanda birçok indeksi içerisinde barındıran bir veri tabanıdır. Bibliyometrik çalışma özelliği olan bu araştırmada bahsedilen durumlar göz önüne alınarak WoS veri tabanının kullanılması tercih edilmiştir. WoS veri tabanı kullanılarak 2010-2020 yıl aralığında, SCI-E, SSCI ve A&HCI indekslerinde, "Education and Educational Research" konu alanında, "article, review ve early access" kategorilerinde, 'online learning',

'online education', 'online teaching', 'online lesson', 'online course' anahtar kelimeleri ile yapılan 25-29 Aralık 2020 tarihli taramada toplamda 2734 adet çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmaların içerisinde açık erişime sahip olan 956 çalışma aynı tarihlerde arşivlenmiştir. 9-10 Ocak 2021 tarihlerinde ise 2734 çalışmanın bibliyografik verileri WoS veri tabanından alınmıştır. Açık erişimli çalışmaların arşivlenme sürecinde dört adet çalışmada veri kaybı yaşandığı için analiz aşamasına 952 adet çalışma ile devam edilmiştir. Araştırma süresince 2734 adet çalışmanın bibliyometrik profili incelenirken, bu çalışmaların arasında açık erişime sahip olan 952 çalışma da içerik açısından değerlendirilmiştir.

3.3. Veri analizi

Herhangi bir bilim dalı veya araştırma alanına yönelik yapılan çalışmalarda nicel ya da nitel performans değerlendirme açısından bibliyometrik analiz kullanılmaktadır (Law ve Cheung, 2008). Bu nedenle elde edilen verilerin analizinde bibliyometrik analiz kullanılmıştır. Eğitim araştırmalarında çevrim içi konulu çalışmaların WoS'taki profilini ortaya çıkarabilmek adına bu veri tabanında bulunan çalışmalar; yayın yılına göre dağılımı, alınan atıf sayıları, dergilerin 'Q' dağılımı, yazar sayıları, ülke iş birliği ağı, ön plana çıkan kurumlar, yazar iş birliği, anahtar kelime ağı, açık erişimli çalışmaların içerik profili gibi ölçütler bibliyometrik analiz teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Bibliyometrik analiz; bilimsel bilgilerin düzenlenip geliştirilmesinde, herhangi bir bilimsel alanın ya da araştırma alanının analizinde, yazılı veya görsel-işitsel materyallerin özelliklerinin ortaya çıkarılarak ne şekilde eğimlendiğini belirlemek amacıyla kullanılır (Şeref ve Karagöz,2019). Bibliyometrik analiz büyük ölçekli ülkelerin, kurumların ya da çalışma alanlarının dokümanlarını analiz etmeye olanak sağlarken, orta ve küçük ölçekli seviyede de analiz olanağı sağlamaktadır (Yalçın ve Öztürk, 2017). Yürütülen bu çalışma kapsamında bibliyometrik analiz teknikleri arasından atıf analizi, bibliyometrik haritalama ve içerik analizinden faydalanılmıştır. Elde edilen çalışmaların tamamının bibliyometrik profili için atıf analizi ve bibliyometrik haritalama yöntemleri kullanılırken, bu çalışmalar içerisinde açık erişime sahip olan çalışmaların içerik profilini ortaya koymak amacıyla da içerik analizi kullanılmıştır.

Kullanılan bibliyometrik yöntemlerden atıf analizi, belirlenen bir alanda yer alan yayınların geçmişten şimdiye kadar olan dönemde nasıl bir gelişme içerisinde olduğu ve ne derece ilerleme kaydettiği noktalarında genel bir durum ortaya koymaktadır (Doyle ve Julian, 2005). Atıf sayılarını ve bu atıfların kalitesini ortaya çıkarmak için kullanılan bir yöntemdir.

Bibliyometrik haritalama yöntemi ile yazar, kurum, enstitü, ülke, atıf gibi özellikler arasındaki ilişki açığa çıkarılır ve bu ilişki görselleştirilerek sunulur. Bu çalışmada, ön plana çıkan yazarlar, çalışmaların anahtar kelime ağı ve ülkeler arası iş birliğine yönelik olan araştırma problemleri bibliyometrik haritalama yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. WoS veri tabanından alınan veriler Excel yazılımında düzenlendikten sonra bibliyometrik haritalama için kullanılan VoSviewer (Visualization of Similarities-Benzerliklerin Görselleştirilmesi) yazılımına aktarılmıştır. VoSviewer, bibliyometrik verilerin ağ durumlarını ve ilişkileri görselleştirmek için tasarlanmış olan bir yazılımdır (Alp ve Çevik Ünlü, 2019).

Son olarak açık erişime sahip olan çalışmalardan ulaşılan veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizinde, benzer olan veriler kavram ya da temalar ışığında birleştirilerek okuyucuların anlayabileceği şekilde yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Aynı zamanda içerik analizi elde edilen işlenmemiş verileri sayısallaştırarak daha anlaşılır hale getirmektedir (Çalık ve Sözbilir, 2014). Çalışma kapsamında ulaşılan veriler beş tema altında incelenmiştir. Bu temalar; konu alanı, araştırma yöntemi, örneklem/çalışma grubu, veri toplama teknikleri/araçları ve veri analiz yöntemi şeklindedir.

IV. BÖLÜM

4. BULGULAR

Bu bölümde 2010-2020 yılları arasında WoS veri tabanında “education and educational research” kategorisinde indekslenen çevrim içi konulu yayınlar ve bunların arasında “Open Access” olan yayınlar incelenmiştir.

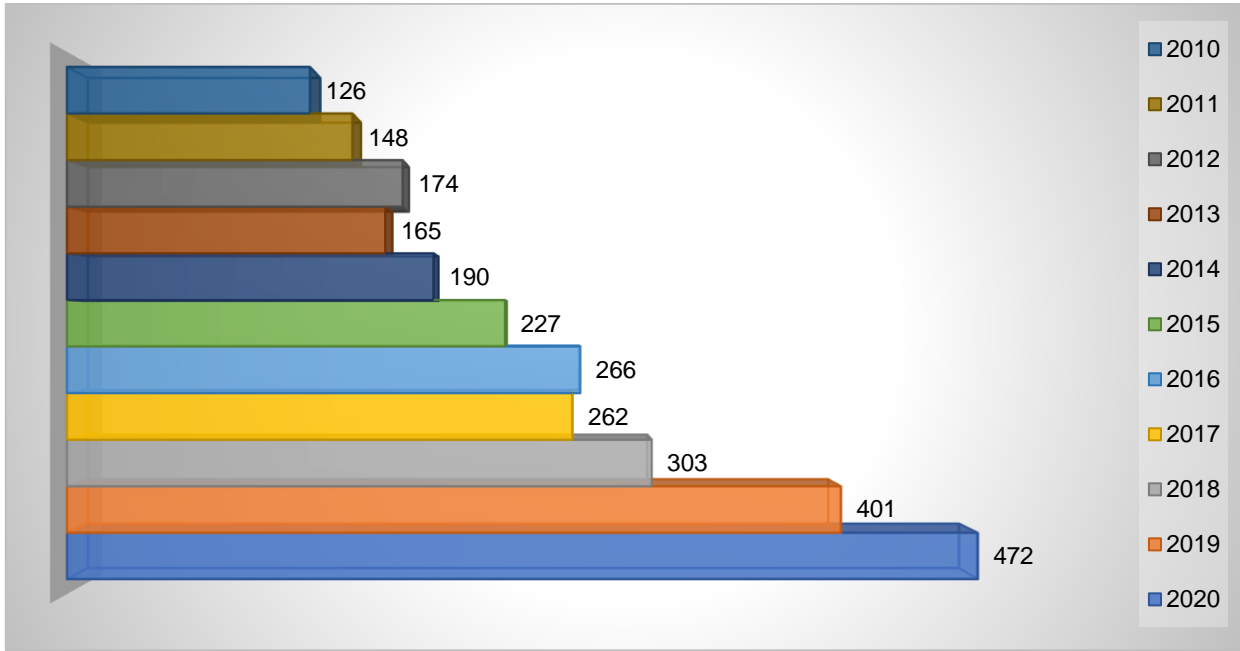
Öncelikli olarak belirli sınırlar dahilinde birinci araştırma problemine yönelik elde edilen çevrim içi konulu yayınların yayın sayısı ve atıf sayısı analiz edilerek grafik haline getirilmiştir. Devamında ise Türkiye adresli ve uluslararası düzeydeki çalışmaların Q dağılımları, yazar sayıları ve ön plana çıkan kurumlar grafiklerle sunulmuştur. Son olarak Türkiye adresli yayınlarda iş birliği, Türkiye adresli ve uluslararası düzeydeki çalışmalarda yazar iş birliği ve incelenen çalışmaların anahtar kelime ağı bu bölümde birinci başlık altında sunulmuştur.

İkinci araştırma problemine yönelik elde edilen beş kategorideki bulgularda yine bu bölümde grafikler yardımıyla görselleştirilerek ikinci başlık altında sunulmuştur.

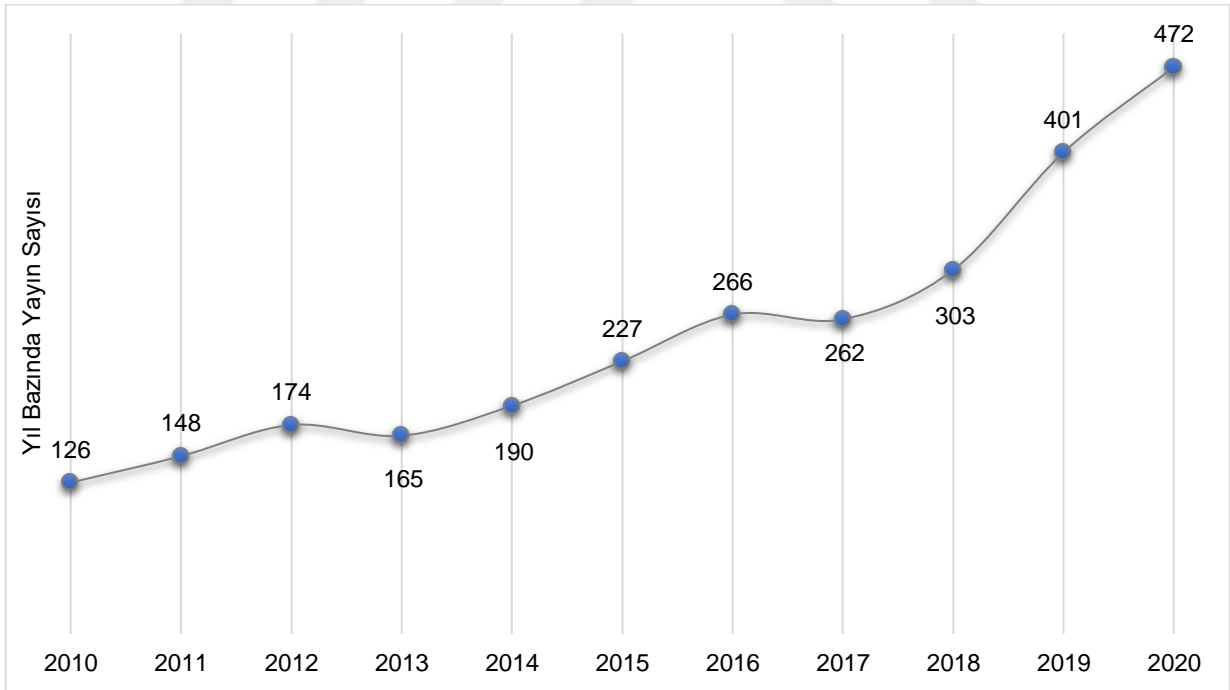
4.1. Bibliyometrik Bulgular

4.1.1. Yıllara göre yayın sayılarının incelenmesi

WoS veri tabanında yapılan tarama sonucunda 2010-2020 yılları arasında eğitim alanında yapılmış olan çevrim içi konulu çalışmaların yıllara göre sayısal dağılımı ve bu dağılımın değişim eğrisi sırasıyla Grafik 1 ve Grafik 2’de sunulmuştur.



Grafik 1. Çalışmaların yıllara göre dağılımı



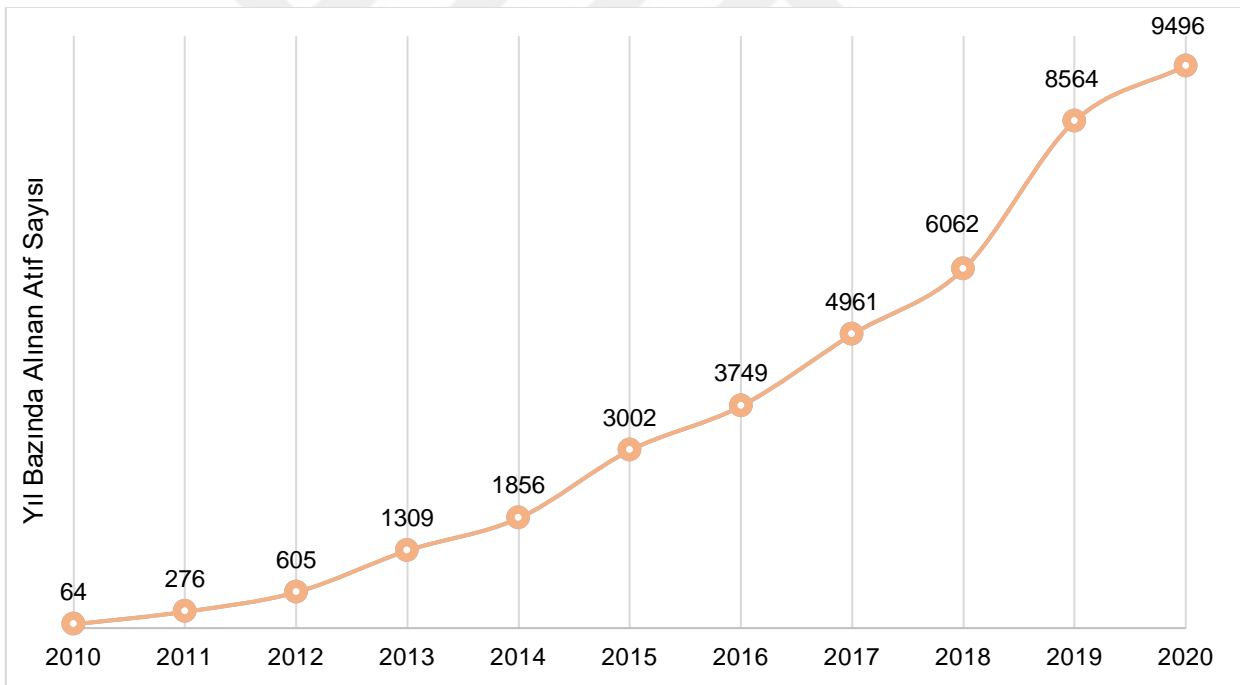
Grafik 2. Çalışmaların yıllara göre dağılımının değişim eğrisi

2010-2020 yılları arası on bir yıllık süreçte, WoS'ta çevrim içi konulu indekslenen eğitim araştırmalarının sayısı 2734'tür. On bir yıllık süreçte 2734 yayın yapılmış olması yıllık ortalama

248 yayın yapıldığı anlamına gelmektedir. Ancak Grafik 1 incelendiğinde her yıl bu sayıda yayının yapılmadığı görülmektedir. 2016 yılına kadar ortalama yayın sayısına ulaşamadığı Grafik 1’de görülmektedir. Bazı yıllarda önceki ya da sonraki yıllara göre yayın sayılarında artış veya azalma olduğu görülmektedir. Grafik 2’de yer alan değişim eğrisi incelendiğinde ise yıllara göre yapılan yayın sayısının genel hatlarıyla doğrusal bir artış gösterdiği söylenebilir.

4.1.2. Yıllara göre atıf sayısı ve değişim eğrisi

WoS veri tabanında yapılan tarama sonucunda 2010-2020 yılları arasında eğitim alanında yapılmış olan çevrim içi konulu çalışmaların yıl bazında aldıkları atıf sayısı ve bu atıfların yıl bazında dağılımını gösteren değişim eğrisi Grafik 3’te sunulmuştur.



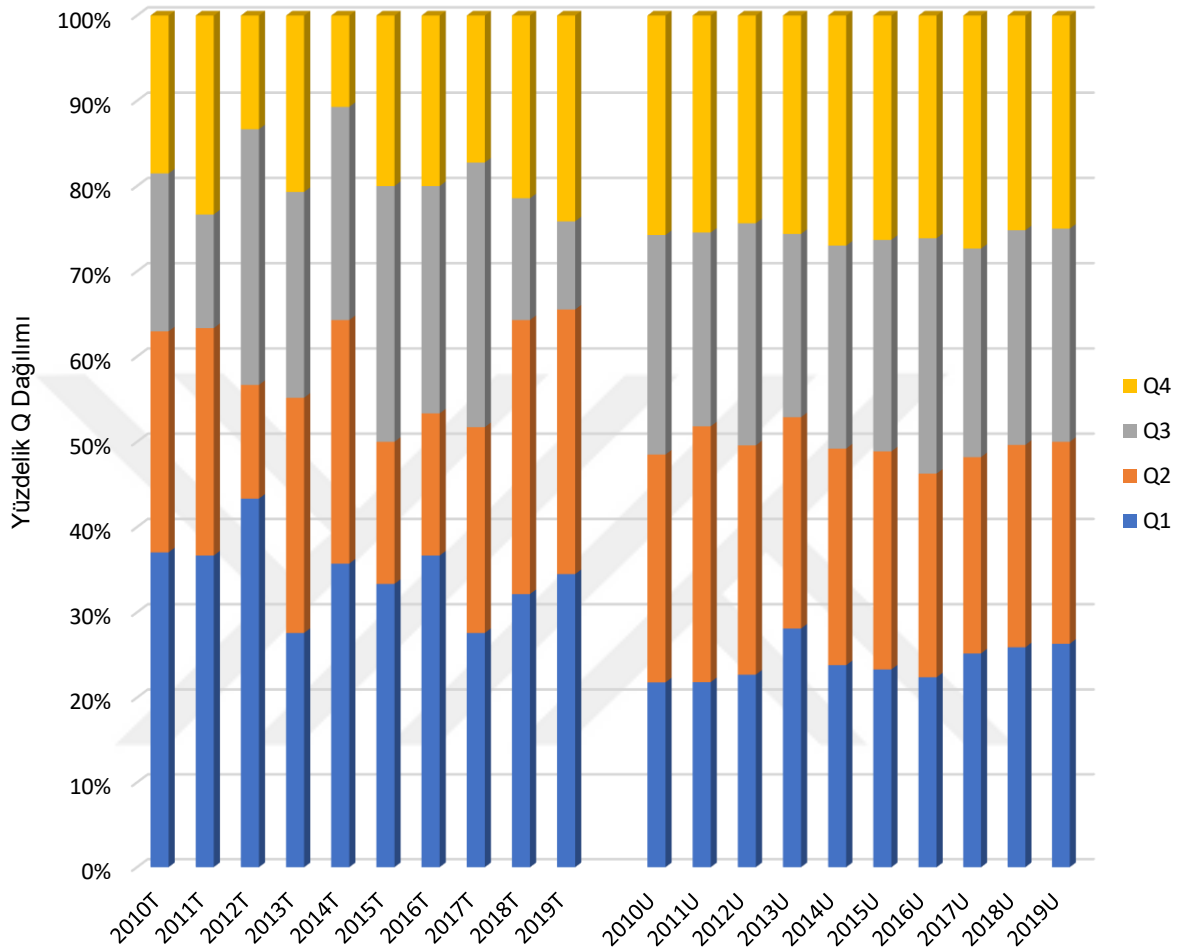
Grafik 3. Çalışmaların aldıkları atıfların yıllara göre değişim eğrisi

2010-2020 yılları arası on bir yıllık süreçte yayınlanan 2734 çalışmaya toplam 39944 adet atıf yapılmıştır. Bu çalışmaların her birine ortalama 14 atıf yapıldığı söylenebilir. Grafik 3 incelendiğinde 2010 yılından 2020 yılına doğru yapılan atıfların sayısında bariz bir artış olduğu görülmektedir. 2020 yılında yapılan atıf sayısı 2010 yılında yapılan atıf sayısının yaklaşık 148 katı kadardır. Başlangıç tarihinden bitiş tarihine kadar yapılan yıllık atıf sayılarını incelendiğinde

yapılan atıfların sayısının her yıl düzenli bir şekilde arttığı görülmektedir. Buradan yola çıkarak yıllara bağlı olarak yapılan atıf sayılarının doğrusal bir artış gösterdiği söylenebilir.

4.1.3. Türkiye adresli yayınlar ile uluslararası düzeydeki yayınların Q dağılımının karşılaştırılması

Yapılan tarama neticesinde elde edilen 2734 adet çalışmanın 196 farklı dergide yayınlandığı belirlenmiştir. Bu çalışmaların arasında Türkiye adresli 116 çalışmanın 39 farklı dergide yayınlandığı saptanmıştır. Elde edilen verilerin analizi gerçekleştirilirken Türkiye adresli çalışmalar 2734 adet çalışmanın içinden çıkarılarak uluslararası düzeydeki çalışmaların ayrı tutulması sağlanmıştır. Bu işlem yapıldığında uluslararası düzeydeki 2618 adet çalışmanın yayınlandığı dergiler incelemeye tabi tutulmuştur. İncelenen dergilerin 2020 yılına ait Q dağılımları çalışmanın yürütüldüğü tarihlerde belirli olmadığı için 2010-2019 yıllarına ait Q dağılımları incelenmiştir. Yapılan incelemelerde “Education and Information Technologies” isimli derginin Q dağılımlarına ulaşılamamıştır. Bu sebeple incelemeye dahil edilmemiştir. “Energy Education Science and Technology-B” isimli derginin Q dağılımına ise WoS veri tabanı aracılığıyla ulaşılamazken, derginin resmi internet sitesi üzerinden derginin Q dağılımına ulaşılmıştır. Q dağılımı bilgisine farklı bir yerden ulaşılmış olmasına rağmen bu dergi incelemeye dahil edilmiştir. Grafik 4 incelendiğinde hem uluslararası düzeydeki çalışmaların yer aldığı dergilerin Q dağılımları hem de Türkiye adresli çalışmaların yer aldığı dergilerin Q dağılımları tek bir grafikte yer aldığı görülmektedir. Tarihin yanında “U” harfi olanlar (2010U) uluslararası yayınların Q dağılımlarını ifade ederken, tarihin yanında “T” (2010T) harfi olanlar ise Türkiye adresli yayınların Q dağılımlarını ifade etmektedir.



Grafik 4. Türkiye adresli yayınlar ile uluslararası düzeydeki yayınların 'Q' dağılımları

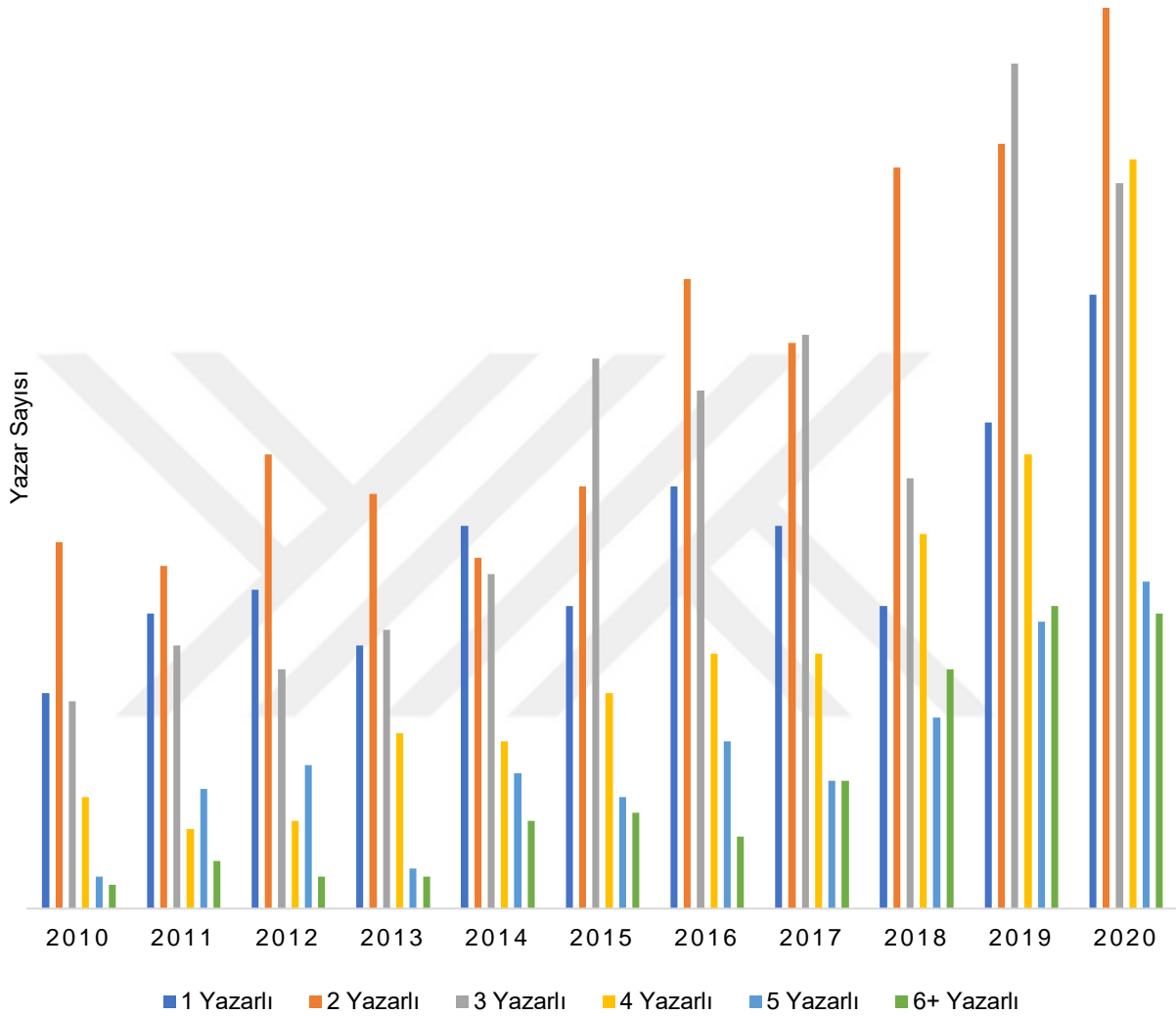
Grafik 4 Türkiye adresli yayınların yer aldığı dergilerin kategorileri detaylı bir şekilde incelendiğinde 2010-2019 yılları arasında bulunan yayınlar genel olarak en fazla 'Q1' kategorisindeki dergilerde yer almaktadır. 'Q1' kategorisinde en fazla yayının olduğu yıl 2012 iken, en az yayının olduğu yıllar 2013 ve 2017'dir. 'Q2' kategorisinde bulunan yayınların sayısı belirlenen tarihler arasında çok fazla değişmemiştir. 'Q2' kategorisinde bulunan yayınların sayısının en fazla değişim gösterdiği yıl 2012 olmuştur. 'Q3' kategorisinde ise durum biraz daha farklılaşmaktadır. İncelenen yıllar baz alındığında, 'Q3' kategorisinde bulunan yayınların sayısı özellikle ilk ve son iki yıl diğer yıllara kıyasla daha az sayıdadır. Son olarak 'Q4' kategorisi incelendiğinde ise bu kategoride yer alan yayınların sayısında yıllara göre çok fazla bir değişim olmadığı görülmektedir.

Grafik 4 uluslararası çalışmaların yer aldığı yayınlar açısından incelendiğinde, 'Q1' kategorisinde yer alan yayınların 2013, 2018 ve 2019 yıllarında daha fazla olduğu görülmektedir. 'Q2' kategorisi incelendiğinde 2010-2019 yılları arasında yayınlanan çalışmaların genel olarak bu kategori etrafında yığıldığı görülmektedir. İlk üç yılda yayınlanan çalışmaların büyük çoğunluğu 'Q2' kategorisinde yayınlanırken, son üç yılda ise yayın sayısı bakımından son sırada yer almaktadır. Buna rağmen son dört yılda da 'Q2' kategorisinde yer alan çalışmaların sayısı diğer kategorilere göre çok düşük olmadığı söylenebilir. 'Q3' kategorisinde yayınlanan yayınların sayısı incelendiğinde yıllara göre çok fazla değişim göstermediği görülmektedir. 'Q4' kategorisinde ise en az sayıda yayınların bulunduğu yıl 2010 yılı iken en fazla derginin bulunduğu yıl 2019 yılıdır.

Her ne kadar uluslararası düzeyde yayınlanan çalışmalar 157 farklı dergide, Türkiye adresli çalışmalar 39 farklı dergide yayınlanmış olsa da bu dergilerin her yıl Q dağılımı hesaplanmamaktadır. Bazı dergiler yayın hayatına geç başlarken bazı dergilerde yayın hayatlarını geçmiş yıllarda sonlandırmış olabilmektedir. Bu sebeplerden ötürü hiçbir yılda toplam dergi sayısı kadar Q dağılımına sahip dergiye ulaşılamamıştır.

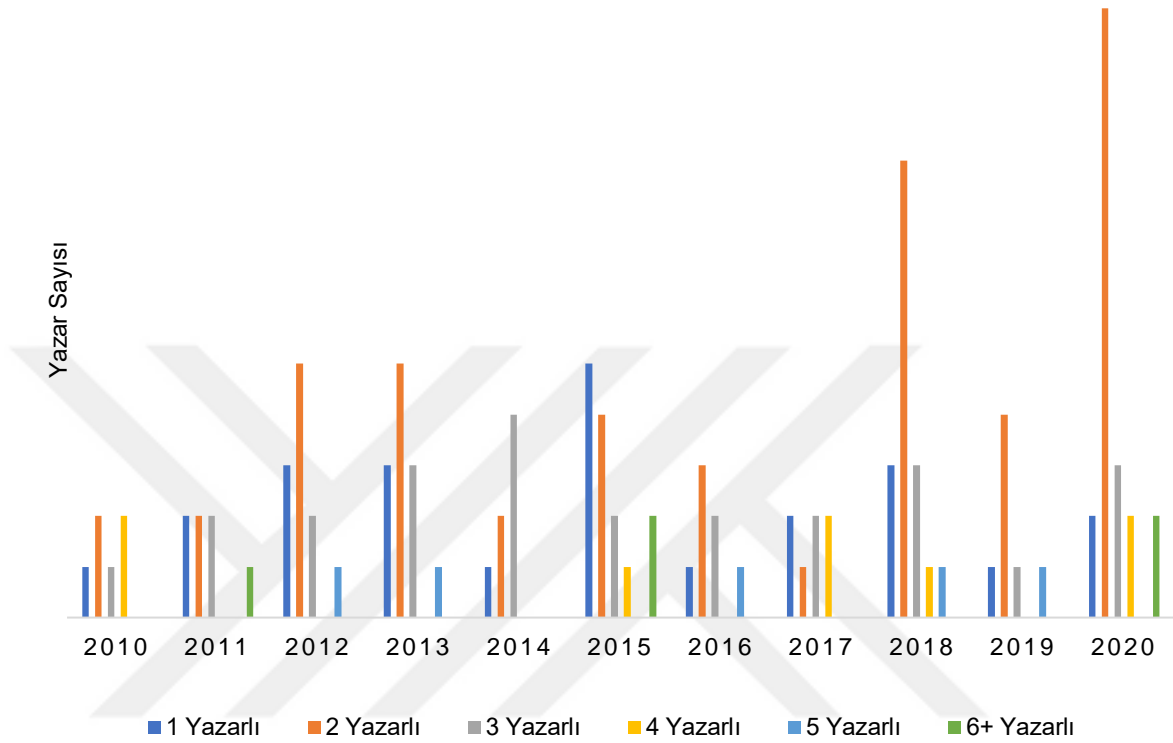
4.1.4. Türkiye adresli yayınlar ile uluslararası düzeydeki yayınların yazar sayıları

Bu araştırma problemine yönelik olarak incelenen yayınlarda yazar sayılarının nasıl bir değişim gösterdiği Grafik 5 ve Grafik 6'da yer almaktadır. Oluşturulan kategorilerin 6+ yazarlı olarak son bulması APA stiline göre kaynak gösterimine dayanmaktadır. APA stilinde altı veya daha fazla yazarlı olan çalışmalar metin içinde "ilk yazarın soy ismi vd." şeklinde gösterilmektedir. Bu sebepten ötürü yazar sayılarına yönelik oluşturulan kategoriler 6+ yazarlı şeklinde son bulmuştur.



Grafik 5. Uluslararası düzeydeki yayınların yazar sayıları

Uluslararası düzeydeki çalışmaların yazar sayıları incelendiğinde 2010-2020 yılları arasında en fazla iki yazar tarafından yayınlanmış olan çalışmalar ön plana çıkmaktadır. Bunu üç yazarlı çalışmalar takip etmektedir. Tek yazar tarafından yayınlanan çalışmaların sayısının da fazla olduğunu söylemek mümkündür. 2010-2020 yılları arasında yayınlanan uluslararası düzeydeki çalışmalarda çok yazarlı yayınların az olduğu göze çarpmaktadır. Ancak başlangıçta dört ve daha fazla yazarlı çalışmalar tüm çalışmaların yaklaşık %20'sini oluştururken son yıllara doğru bu sayı yaklaşık olarak %40 seviyelerindedir. Aynı şekilde bir yazarlı çalışmalara bakıldığında yıllar geçtikçe belirgin bir azalma olduğu söylenebilir.

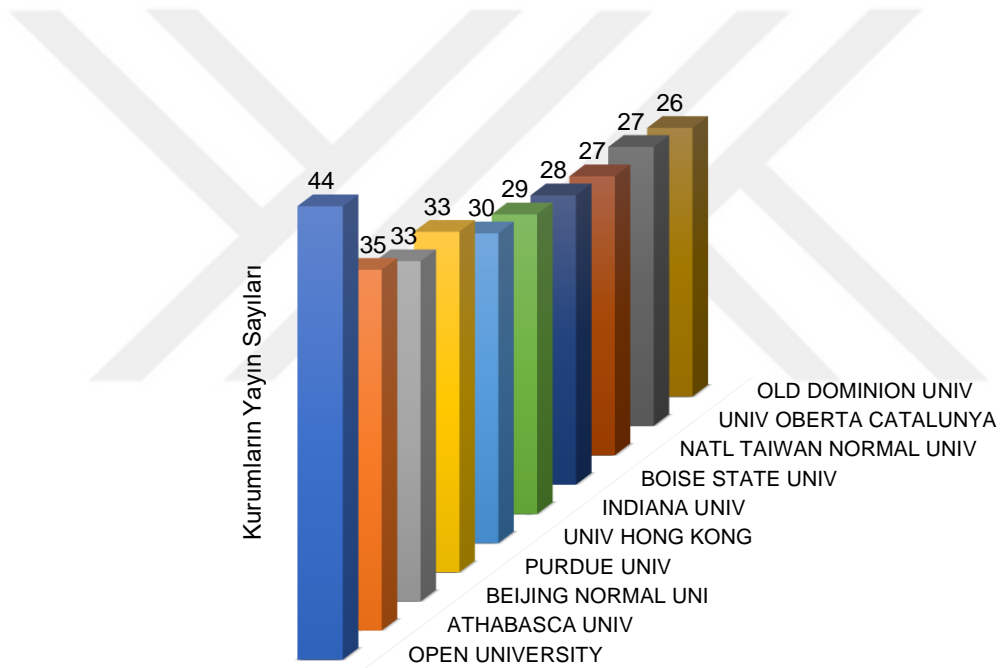


Grafik 6. Türkiye adresli yayınların yazar sayıları

Türkiye adresli yayınların yazar sayıları incelendiğinde 2010-2020 yılları arasında iki yazar tarafından yayınlanmış olan çalışmalar ön plana çıkmaktadır. Bir yazar ve üç yazar tarafından yayınlanan çalışmalara bütün yıllar göz önüne alınarak bakıldığında yaklaşık olarak aynı sayıda oldukları söylenebilir. Bir ve üç yazarlı çalışmaları yıl bazında değerlendirildiğinde bariz bir değişim olmadığı görülmektedir. Grafik 6'da en dikkat çekici özellik bazı yıllarda birkaç farklı yazar sayısı kategorisinde veri olmasıdır. Örneğin, 2014 yılına bakılacak olursa sadece bir, iki ve üç yazarlı çalışmalara rastlandığı görülmektedir. 2010-2020 yılları arasında yayınlanmış olan dört veya daha fazla yazarlı çalışmalar kalan çalışmaların yaklaşık olarak sadece %23'ünü oluşturmaktadır.

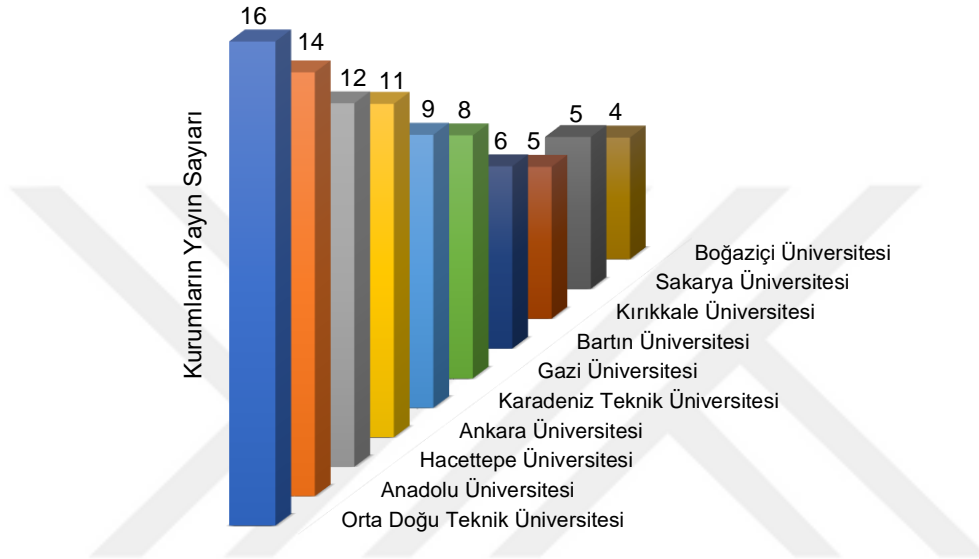
4.1.5. Türkiye adresli yayınlar ile uluslararası düzeydeki yayınlarda ön plana çıkan kurumlar

WoS veri tabanında yapılan tarama sonucunda 2010-2020 yılları arasında eğitim alanında yapılmış olan çevrim içi konulu çalışmaların adresleri incelendiğinde; uluslararası düzeyde ve Türkiye adresli yayınlarda ön plana çıkan ilk on kurum Grafik 7 ve Grafik 8'de sunulmuştur.



Grafik 7. Uluslararası düzeydeki çalışmalarda öne çıkan kurumlar

Uluslararası çalışmalarda öne çıkan ilk on kurumun altı farklı ülkede yer alan üniversiteler olduğu belirlenmiştir. Ön plana çıkan kurumlara bakıldığında altı farklı ülke içinde dört üniversite ile ABD en çok yayın yapan ülke konumundadır. Grafik 7'de en dikkat çeken ve uluslararası düzeydeki çalışmalarda en fazla yayının yapıldığı kurum ise Open University olmuştur.



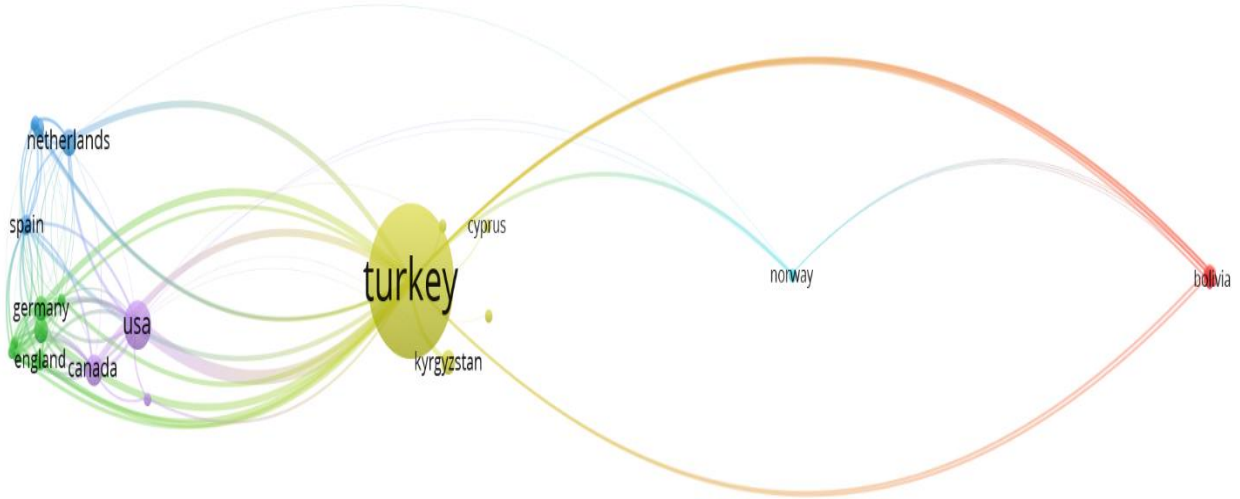
Grafik 8. Türkiye adresli yayınlarda öne çıkan kurumlar

Eğitim araştırmalarında çevrim içi konulu ve Türkiye adresli 116 çalışma incelendiğinde öne çıkan ilk on kurum Grafik 8’de yer almaktadır. Grafik 8’e göz atıldığında Türkiye adresli yayınlarda en fazla yayına sahip olan kurumun 16 yayınlı Orta Doğu Teknik Üniversitesi olduğu görülmektedir. Grafikte en dikkat çekici kurum ise Anadolu Üniversitesi’dir. Anadolu Üniversitesi’nin bu kadar ön planda olmasını örgün öğretimin yanı sıra açık öğretim imkânı sunmasıyla ilişkilendirmek mümkündür.

4.1.6. Türkiye adresli yayınlarda iş birliğinin öncü ülkelerle olan ilişkisi

“4.1.6.”, “4.1.7” ve “4.1.8” başlıklarında yer alan araştırma problemlerine yönelik elde edilen veriler VoSviewer yazılımı ile ağ grafikleri şeklinde sunulmuştur. Ağ grafiklerinde daire ile gösterilen öğeler ülke, yazar ve anahtar kelimeleri ifade etmektedir. Daireler arasındaki çizgiler ise iki öğe arasındaki ilişkiyi temsil etmektedir. Dairenin büyüklüğünün fazla olması o dairenin temsil ettiği öğenin diğer öğelere göre daha fazla öne çıktığını gösterirken, çizgilerin

kalınlığı ise iki öge arasındaki ilişkinin kuvvetini ifade eder. Ağ grafikleri yorumlanırken bu özellikler dikkate alınmıştır.



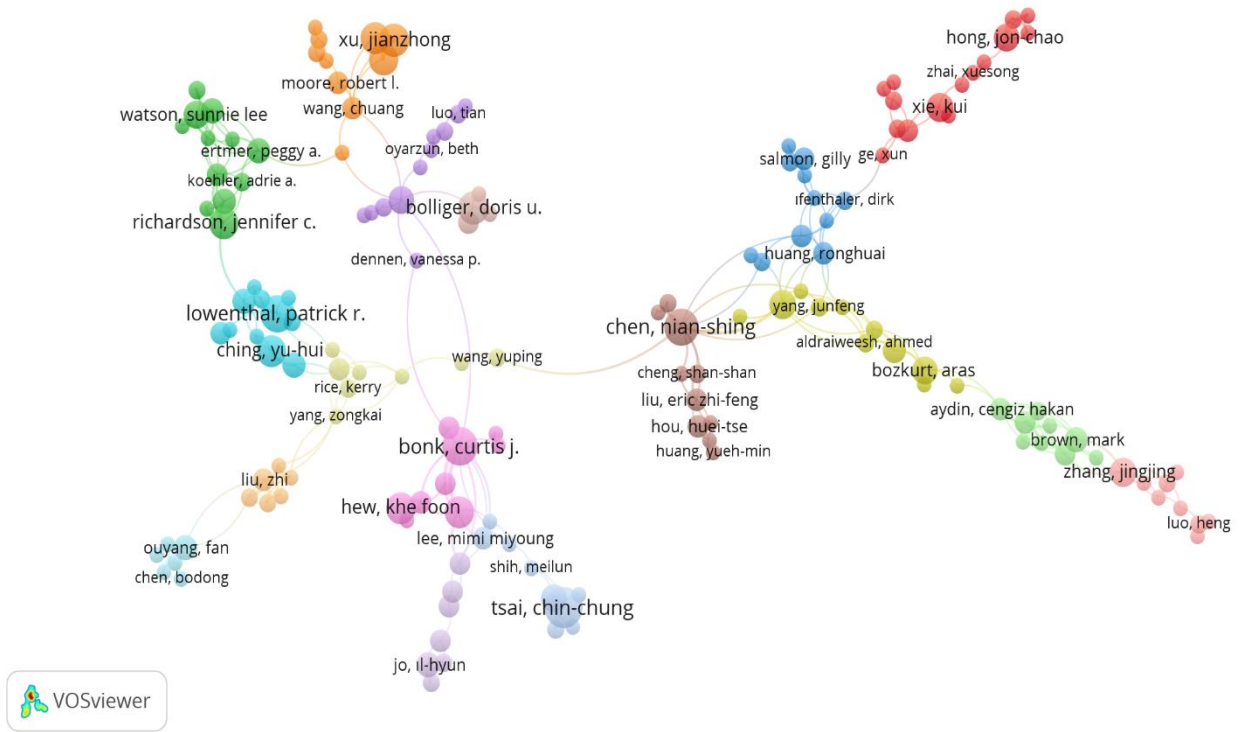
Şekil 5. Türkiye adresli yayınlarda iş birliğinin öncü ülkelerle olan ilişkisi

WoS veri tabanından alınan verilere bakıldığında Türkiye adresli toplam 116 yayın bulunmaktadır. Yayın sayısının çok fazla olmaması nedeniyle bir yazarın minimum belge sayısı en az bir olarak analiz gerçekleştirilmiştir. Yapılan analiz neticesinde Türkiye adresli yayınlarda Türkiye hariç toplamda 27 ülke bulunurken, bu ülkeler 6 küme etrafında toplanmıştır. 28 ülkenin oluşturduğu 6 kümede bulunan 142 bağlantı Şekil 5'te sunulmuştur. Türkiye adresli yayınlar incelendiğinden dolayı Şekil 1'e bakıldığında en fazla bağlantıya sahip olan ve öne çıkan ülkenin Türkiye olduğu görülmektedir. Türkiye ile diğer ülkeler arasında 27 bağlantı bulunmaktadır. Şekil 1 dikkatle incelendiğinde en fazla bağlantıya sahip ikinci ülkenin 16 bağlantıyla ABD olduğu görülmektedir. Türkiye adresli yayınlarda iş birliğinin öncü ülkelerle olan ilişkisinde en fazla ABD ile ilişkili olduğunu söylemek mümkündür.

4.1.7. Türkiye adresli yayınlar ile uluslararası düzeydeki yayınlarda yazar iş birliği

WoS veri tabanından elde edilen uluslararası düzeydeki çalışmalarda toplamda 6191 farklı yazar bulunmaktadır. VoSviewer yazılımı kullanılarak yapılan analizde yazara ait minimum belge sayısı iki olarak belirlenmiş, birbirine bağlı olmayan ögeler ağ grafiğine dahil edilmemiştir. Analiz bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir. Analiz neticesinde uluslararası

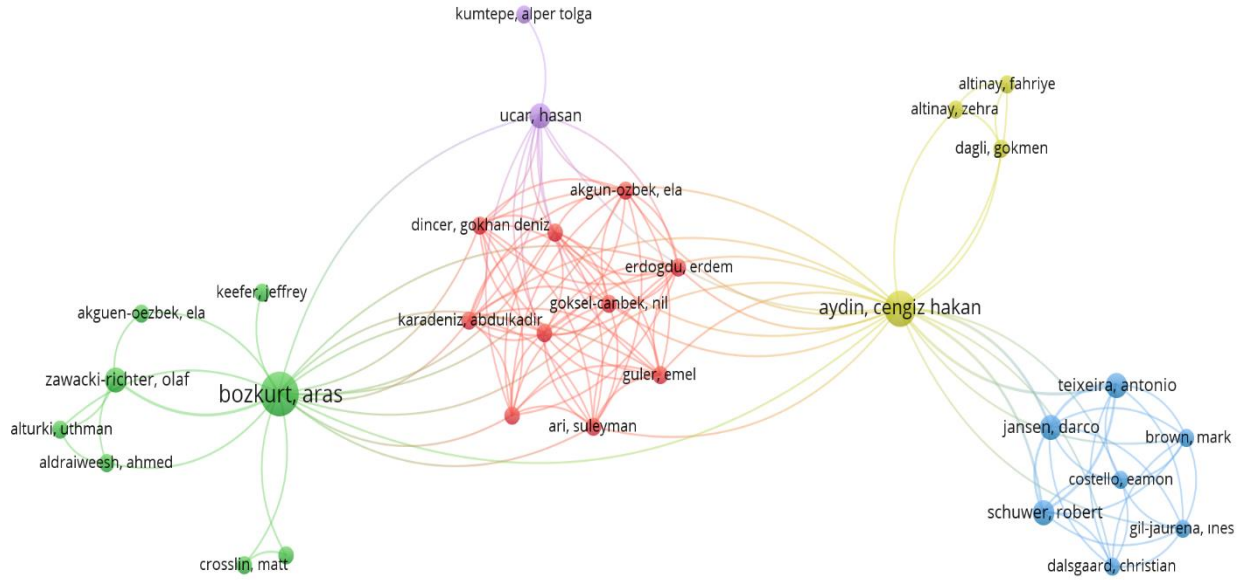
düzeydeki yayınların yazar iş birliğinde farklı yazarın oluşturduğu 17 küme elde edilmiştir. Bu 17 kümede bulunan yazarlar arasında 311 bağlantı bulunmaktadır.



Şekil 6. Uluslararası düzeydeki çalışmalarda yazar iş birliği

Şekil 6 incelendiğinde ağ grafiğinin merkezinde yer alan mor ve kahverengi kümelerin diğer kümelerle geniş bir ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Bonk, Curtis J. ve Chen, Nian-shing isimli yazarlar ağ grafiği merkezinde yer alan mor ve kahverengi renkli iki kümeyi temsil etmektedir. Bu iki kümenin ayrı ayrı 12 bağlantısı bulunmaktadır. Uluslararası düzeydeki yayınlarda yazar iş birliği incelendiğinde Bonk, Curtis J. ve Chen, Nian-shing isimli yazarların genel yapıyla karşılaştırıldığında diğer yazarlar ile daha güçlü bir ilişkiye sahip olduğu söylenebilir.

WoS veri tabanından elde edilen Türkiye adresli çalışmalarda toplamda 229 farklı yazar bulunmaktadır. VoSviewer yazılımı kullanılarak yapılan analizde yazara ait minimum belge sayısı iki olarak belirlenmiş, birbirine bağlı olmayan ögeler ağ grafiğine dahil edilmemiştir. Analiz bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir. Analiz neticesinde Türkiye adresli yayınların yazar iş birliğinde 31 yazarın oluşturduğu 5 küme elde edilmiştir. Bu 5 kümede bulunan yazarlar arasında 125 bağlantı bulunmaktadır.

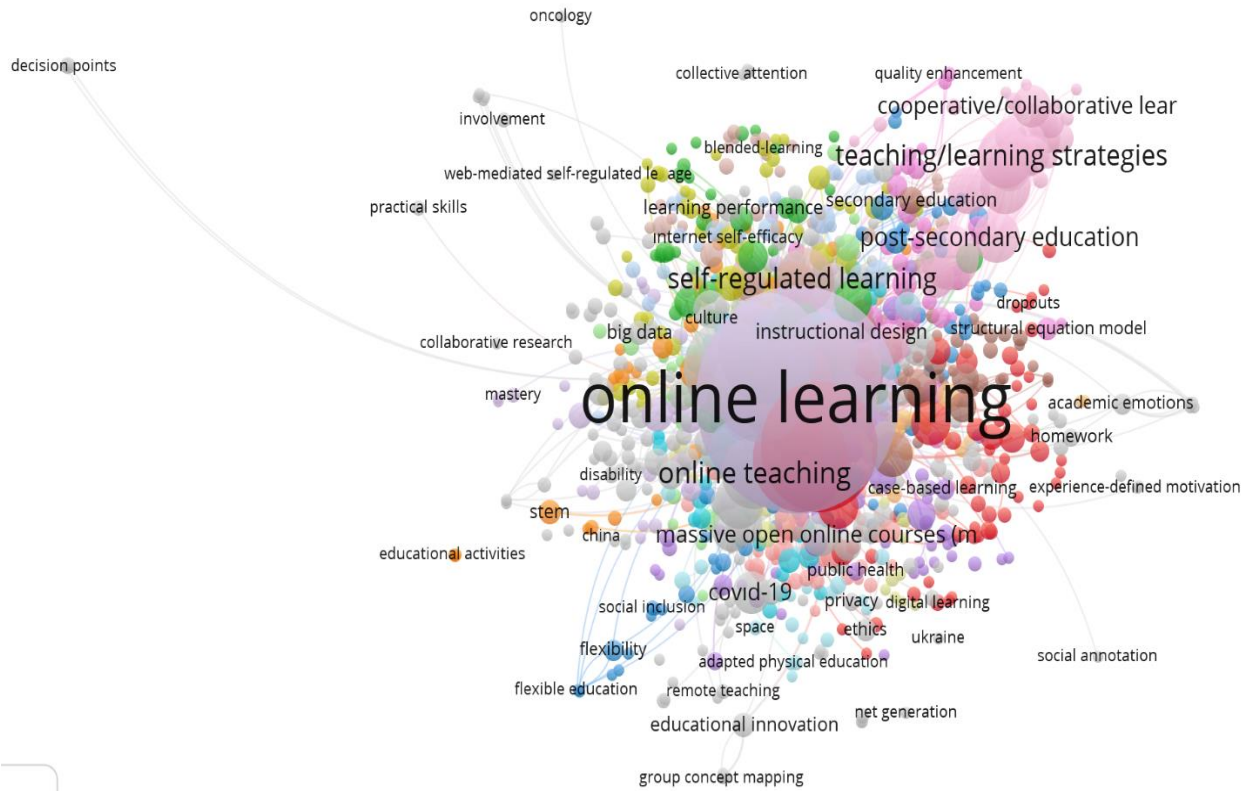


Şekil 7. Türkiye adresli çalışmalarda yazar iş birliği

Şekil 7 incelendiğinde ağ grafiğinde Cengiz Hakan Aydın ve Aras Bozkurt isimlerinin ön planda olduğu görülmektedir. Bu iki yazar Şekil 3'te sarı ve yeşil renkli iki kümeyi temsil etmektedir. Ancak bu yazarların diğer yazarlar ile olan ilişkisi incelendiğinde Cengiz Hakan Aydın'ın 22 bağlantı ile en fazla bağlantıya sahip olan yazar olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda Cengiz Hakan Aydın'ın diğer yazarlar ile güçlü bir ilişkiye sahip olduğunu söylemek mümkündür.

4.1.8. Anahtar kelime ağı

WoS veri tabanında yapılan tarama sonucunda 2010-2020 yılları arasında eğitim alanında yapılmış olan çevrim içi konulu çalışmaların anahtar kelimeleri incelendiğinde bu çalışmalarda 5402 farklı anahtar kelimenin kullanıldığı belirlenmiştir. Bu anahtar kelimelere yönelik ağ haritası Şekil 8'de sunulmuştur.



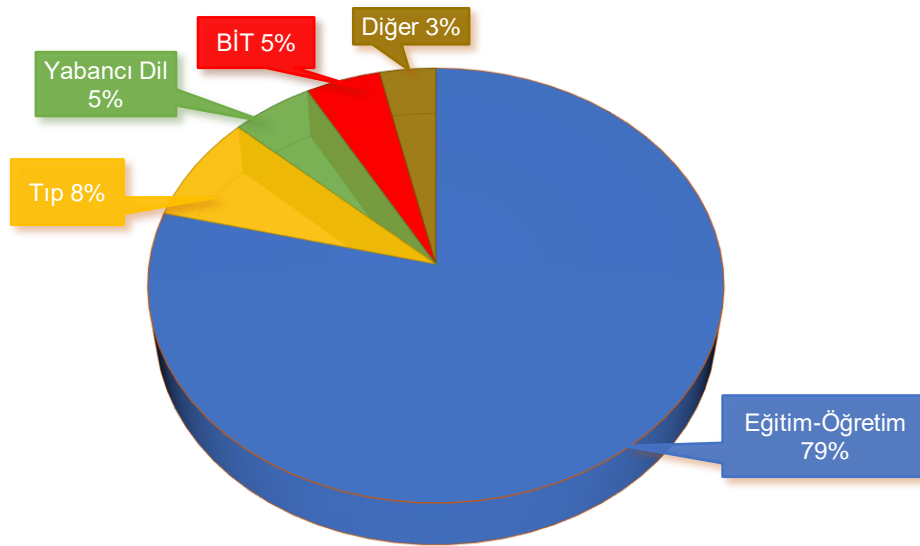
Şekil 8. İncelenen çalışmaların anahtar kelime ağı

VoSviewer yazılımı kullanılarak yapılan analizde bir anahtar kelimenin minimum oluşum sayısı iki olarak ve seçilecek anahtar sayısı 'bin' olarak belirlenmiştir. Analiz doğrultuda gerçekleştirilmiştir. Analiz doğrultusunda bin anahtar kelimenin 31 farklı kümeye dağıldığı görülmüştür. 31 kümedeki anahtar kelimeler arasında toplamda 8172 bağlantı bulunmaktadır. Şekil 8' de yer alan ağ grafiği incelendiğinde doğrudan ön plana çıkan anahtar kelimenin "online learning" olduğu görülmektedir. Online learning anahtar kelimesi 14 farklı küme ile 657 bağlantıya sahiptir. Bu durum göz önüne alındığında incelenen çalışmalarda en çok tercih edilen ve diğer anahtar kelimelerle ilişkisi en yüksek olan anahtar kelimenin online learning olduğu söylenebilir.

4.2. İçerik Analizine Yönelik Bulgular

4.2.1. İncelenen açık erişimli çalışmaların konu alanına göre dağılımı

WoS veri tabanında yapılan tarama sonucunda 2010-2020 yılları arasında eğitim alanında yapılmış olan çevrim içi konulu açık erişim özelliğine sahip olan çalışmaların yürütüldükleri konu alanlarına yönelik dağılımı Grafik 9’ da sunulmuştur.

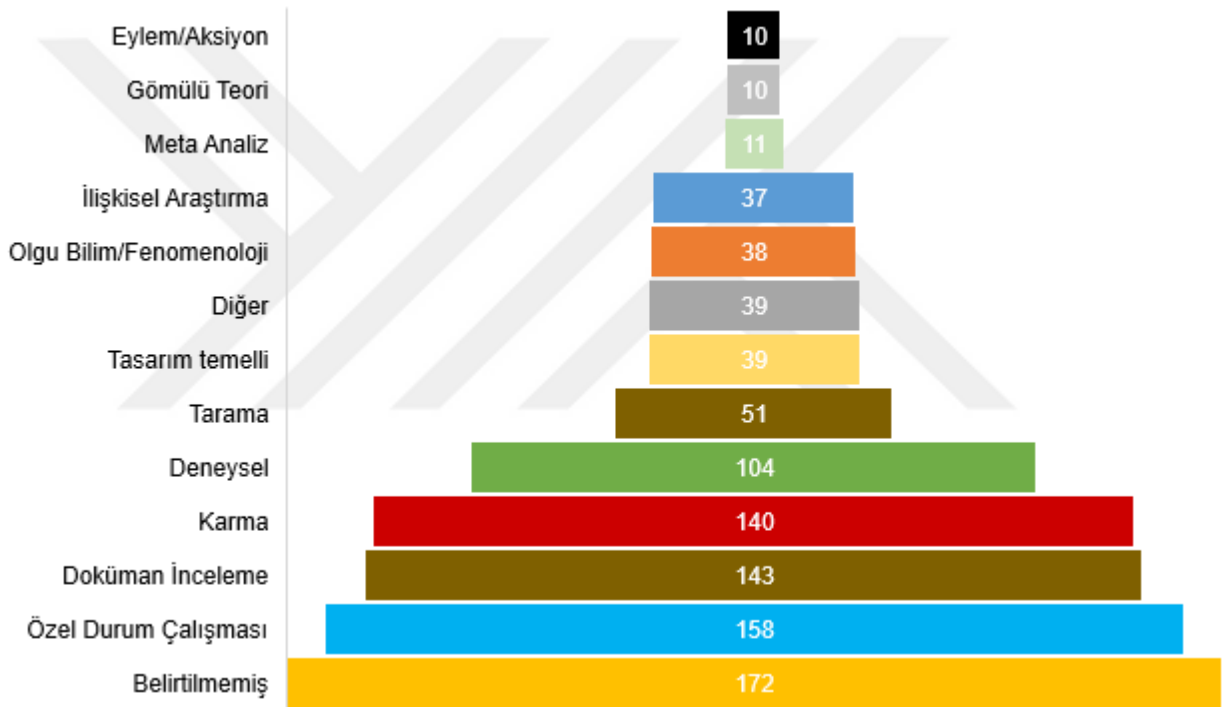


Grafik 9. Konu alanına göre dağılım

WoS'ta incelenen Open Access çalışmalarının tamamı “education and educational research” kategorisinde yer almaktadır. Konu alanına göre dağılımda inceleme yapılmasının sebebi “education and educational research” kategorisinde yer alan çalışmaların kendi içlerinde eğitimin hangi alt alanlarında dağıldığının belirlenmesidir. Yapılan incelemeler neticesinde 952 adet çalışmanın konu alanları bakımından dağılımı Grafik 9’da yer almaktadır. Grafik 9’da ‘BİT’ olarak adlandırılan konu alanı Bilgisayar İletişim Teknolojileridir. Diğer olarak ele alınan konu alanları ise; Fen, Matematik, Tiyatro, Cinsellik, Biyoloji, Siyaset, Tarih, Beden Eğitimi, Sanat, Astronomi, Turizm, Coğrafya ve Kimya Eğitimi’dir. Eğitim-Öğretim konu alanı ise eğitim ya da öğretim konularında yapılan çalışmaları içermektedir. Grafik 9’a bakıldığında çalışmaların büyük çoğunluğunun eğitim-öğretim konu alanında yapıldığı belirlenmiştir. Toplam çalışmaların sadece %21’inin alan eğitimine yönelik olduğu grafikte görülmektedir.

4.2.2. İncelenen açık erişimli çalışmaların araştırma yöntemine göre dağılımı

WoS veri tabanında yapılan tarama sonucunda 2010-2020 yılları arasında eğitim alanında yapılmış olan çevrim içi konulu açık erişim özelliğine sahip olan çalışmaların araştırma yöntemlerine göre dağılımı Grafik 10'da sunulmuştur.



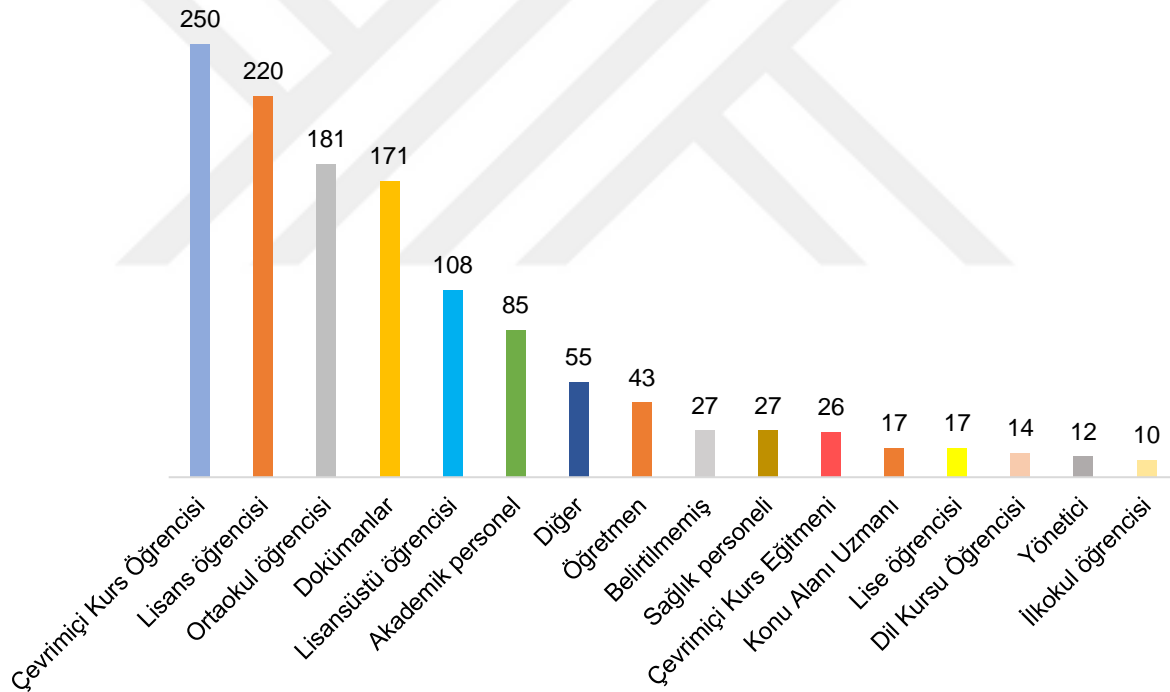
Grafik 10. Araştırma yöntemine göre dağılım

Elde edilen çalışmaların araştırma yöntemleri incelendiğinde toplamda yirmi bir farklı araştırma yöntemine ulaşılmıştır. Bu çalışmalarda araştırma yöntemi "methodology" başlığı altında belirtilmeyen, araştırma yöntemi çalışmanın herhangi bir kısmında açıkça belirtilmemiş ya da incelenen çalışmalar araştırmacı tarafından detaylıca gözden geçirildiğinde araştırma yöntemine karar verilemeyen yayınlar belirtilmemiş kategorisi altında ele alınmıştır. Bunun yanı sıra frekansı 10'dan düşük olan araştırma yöntemleri 'Diğer' adı altında bir kategoride birleştirilmiştir. Diğer kategorisinde; Kültür Analizi, Nedensel Karşılaştırma, Betimsel, Gelişimsel Araştırma, Eğitimsel Veri Madenciliği, Bibliyometri, Fuzzy (Bulanık) Model, Blog Madenciliği ve Söylem Analizi yöntemleri yer almaktadır. Grafikte en dikkat çekici durumun

belirtilmemiş kategorisi olduğu söylenebilir. Ulaşılan çalışmaların yaklaşık olarak %18'inin araştırma yöntemine ulaşılammıştır. Araştırma yöntemleri belirli olan çalışmalarda ise en fazla kullanılan yöntemin özel durum çalışması olduğu belirlenmiştir.

4.2.3. İncelenen açık erişimli çalışmaların örneklem/çalışma grubuna göre dağılımı

WoS veri tabanında yapılan tarama sonucunda 2010-2020 yılları arasında eğitim alanında yapılmış olan çevrim içi konulu açık erişim özelliğine sahip olan çalışmaların örneklem/çalışma gruplarına yönelik dağılımı Grafik 11'de sunulmuştur.



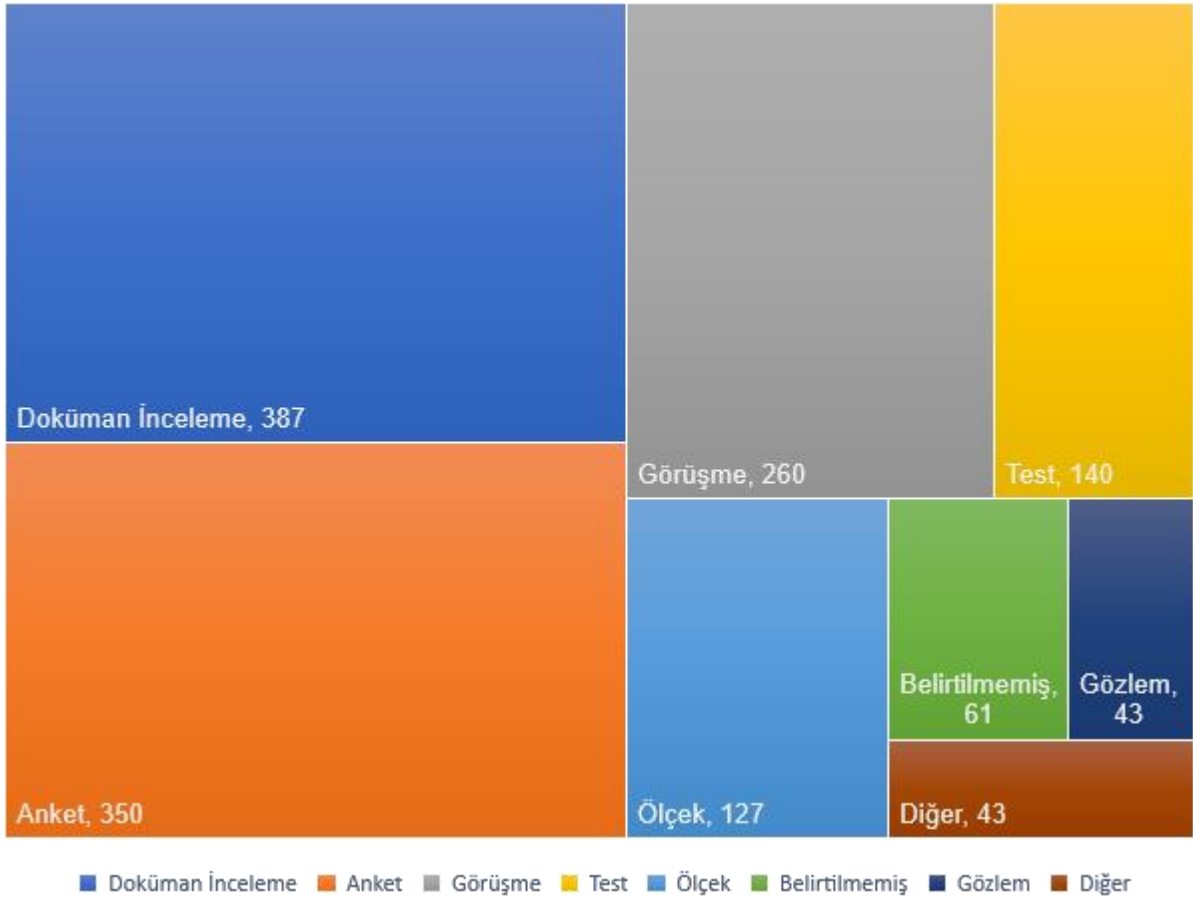
Grafik 11. Örneklem/çalışma gruplarına göre dağılım

Ulaşılan çalışmalarda örneklem/çalışma grupları incelendiğinde belirtilmemiş kategorisi hariç 27 farklı örneklem/çalışma grubu elde edilmiştir. Bu yirmi yedi sonuçtan on iki tanesinin frekansı '10' dan düşük olduğu için 'diğer' kategorisi altında birleştirilmiştir. Diğer kategorisinde; hemşire, engelli bireyler, akademik personel, ebeveyn, sağlık personeli, ön lisans öğrencisi, psikolog/psikiyatr, okul öncesi öğrencisi, memur, siber okul lideri, çocuk bakıcısı, serbest meslek çalışanları ve teorik çalışmalar bulunmaktadır. Ayrıca konu alanı uzmanı olarak ele

alınan kategori ise doğrudan belirtilmemekle birlikte öğretmen, akademisyen veya herhangi bir konu alanında uzman sayılabilecek kişilerden oluştuğu düşünülmektedir. Grafik 11’de en çok tercih edilen örneklem/çalışma grubunun ‘çevrim içi kurs öğrencisi’ olduğu görülmektedir. Çevrim içi kurs öğrencisi kategorisi, MOOC (Massive Open Online Courses) çalışmalarında yer alan örneklem/çalışma grubuna verilen isimdir. İncelenen çalışmalarda örneklem/çalışma grubu açıkça belirtilmişse ilgili kategoriye eklenmiştir. Ancak MOOC çalışmalarında açıkça belirtilmeyen örneklem/çalışma grubu çevrim içi kurs öğrencisi olarak değerlendirilmiştir. Aynı durum dil kursu öğrencileri için de geçerlidir. Grafik11 incelediğinde en fazla tercih edilen örneklem/çalışma grubunun çevrim içi kurs ve lisans öğrencileri olduğu belirlenmiştir.

4.2.4. İncelenen açık erişimli çalışmaların veri toplama araç ve tekniklerine göre dağılımı

WoS veri tabanında yapılan tarama sonucunda 2010-2020 yılları arasında eğitim alanında yapılmış olan çevrim içi konulu açık erişim özelliğine sahip olan çalışmaların veri toplama araç ve tekniklerine yönelik dağılımı Grafik 12’de sunulmuştur.

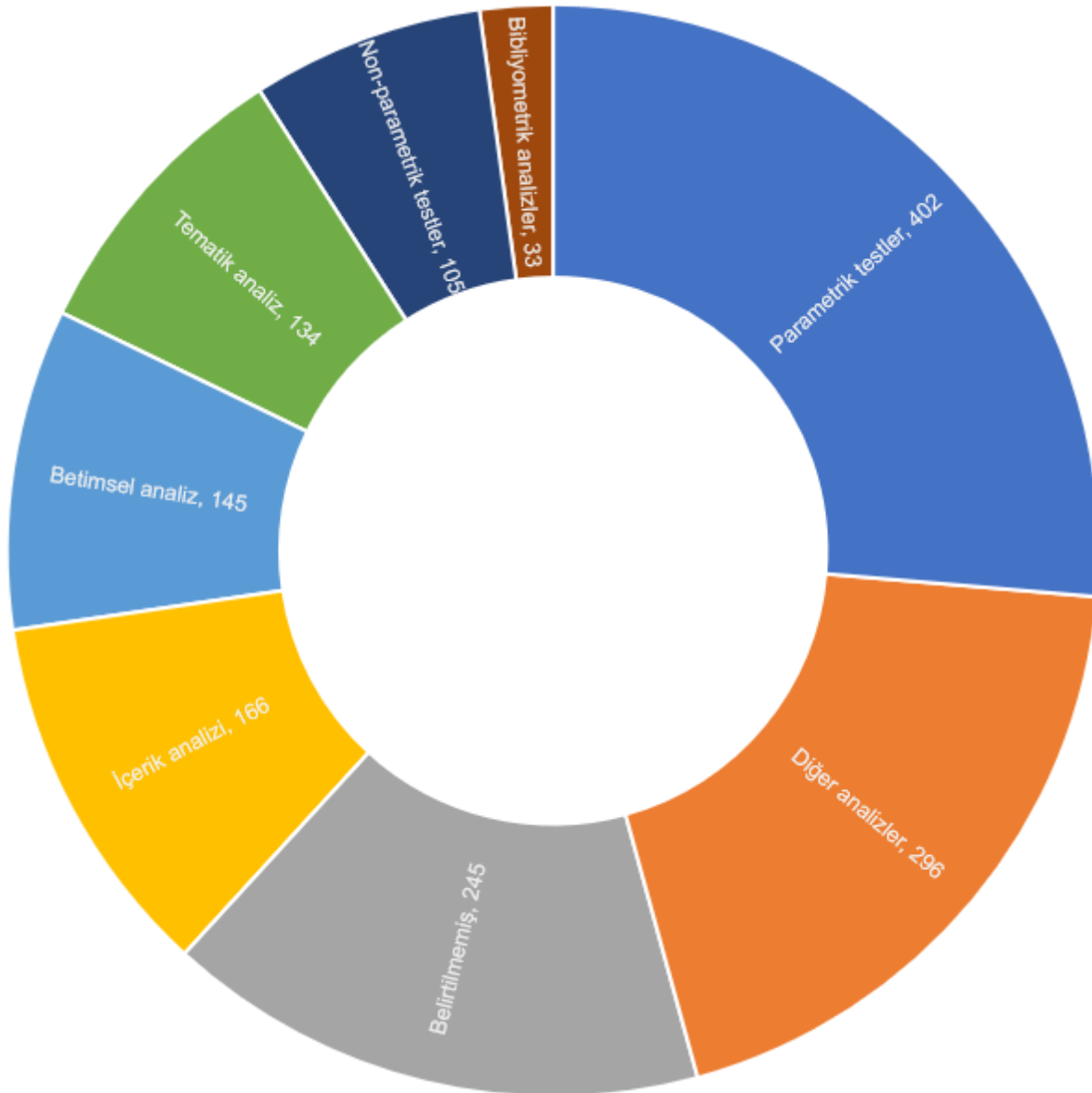


Grafik 12. Veri toplama araç ve tekniklerine göre dağılım

İncelenen çalışmaların veri toplama yöntemleri irdelendiğinde sadece veri toplama araçlarının kullanılmadığı aynı zamanda veri toplama tekniklerinden de faydalandığı görülmüştür. Bu sebepten dolayı ilgili araştırma probleminde incelenen özellik veri toplama araç ve teknikleri olarak yenilenmiştir. Grafikte yer alan 'Diğer' kategorisi; form, rapor, liste, envanter ve rubrik gibi veri toplama araçlarından oluşmaktadır. Görüşme ve gözlem formları olarak kullanılan veri toplama araçları yaygın olarak kullanılmasından dolayı formlar kategorisinden ayrı olarak ele alınmıştır. Bütün bu durumlar göz önüne alınarak Grafik 12 incelendiğinde en fazla tercih edilen tekniğin doküman inceleme olduğu, en fazla tercih edilen aracın ise anket olduğu görülmektedir.

4.2.5. İncelenen açık erişimli çalışmaların veri analiz yöntemine göre dağılımı

WoS veri tabanında yapılan tarama sonucunda 2010-2020 yılları arasında eğitim alanında yapılmış olan çevrim içi konulu açık erişim özelliğine sahip olan çalışmaların veri analiz yöntemlerine yönelik dağılımı Grafik 13'te sunulmuştur.



Grafik 13. Veri analiz yöntemine göre dağılım

İncelenen yayınların veri analiz kısımları incelendiğinde veri analizinin belirtilmediği çalışmalar hariç toplam 50 farklı veri analiz yöntemine ulaşılmıştır. Bazı veri analiz yöntemleri herhangi bir gruplandırma yapılmadan doğrudan grafiğe aktarılırken bazı veri analiz yöntemleri ise gruplandırılarak grafiğe aktarılmıştır. İçerik analizi, betimsel analiz ve tematik analiz doğrudan grafiğe aktarılırken, kalan veri analiz yöntemleri parametrik testler, non-parametrik testler, bibliyometrik analizler ve diğer analizler şeklinde gruplandırılmıştır. Diğer analizler adıyla yapılan gruplamada; güvenilirlik analizi, faktör analizi, geçerlik analizi, yapısal eşitlik modeli, küme analizi, Kmo Bartlett, söylem analizi, temel bileşenler analizi, metin analizi, Cohen Kappa katsayısı, gizli sınıf analizi, gizli profil analizi, duyarlılık analizi, temel finansal analiz, çoklu yazışma analizi, yol (path) analizi, çok boyutlu ölçeklendirme, cspade (sıralı model madenciliği), SWOT analizi, anlatı analizi, sıralı analiz, Rasch analizi ve tek faktör testi yer almaktadır. Yapılan gruplamalar sonrasında Grafik 13 incelendiğinde çalışmalarda en fazla tercih edilen veri analiz çeşidinin parametrik testler olduğu görülmektedir. Parametrik testlerin birçok analiz yönteminden oluşan bir grup olduğu göz önün alındığında ise tek başına en fazla kullanılan veri analiz yönteminin içerik analizi olduğu görülmektedir.

V. BÖLÜM

5. TARTIŞMA

Çalışmanın bu bölümünde, WoS'ta yer alan eğitim araştırmalarında çevrim içi konulu bilimsel yayınların incelenmesi sonucunda elde edilen bulgular araştırma problemleri kapsamında literatürde bulunan ilgili çalışmalarla desteklenerek tartışılmıştır.

Bilimsel çalışmaların irdelenmesi ve analizlerinin gerçekleştirilmesi, bilimsel iletişimin sağlanması, kurumların veya ülkelerin yeni bilgi üretebilmelerine olanak sağlama ve araştırma geliştirme durumlarına yardımcı olabilme açısından hem ulusal hem de uluslararası düzeyde değerlendirme yapılmasına olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda araştırma kapsamında 2010-2020 yıl aralığında WoS veri tabanında indekslenen eğitim araştırmalarında çevrim içi konulu 2734 çalışma ve bu çalışmalar arasında açık erişim özelliğine sahip olan 95 çalışma detaylıca incelenmiştir. 2734 çalışma; yayın yılları, atıf sayıları, dergilerin Q dağılımları, yazar sayıları, kurumlar, ülke iş birliği, yazar iş birliği ve anahtar kelimeler açısından incelenirken açık erişim özelliğine sahip 952 çalışma ise konu alanı, araştırma yöntemi, örneklem/çalışma grubu, veri toplama araç ve teknikleri ve veri analiz yöntemleri açısından incelenmiştir.

5.1. Birinci Araştırma Problemine İlişkin Tartışma

Birinci araştırma probleminin ilk alt sorusuna yönelik elde edilen bulgu doğrultusunda eğitim araştırmalarında çevrim içi konulu yayınların yıl bazında sayıları irdelenmiştir. Ortalama yayın sayısına 2016 yılında ulaşılırken bu yıla kadar yapılan yayınlar yıl bazında ortalama yayın sayısının altında kalmıştır. 2016 yılından sonraki süreçte ise ortalama yayın sayısından fazla yayın üretildiği belirlenmiştir. 2017 yılına kadar ufak düzeylerde artış yaşanırken bu yıldan itibaren yayın sayısındaki artış yıl bazında yaklaşık iki katı hızda gerçekleşmiştir. Yıl bazında yayın sayısının bazı yıllar düşüş göstermesine rağmen genel olarak düzenli bir şekilde arttığı belirlenmiştir. En az yayın üretilen yılın 2010 ve en fazla yayının üretildiği yılın 2020 olması ve ara yıllarda da sürekli bir artış görülmesi buna kanıt olarak gösterilebilir. 2010 yılında az sayıda yayının üretilmesi ve zaman içinde artan bir ivme yakalayan eğitim araştırmalarında çevrim içi

konulu çalışmaların yer aldığı alanın yeni gelişim gösteren genç bir alan olduğu söylenebilir. Aynı zamanda YÖK'ün belirlediği akademide yükselme ve atanma şartları çerçevesinde indeksli yayın şartının aranan özellikler arasında yer alması araştırmacılara indeksli yayın üretme noktasında bir zorunluluk yaratmakla birlikte motivasyonlarını da yükselttiği ve bu durumun son yıllarda ki yayın sayısını doğrudan etkilediği düşünülmektedir. Gülmez, Özteke ve Gümüş (2021), 1968-2019 yılları arasında uluslararası dergilerde yayımlanan Türkiye kaynaklı eğitim araştırmalarını incelediği çalışmasında yayın sayılarının geçmişten günümüze doğru artan bir ivme yakaladığı ancak son birkaç yılda düşüş yaşandığı bulgusuna ulaşmışlardır. Demir ve Çelik (2020), 1970-2019 yılları arasında Fen bilimleri öğretim programları alanında bulunan bilimsel yayınları inceledikleri çalışmada ise bu alanda ilk yıllarda az sayıda çalışma olduğu, son yıllarda ise bu alandaki çalışmaların sayısının arttığı bulgusuna ulaşmışlardır. Aynı zamanda yazarlar, bu yıl aralığında ilgili alandaki yayınların sayısında doğrusal bir artış olduğu bulgusuna da ulaşmışlardır. Tür (2019), 1999-2015 yılları arasında Türkiye'deki araştırmacıların WoS'ta eğitim ve eğitim araştırmaları konu alanındaki yayın eğilimlerini incelediği yüksek lisans tezinde bu alanda yayınlanan çalışmaların 2001 ile 2012 yılları arasında doğrusal artış gösterdiği, bu yıllar haricinde ise yayın sayılarında artma ve azalma yaşandığı bulgusuna ulaşmıştır.

Birinci araştırma probleminin ikinci alt sorusuna yönelik elde edilen bulgu doğrultusunda eğitim araştırmalarında çevrim içi konulu yayınlara yapılan atıflar irdelenmiştir. İncelenen 2734 adet çalışmaya toplam 39944 adet atıf yapıldığı bulgusuna ulaşılırken, bu çalışmaların her birine ortalama 14 atıf yapıldığı belirlenmiştir. Ortalama atıf sayısı yıl bazında incelendiğinde ise geçmişten günümüze ortalama atıf sayısında bir artış olduğu görülmektedir. Disiplinden disipline değişmekle beraber atıf sayılarında maksimum düzeye ulaşma süreleri değişiklik göstermektedir. Bu durum incelendiğinde eğitim bilimleri konu alanının sosyal bilimler içerisinde yer aldığı görülmüştür. Archambault ve Larivière (2010), WoS veri tabanını kullanarak yürüttükleri çalışmada sosyal bilimler alanında yapılan atıfların 3-4 yıl gibi bir sürede maksimum düzeye ulaştığını belirlemişlerdir. Bazı çalışmalar maksimum atıf düzeyine ulaştıktan sonra daha az atıf almaktadır. Bazı yıllarda atıf sayısında yaşanan azalmaların bu sebepten kaynaklandığı düşünülmektedir. Yıl bazında yapılan atıfların sayısının da aynı şekilde geçmişten günümüze doğrusal olarak artış gösterdiği bulgusuna ulaşılmaktadır. Yayın sayısı ve bu yayınlara yapılan atıfların sayısı birlikte ele alındığında 2010 yılında yayınlanmış olan çalışmalara ortalama 0.5 atıf yapılırken 2020 yılında yayınlanan çalışmalara ise ortalama 20 atıf yapıldığı saptanmıştır. Bunun yanı sıra atıf yapılmayan belirli sayıda çalışmaya da

ulaşmıştır. İncelenen çalışmaların yaklaşık olarak %14'üne atıf yapılmamıştır. Atıf almayan çalışmalar detaylıca incelendiğinde büyük çoğunluğunun son birkaç yılda yayınlanan çalışmalar olduğu belirlenmiştir. Ulaşılan bulgular değerlendirildiğinde herhangi bir alanda bulunan bilimsel çalışmaların atıf alma durumları ile yayımlandıktan sonra geçen sürenin doğru orantılı olduğunu söylemek mümkündür. Karagöz ve Şeref (2019), 2009-2018 yılları arasında Değerler Eğitimi dergisini inceledikleri çalışmada da benzer bulgulara ulaşmışlardır. Demir ve Çelik (2020), 1970-2019 yılları arasında Fen bilimleri öğretim programları alanında bulunan bilimsel yayınları inceledikleri çalışmada yıllara göre alınan atıf sayısının doğrusal olarak artış gösterdiğini tespit etmişlerdir. Bunun yanı sıra son yıllarda yapılan atıf sayısının oldukça fazla olduğu bulgusuna dayanarak inceledikleri konu alanına olan ilginin arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Yine benzer bir sonuca Tatar (2010) bilimsel dergilerde bulunan müzik makalelerini incelediği yüksek lisans tezinde ulaşmıştır.

İncelenen tüm çalışmalar arasından Türkiye adresli çalışmaların çıkarılmasıyla uluslararası düzeyde yayınlanmış olan çalışmalar elde edilmiştir. Uluslararası düzeydeki ve Türkiye adresli çalışmaların yayımlandığı dergiler ve Q dağılımları belirlenerek bulgularda sunulmuştur. Türkiye adresli çalışmalar Q dağılımları açısından incelendiğinde Q1 kategorisinde yaklaşık %32, Q2 kategorisinde yaklaşık %27, Q3 kategorisinde yaklaşık %21 ve Q4 kategorisinde yaklaşık %20 oranında çalışmanın yer aldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Türkiye adresli çalışmaların büyük çoğunluğunun en verimli iki çeyreklikte yer aldığı saptanmıştır. Uluslararası düzeydeki çalışmaların Q dağılımları incelendiğinde ise Q1 kategorisinde yaklaşık %24, Q2 kategorisinde yaklaşık %25, Q3 kategorisinde yaklaşık %25 ve Q4 kategorisinde yaklaşık %26 oranında yayının yer aldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Uluslararası düzeydeki çalışmaların yayımlandığı 157 farklı dergide yayınlanan çalışmaların tüm yılların ortalaması alındığında yaklaşık olarak dört çeyreklige eşit şekilde dağıldığı saptanmıştır. Uluslararası düzeydeki çalışmaların Q dağılımları yıl bazında incelendiğinde yine benzer bir bulguyla karşılaşılmaktadır. Herhangi bir konu alanında bulunan bir derginin bilim-entelektüel performansını ölçen ve alanda bulunan diğer dergilerle kıyaslandığında bir derginin verimliliğini değerlendirmeye yardımcı olan Q dağılımı, ilgili konu alanında yayınlanan bilimsel çalışmaların hangi dergilerde yayınlanacağını belirlemede önemli bir rol oynamaktadır (Karamustafaoğlu ve Orbay, 2021). Bununla birlikte Q dağılımı yapılırken faydalanılan etki faktörü hesaplanırken makale sayısı ve atıf sayısının kullanılması da dergilerin Q dağılımını doğrudan etkilemektedir. Bu hesaplama beraberinde çarpık atıf dağılımı ve dergi öz atıf oranlarının bu dağılımı ne şekilde etkilediği sorusunu da akıllara getirmektedir (Orbay,

Karamustafaoğlu ve Miranda, In press). Araştırma kapsamındaki uluslararası düzeyde olan bilimsel çalışmalar bu durum açısından değerlendirildiğinde yayınlanacakları dergilerin seçiminin doğrusal olarak değişkenlik gösterdiği söylenebilir. Ancak Türkiye adresli çalışmaların yayınlanacakları dergilerin seçimi yapılırken daha fazla etkin ve verimli olan dergilerin tercih edildiği söylenebilir. Vîiu ve Păunescu'nun (2021) dergi etki faktörünün çeyrekler arası anlamlı farklılıklarını incelediği çalışmasında bilimsel alanları betimleyen 2015-2018 yılları arasındaki 236 Journal Citation Reports kategorisinin tamamı incelenmiştir. Bu çalışmanın sonucunda çeyreklikler arası dağılımda bariz farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Lou ve diğerleri (2020) Coronavirus hastalığı 2019: bibliyometrik analiz ve inceleme isimli çalışmalarında PubMed veri tabanında yaptıkları tarama neticesinde 183 yayına ulaşılmıştır. Ulaştıkları bu yayınların yaklaşık olarak yarısının Q1 çeyrekliğinde bulunan dergilerde yayınlandığı bulgusuna ulaşılmıştır.

İncelenen yayınların yazar sayıları da uluslararası düzeydeki çalışmalar ve Türkiye adresli çalışmalar olarak ayrı ayrı ele alınmıştır. Türkiye adresli çalışmalarda yazar sayıları incelendiğinde tüm çalışmaların yaklaşık %42'sinin iki yazar tarafından yazılan çalışmaların oluşturduğu belirlenmiştir. Uluslararası düzeydeki çalışmalarda yazar sayıları incelendiğinde ise tüm çalışmaların yaklaşık %28'inin iki yazar tarafından yazılan çalışmalar oluşturduğu belirlenmiştir. Türkiye adresli çalışmalarda yazar sayıları ile oluşturulan kategoriler ikiye ayrıldığında bir, iki ve üç yazarlı çalışmaların oluşturduğu ilk grup tüm çalışmaların yaklaşık %71'ini oluştururken dört, beş ve altının üzerinde yazarlı olarak ayrılan ikinci grubun ise tüm çalışmaların yaklaşık %29'unu oluşturduğu saptanmıştır. Aynı duruma uluslararası düzeydeki çalışmalarda bakıldığında bir, iki ve üç yazarlı çalışmaların oluşturdu ilk grubun tüm çalışmaların yaklaşık %85'ini oluştururken dört, beş ve altının üzerinde yazarlı olarak ayrılan ikinci grup ise tüm çalışmaların yaklaşık %15'ini oluşturduğu saptanmıştır. Çalışma kapsamında elde edilen bulgular değerlendirildiğinde bir bilimsel yayın üretilirken yazar sayısının belirlenmesinde yazarların çalıştıkları kurumun ve yazarlar arası iletişimin etkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca incelenen çalışmaların büyük çoğunluğunun iki yazar tarafından yazıldığı göz önüne alındığında bilimsel yayınların genellikle akademisyen-öğrenci ya da aynı alanda veya kurumda bulunan iki akademisyen arasında kurulan iş birliğinin bir sonucu olduğu düşünülmektedir. Zan (2012), Türkiye'de bilim dallarında karşılaştırmalı bibliyometrik analiz çalışması isimli doktora tezinde WoS ve Scopus veri tabanlarını karşılaştırırken 2001- 2010 döneminde Türkiye adresli yayınlarda ortak yazarlık durumunu da incelemiştir. Yaptığı incelemeler neticesinde WoS veri tabanında 2001-2010 yılları arasında

ilgili konu alanında yayınlanmış olan çalışmalarda tek yazarlı yayın oranını %11, iki yazarlı yayın oranını %20, üç yazarlı yayın oranını %19 ve üçten fazla yazarlı yayın oranını %50 olarak belirlemiştir. Bu bulgu neticesinde Zan (2012), incelediği konu alanında WoS'ta yayınlanmış olan çalışmaların yarısının çok yazarlı çalışmalar olduğu sonucuna ulaşmıştır. Al (2005), çok yazarlılığın bilimsel iletişimdeki yeri isimli çalışmasında, SSCI'da 1975-2002 yılları arasında yayınlanan çalışmalar içerisinde tüm yayınların %43'ünün tek yazarlı yayınlar olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Karagöz ve Koç Ardıç (2019), Ana Dili Eğitimi dergisinde 2013-2018 yılları arasında ki yayınları incelemişlerdir. Ulaştıkları çalışmalardan %48'inin iki yazar tarafından yazıldığını saptamışlardır.

Araştırılan konu alanına yönelik WoS'ta indeksli uluslararası düzeydeki çalışmalar kurumlar özelinde incelendiğinde alana en fazla katkı yapan kurumların Open University, Athabasca University ve Beijing Normal University olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Alana en fazla katkı yapan ilk on kurumdan dördünün ABD'de bulunmasına rağmen en fazla katkı yapan ilk üç kurumun başka ülkelerde yer alan üniversiteler olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra uluslararası düzeydeki çalışmaların yayınlandığı kurumlar arasında yer alan ilk on kurumun toplam çalışma sayısının yaklaşık %10'unu ürettiği belirlenmiştir. Bu oran az gibi gözükmesine rağmen genel tablo içerisinde önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir. İlgili konu alanında uluslararası düzeyde yayınlanmış olan çalışmaların çoğunlukla belirli üniversiteler tarafından üretildiği söylenebilir. Türkiye adresli çalışmalarda alana en fazla katkı yapan ilk on kurum incelendiğinde ise ilk üç sırada Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda Türkiye adresli çalışmaların yayınlandığı kurumlar arasında yer alan ilk on kurumun toplam çalışma sayısının yaklaşık %78'ini ürettiği belirlenmiştir. İlgili konu alanında Türkiye adresli yayınlanmış olan çalışmaların çoğunlukla yine belirli üniversiteler tarafından üretildiği söylenebilir. Çevrim içi konulu çalışmalara olan ilginin son yıllarda artış göstermesi, bu alanda çalışma yapan araştırmacıların ulusal düzeyde az olması ve uluslararası düzeyde ise yeni yeni artış gösteriyor olması ilgili konu alanının genç ve gelişmekte olan bir alan olduğunu göstermektedir. Bu bilgiler ışığında inceleme yapılan konu alanına göre ön plana çıkan kurumların farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Üniversitelerde bulunan akademisyenlerin birbirlerinden farklı uzmanlık alanına sahip olmasının bu duruma yol açtığı düşünülmektedir. Gökçen ve Arslan (2019), Türkçe eğitimi alanındaki çalışmaların bibliyometrik profilini inceledikleri çalışmalarında Anadolu Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesinin ön plana çıkan kurumlar arasında yer aldığı bulgusuna

ulaşmışlardır. Gürbüz, Kıymık ve Bitlislî'nin (2021) yaptıkları çalışmada ön plana çıkan kurumlar açısından ulaştıkları bulgular bu araştırma bulguları benzerlik göstermemektedir.

Türkiye adresli çalışmaların öncü ülkeler ile olan iş birliğine bakıldığında çeşitli ülkeler ile iş birliğine gidildiği belirlenmiştir. Türkiye adresli yayınlarda partner ülke olarak ABD öne çıkmaktadır. Türkiye adresli yayınlarda Kıbrıs, Kırgızistan, Norveç, Bolivya, İspanya gibi ülkelerle yapılan iş birliğinin Amerika ile yapılan iş birliğinden az olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. 2021 yılında yapılan dünyanın en iyi 500 üniversitesi araştırmasında 106 ABD üniversitesinin ilk 500'de yer aldığı belirlenmiştir. Türkiye adresli yayınlarda iş birliği noktasında en çok tercih edilen ülkenin ABD olmasının bu durumdan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bozdemir ve Çivi (2019) çalışmalarında birçok bulgu ile birlikte iş birliği yapılan ülkeleri de incelemişlerdir. İncelemelerinin neticesinde en çok iş birliğine gidilen ülkenin ABD olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Elmas ve Boyacıoğlu (2021) yürüttükleri çalışmada ülkelerin bibliyometrik ağ haritasını çıkarmışlardır. Elde ettikleri bulguya göre en kuvvetli ilişkinin ABD ile olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Yazarlar arası iş birliği incelenirken yayınlar Türkiye adresli ve uluslararası düzey olmak üzere daha önceden yapıldığı gibi ikiye ayrılmıştır. Uluslararası düzeydeki yayınlarda yazar iş birliği incelendiğinde yazarlar arası iş birliğinin iki ana grupta toplandığı, Bonk ve Nian-shing isimli yazarların da bu iki grubun merkezinde yer aldığı belirlenmiştir. Bu durum incelendiğinde bu iki yazarın diğer yazarlar ile olan iş birliğinin tüm yazarlardan daha fazla olduğu ve ilgili alana daha fazla katkı yaptığı bulgusuna ulaşılmaktadır. Diğer yandan Türkiye adresli yayınlarda yazarlar arası iş birliğinin farklı gruplar arasına dağıldığı belirlenmiştir. Buna rağmen Cengiz Hakan Aydın isimli yazarın diğer yazarlara göre daha fazla ön planda olduğu görülmektedir. Hem uluslararası düzeyde hem de Türkiye adresli çalışmalarda diğer yazarlarla daha fazla iş birliği içerisinde olan bu yazarların öne çıkmasındaki sebebin akademik ilgi alanları arasında MOOC, açık öğretim ve uzaktan eğitim gibi konu başlıklarının yer almasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bibliyometrik açıdan incelenen bir diğer özellik ise anahtar kelimelerin kullanımudur. İncelenen çalışmalarda oldukça fazla sayıda anahtar kelimenin kullanıldığı belirlenmiştir. Ancak alanda en fazla kullanılan ilk bin kelime analize tabi tutulmuştur. Yapılan inceleme neticesinde online learning (çevrim içi öğrenme) anahtar kelimesinin en çok tercih edilen anahtar kelime olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra higher education (yüksek öğretim), e-learning (e-öğrenme), distance education (uzaktan eğitim) ve online education (çevrim içi eğitim) anahtar kelimelerinin de fazlaca kullanıldığı belirlenmiştir. Herhangi bir konuda bilimsel çalışma

yazılırken seçilen anahtar kelimelerin ilgili konu alanını ve bilimsel çalışmanın içeriğini doğrudan yansıtan kelimeler olmasına dikkat edilir. Bu araştırma kapsamında incelenen çalışmalarda kullanılan anahtar kelimelerin, çalışmaların içeriğini ve ilgili konu alanını doğrudan yansıttığı söylenebilir. Gülmez, Oğuz ve Yalçıntaş (2020), sosyal inovasyon konu alanında bulunan yayınları inceledikleri çalışmada anahtar kelime ağını da incelemişlerdir. Bu inceleme neticesinde ilgili konu alanındaki yayınlarda 1371 anahtar kelimenin kullanıldığı ve bu anahtar kelimeler arasında en çok öne çıkan anahtar kelimenin social innovation (sosyal inovasyon) olduğunu belirlemişlerdir. Dönbak (2020) kültür ve turizm yayınlarını incelediği çalışmasında en çok kullanılan anahtar kelimelerin tourism (turizm) ve culture (kültür) anahtar kelimeleri olduğunu belirlemiştir.

5.2. İkinci Araştırma Problemine İlişkin Tartışma

İncelenen çalışmaların içerisinde açık erişim özelliğine sahip olan 956 adet çalışma içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizine tabi tutulan bu çalışmalar her ne kadar eğitim araştırmalarında yayınlanmış olan çevrim içi konulu çalışmalar olsa da elde edilen bulgular incelendiği zaman çalışmaların konu alanlarına göre dağılımında sadece eğitim-öğretim konu alanı bulgusuna ulaşılmamıştır. Araştırmanın ilk aşamalarında beklenildiği üzere eğitim öğretim konu alanı haricinde alan eğitimine yönelik yapılan çalışmaların olduğu bulgusuna da ulaşılmıştır. İncelemeye alınacak olan herhangi bir konu alanında bulunan çalışmaların sadece ilgili konu alanında değil o konu alanı ile doğrudan ilişkili yakın konularda da olabileceği dikkate alınmalıdır. Çalışkan ve Serçe'nin (2018) eğitim alanında yaptıkları içerik analizi çalışmalarında da benzer bir bulgu ortaya çıkmıştır. İnceledikleri çalışmaların disiplin/konu alanlarında eğitim alanında bulunan çalışmaları incelemelerine rağmen alan eğitimi konu alanında yazılmış olan çalışmaların olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Aynı şekilde benzer bir çalışma yürüten Özturan Sağırlı ve Baş'ın (2020) çalışmasında da konu alanı bakımından benzer bir bulguya ulaşılmıştır.

Açık erişimli çalışmaların araştırma yöntemleri incelendiğinde yöntemi belirtilmemiş çalışma sayısının oldukça fazla olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Yöntemi belirtilmeyen çalışmalar haricinde en fazla tercih edilen araştırma yönteminin ise özel durum çalışması yöntemi olduğu belirlenmiştir. İnceleme sonucunda dikkat çeken diğer bir yöntem ise doküman inceleme yöntemi olmuştur. Öte yandan ulusal literatürde bulunan içerik analizi çalışmaları incelendiğinde araştırma yöntemi belirtilmemiş çalışmalara da rastlandığı görülmüştür. Ancak

bu çalışmada olduğu gibi araştırma yöntemi belirtilmemiş çalışmaların sayısının bu denli fazla olduğu başka bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu durumu, araştırma kapsamında incelenen çalışmaların çoğunlukla uluslararası literatürde bulunan çalışmaların oluşturmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ulusal hakemli dergilerimizde genel olarak belirli bir yayın formatı bulunmaktadır. Bu format, genel olarak çalışmanın giriş, yöntem, bulgular, tartışma ve sonuç, öneriler bölümlerinden meydana gelmektedir. Dergilere gönderilen çalışmalar biçimsel olarak bu formatta değerlendirilmektedir ve bu durum oldukça sıkı takip edilmektedir. Ancak uluslararası hakemli dergilerde yayınlanmış olan çalışmalar incelendiğinde bu ve buna benzer bir formata sıkı sıkıya bağlı olunmadığı belirlenmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen bulgular Yılmaz, Özen Uyar ve Dikici Sığırtmaç'ın (2020) çalışması ile benzerlik göstermektedir. Belirtilen çalışmada incelenen yayınlar arasında en fazla tercih edilen araştırma yöntemlerinden birisinin özel durum çalışması olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Zorluoğlu, Olgun ve Kızılaslan'ın (2020) yaptıkları bir içerik analizi çalışmasında ise inceledikleri yayınların araştırma yöntemlerinde en fazla karşılaşılan yöntemin doküman inceleme yöntemi olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Kaya ve Ayar'ın (2020) çalışmasında ise incelenen çalışmalarda araştırma yöntemi olarak en çok durum çalışması yönteminin tercih edildiği bulgusuna ulaşılmıştır.

İncelenen çalışmalarda yer alan örneklem/çalışma gruplarına bakıldığında ise çevrim içi kurs öğrencilerinin en çok tercih edilen örneklem/çalışma grubu olduğu görülmektedir. En çok kullanılan örneklem/çalışma gruplarında lisans ve ortaokul öğrencilerinin de fazlasıyla tercih edildiği belirlenmiştir. En fazla tercih edilen örneklem/çalışma gruplarında yaş seviyesinin yüksek olmasının çevrim içi eğitimde teknolojik araçların ön planda olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bir bilimsel çalışmada kullanılacak olan örneklem/çalışma grubunun ilgili çalışmaya özgü olduğu söylenebilir. Ancak bu özgünlüğe rağmen seçilen grup ilgili konu alanı ile sınırlıdır. Kahyaoğlu (2016), yapmış olduğu içerik analizi çalışmasında örneklem/çalışma grubu bakımından elde ettiği bulguda en çok tercih edilen örneklem/çalışma grubunun ilköğretim öğrencileri (1-8) olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Caymaz (2020) ise çalışmasında ortaokul öğrencilerinin daha fazla tercih edildiği bulgusuna ulaşmıştır.

İncelenen çalışmaların veri toplama araç ve tekniklerinde en çok kullanılan veri toplama tekniğinin doküman inceleme olduğu, en çok kullanılan veri toplama aracının anketler olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Güntaş (2019), çalışmasında incelediği yayınlarda en fazla tercih edilen veri toplama aracının anket olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Aslan ve Özkubat (2019) ise çalışmalarında veri toplama araç ve teknikleri arasında en çok tercih edilen üç araç ve teknikten

birisinin doküman inceleme olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Allahverdiyev (2020) yapmış olduğu içerik analizi çalışmasında anket ve doküman analizinin en çok kullanılan veri toplama araç ve tekniklerinden olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

İncelenen çalışmalarda kullanılan veri analiz yöntemlerinde ise en fazla tercih edilen analiz yönteminin parametrik testler olduğu, ikinci olarak ise içerik analizinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra parametrik ve non-parametrik testlerin tüm veri analiz yönteminin yaklaşık olarak %33'ünü oluşturduğu belirlenmiştir. Karamustafaoğlu ve Kılıç (2020), 122 çalışmayı içerik analizine tabi tuttıkları araştırmada veri analiz yöntemlerinin yaklaşık %67'sinin parametrik ve non-parametrik testlerden oluşturduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Öte yandan Sönmez ve Özer Aytekin'in (2020) çalışmasında en fazla tercih edilen veri analiz yönteminin içerik analizi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

VI. BÖLÜM

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, WoS'ta yer alan eğitim araştırmalarında çevrim içi konulu bilimsel yayınların incelenmesiyle birlikte elde edilen bulguların ilgili literatürle tartışılması neticesinde varılan sonuçlar, bu sonuçlara ilişkin öneriler ve ileride yapılacak çalışmalara ilişkin öneriler yer almaktadır.

6.1. Sonuçlar

6.1.1. Birinci Araştırma Problemine İlişkin Sonuçlar

Yapılan incelemeler neticesinde eğitim konu alanında çevrim içi çalışmalar açısından en verimli dönemin 2020 yılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son yıllarda teknolojik gelişmelerin hızlanması ve eğitimde kullanımının yaygınlaşmasının yanı sıra yayın sayılarının yıllara göre dağılımı incelendiğinde ve literatürde bulunan benzer çalışmalar göz önüne alındığında eğitim araştırmalarında çevrim içi çalışmalara yönelik ilginin devamlı arttığı ve bu alanın gelişime açık bir alan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Belirlenen yıl aralığında yayınlanmış olan çalışmalar ve aldıkları atıflar birlikte ele alındığında 2010 yılındaki yayınların yayın başına ortalama 0,5 atıf aldığı, 2020 yılındaki yayınların yayın başına ortalama 20 atıf aldığı saptanmıştır. Bu bağlamda yayın sayıları ve aldıkları atıfların yıl bazında dağılımı arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra atıf yapılmayan çalışmaların özellikle son yıllarda yayınlanan çalışmalar olduğu belirlenmiştir. Bu bulgudan hareketle yayınlanan her bilimsel yayının atıf alabilmesi için belirli bir süre geçmesi gerektiği sonucuna varılmaktadır.

Türkiye adresli ve uluslararası düzeydeki çalışmaların sayısı ve yayınladığı dergilerin sayısı göz önüne alındığında ilk bakışta Türkiye adresli yayınların yer aldığı dergilerin uluslararası düzeydeki çalışmaların yer aldığı dergilere göre daha verimli dergiler olduğu

sonucuna ulaşılmaktadır. Ancak ulaşılan çalışmaların yayınlandıkları dergiler incelendiğinde ilgili konuda en fazla yayın bulduran dergiler arasında Türkiye adresli dergilerin olmadığı belirlenmiştir. Bu bulgu ışığında uluslararası düzeydeki çalışmaların yayınlandığı dergilerin Türkiye adresli çalışmaların yayınlandığı dergilere göre daha verimli ve etkin bir konumda olduğu sonucuna varılmaktadır.

Çalışma kapsamında incelenen Türkiye adresli ve uluslararası düzeydeki yayınların genel olarak iki yazar tarafından yazıldığı ve bu çalışmalarda yazar sayısının az olmasının tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra ilgili literatür incelendiğinde tek yazarlı ya da çok yazarlı çalışmaların durumunun incelenen konu alanlarına göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Uluslararası düzeyde ve Türkiye adresli yayınların en çok yayınlandığı kurumlar detaylı olarak incelendiğinde bu üniversitelerin en az elli yıllık bir geçmişe sahip oldukları, buldukları ülke ve Şehir bakımından oldukça büyük bir ğrenci kitlesine hitap edebiliyor olmaları nedeniyle ön planda oldukları sonucuna ulaşılmaktadır. Aynı zamanda dikkat çeken diğer bir sonuç ise uluslararası düzeyde ve Türkiye adresli çalışmalarda ne çıkan kurumlar incelendiğinde açık ğretim kurumlarının alana daha fazla katkı yaptığıdır.

Türkiye adresli çalışmalarda nc ülkelerle iş birliği yapılmasında en fazla ne çıkan özelliğin ilgili ülkede bulunan üniversitelerin niteliği olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Elde edilen bulgular ve ilgili literatür incelendiğinde yazarlar arası iş birliğinde ne çıkan yazarların incelenen konu alanına göre farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Eğitim araştırmalarında çevrim içi konulu çalışmaların incelenmesi sebebiyle online learning anahtar kelimesinin en çok tercih edilen anahtar kelime olması beklenen bir sonuçtur. Literatürde bulunan benzer çalışmaların bulguları göz önüne alındığında araştırılan konu alanına yönelik ve alanı doğrudan yansıtan anahtar kelimelerin daha fazla tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

6.1.2. İkinci Araştırma Problemine İlişkin Sonuçlar

Araştırma kapsamında ulaşılan bulgu ve literatürdeki benzer çalışmaların bulguları değerlendirildiğinde genel bir konu alanı seçilerek yürütülen içerik analizi çalışmalarında incelenen çalışmaların sadece incelenen konu alanında değil aynı zamanda alan eğitimi gibi çeşitli konu alanlarında olabileceği sonucu elde edilmektedir.

Elde edilen bulgu ve benzer çalışmaların bulguları dikkate alındığında farklı alanlar dahil olmak üzere genel olarak durum çalışması ve doküman inceleme gibi araştırma yöntemlerinin sıklıkla tercih edildiği sonucuna ulaşılmaktadır. Aynı zamanda uluslararası hakemli dergilerde yer alan çalışmaların biçimsel bakımdan çok içerik olarak ön plana çıktığı ve araştırma yönteminin belirtilmediği çalışmaların sayısının fazla olmasının bu araştırmaya özel bir durum olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ulaşılan bulgu ve incelemeye konu olan araştırma alanı göz önüne alındığında incelenen çalışmalar arasında MOOC ile ilgili çok sayıda çalışma olmasından dolayı çevrim içi kurs öğrencilerinin daha fazla tercih edildiği sonucuna varılmıştır.

Bu araştırmanın bulguları ve literatürdeki benzer çalışmaların bulguları göz önüne alındığında anketlerin hem nicel hem de nitel soruları içerebilmesi ve kolay değerlendirme yapılabilmesinden ötürü daha fazla kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan bibliyometri çalışmalarında elde edilen veriler yazılı, görsel ve işitsel materyallerden elde edildiği için en fazla tercih edilen tekniğin doküman inceleme yöntemi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürde bulunan içerik analizi çalışmaları göz önüne alındığında nicel yöntemler kullanılarak yapılan çalışmaların sayısının nitel yöntem kullanılarak yapılan çalışmaların sayısına göre biraz daha fazla olduğu ve bu sebeple parametrik ve non-parametrik testlerin daha fazla kullanıldığı sonucuna varılmıştır. Öte yandan bibliyometrinin birçok tanımında yer alan “matematiksel ve istatistiksel yöntemlerle inceleme” ibaresi ise veri analiz yönteminde çıkan sonucu destekler niteliktedir.

6.2. Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde çalışma kapsamında varılan sonuçlara ve ileride yürütülecek olan çalışmalara yönelik önerilere yer verilmiştir. Bu doğrultuda sunulan öneriler şu şekildedir:

- Ulaşılan sonuçlar arasında akademide yükselme şartlarına bağlı olarak uluslararası yayın yapmanın indeksli yayın sayısına etkisi olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda uluslararası düzeydeki dergilerin ulusal düzeydeki dergilere göre daha etkin ve verimli dergiler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumlar göz önüne alındığında araştırmacılar bilimsel bir yayın üretirken uluslararası düzeyde yayınlanabilecek çalışmalar üretmeye özen göstermelidirler. Buna bağlı olarak ulusal düzeyde indeksli yayın kriterini karşılayacak çevrim içi konu alanında yayınlar üretilmelidir.

- İncelenen Türkiye adresli ve uluslararası düzeydeki çalışmalarda genel olarak iki yazarlı çalışmaların öne çıktığı görülmüştür. Her ne kadar yazar sayısı arttıkça bilimsel yayının üretme noktasında bazı sorunlarla karşılaşılrsa da yazar sayısının artması ortaya koyulacak bilimsel yayına birçok olumlu etki sağlayacaktır. Bu nedenle yazar iş birliğine önem verilmeli ve çok yazarlı yayınlar üretilmelidir.
- Çevrim içi konulu çalışmaların bazı kurumlarca daha fazla üretildiği belirlenmiştir. Bu konu alanında yapılacak çalışmalarda daha geniş kitlelerin kullanılması, farklı veri toplama ve analiz tekniklerinin bir arada kullanılması, araştırma kapsamında belirlenen soru ve hipotezlerin detaylandırılması ile birlikte daha geniş bir çerçevede bu çalışmalar yürütülebilir. Bu sayede diğer üniversitelerle olan iş birliği güçlendirilebilir.
- İncelenen çalışmalar arasında Türkiye adresli yayınların sayısının az olduğu ve bu yayınların az sayıda dergide yer aldığı görülmüştür. Özellikle son birkaç yıldır içerisinde bulunduğumuz global salgınla birlikte çevrim içi eğitim çok daha önemli hâle gelmiştir. Hali hazırda birçok ülke eğitim politikasında çevrim içi eğitimi benimsemiş durumdayken ülkemizde de bu konu eğitimle alakalı olan her türlü platformda dile getirilmeli ve özümsemelidir. Bunun yanı sıra alanın ulusal düzeyde kısıtlılığını ortadan kaldırmak ve alana yeni bakış açıları sunmak için bu konuya ağırlık veren yayınlar üretilmelidir.
- İncelenen çalışmaların anahtar kelimelerinde birkaç anahtar kelimenin fazlasıyla öne çıktığı görülmektedir. Çevrim içi konulu çalışmaların literatürde daha fazla öne çıkabilmesi için kullanılan anahtar kelimelerin kısır bir döngüde kalmamasına dikkat edilmelidir. İlgili literatürde bu konuda yayınlanmış olan çalışmaların anahtar kelimeleri dikkate alınarak kullanılacak olan anahtar kelimelerin çeşitliliği sağlanmalıdır.
- Literatüre bakıldığında veri tabanlarının karşılaştırıldığı çalışmalarda söz konusu veri tabanlarının birbirlerini tamamladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sebepten dolayı WoS veri tabanı dışında yer alan veri tabanlarında da çevrim içi eğitim konusu bibliyometrik olarak incelenebilir ve sonuçlar karşılaştırılabilir.
- Bu araştırma çevrim içi eğitimle ilgili olarak sadece eğitim araştırmalarını kapsamaktadır. Çevrim içi eğitim literatürünün bibliyometrik profilinin eksiksiz çıkarılması adına farklı konu alanlarında da çevrim içi eğitim konusu çalışılabilir.
- Bu çalışma kapsamında incelenen uluslararası düzeyde ki çalışmalarda biçimsel özelliklere fazla dikkat edilmemesine rağmen herhangi bir konu alanında yazılacak olan bir

bilimsel çalışmada içerik kadar çalışmanın biçimsel özellikleri de önemlidir. Yürütülecek bilimsel çalışmalarda biçimsel özelliklere dikkat edilmesi ve her bir biçimsel özelliğin detaylıca açıklanması önerilmektedir.

- Çevrim içi eğitime olan ilginin son yıllarda artması sebebiyle bu alanda daha derin ve genellenebilir sonuçlara ulaşabilmek adına yapılacak olan bibliyometri çalışmalarında incelemeye dahil edilecek araştırma problemleri detaylandırılabilir ve bu araştırma kapsamında ele alınmayan h indeksi, g indeksi, etki faktörü, literatür eskimesi ve çeşitli atıf analizleri gibi araştırma konuları çevrim içi eğitim konusu içinde ele alınabilir.
- Özellikle günümüzde salgın koşullarının zorunlu kıldığı çevrim içi eğitime daha fazla ağırlık verilmelidir. Bu sebepten dolayı eğitim politikasının ele alındığı bilimsel çalışmalarda çevrim içi eğitim konusu detaylıca işlenebilir. Bununla birlikte çevrim içi eğitimin örgün eğitimle birlikte kullanıldığı deneysel çalışmalar yürütülmelidir.

KAYNAKLAR

- Ak, M. Z. ve Gülmez, A. (2006). Türkiye'nin uluslararası yayın performansının analizi. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 1(1), 22-49.
- Aktaş, İ. and Karamustafaoğlu, O. (In press). Evaluation of the published articles in education field: A bibliometric analysis. *Hacettepe University Journal of Education, Advance online publication*. Doi: 10.16986/HUJE.2021067584
- Al, U. ve Tonta, Y. (2004). Atıf analizi: Hacettepe Üniversitesi kütüphanecilik bölümü tezlerinde atıf yapılan kaynaklar. *Bilgi Dünyası*, 5(1), 19-47.
- Al, U. (2005). Çok yazarlılığın bilimsel iletişimdeki yeri. Bilgi ve belge yönetimi bölümü e-kitap koleksiyonu
<http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/11582/multiplauthorship.pdf?sequence=1&isAllowed=y> 27.06.2021
- Al, U. ve Coştur, R. (2007). Türk Psikoloji Dergisi'nin bibliyometrik profili. *Türk Kütüphaneciliği*, 21(2), 142-163.
- Al, U. (2008). Türkiye'nin bilimsel yayın politikası: atıf dizinlerine dayalı bibliyometrik bir yaklaşım. Yayınlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Al, U., Soydal, İ. ve Yalçın, H. (2010). Bibliyometrik özellikleri açısından Bilig'in değerlendirilmesi. *Bilig*, 55, 1-20.
- Al, U., Sezen, U., ve Soydal, İ. (2012). Hacettepe üniversitesi bilimsel yayınlarının sosyal ağ analizi yöntemiyle değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi *Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 29(1), 53- 71.
- Al, U. (2014). Türkiye'nin bilimsel yayın politikası: atıf dizinlerine dayalı bibliyometrik bir yaklaşım. Yayınlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Alaşehir, O. (2010). Akademik performansa göre üniversite sıralaması: dünya üniversitelerini sıralamak için bir scientometrics çalışması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Allahverdiyev, M. (2020). Görsel sanatlar eğitimine yönelik yapılmış olan akademik çalışmaların içerik analizi. *Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 60-65.
- Almind, T.C. and Ingwersen, P. (1997). Informetric analysis on the World Wide Web: Methodological approaches to 'webometrics'. *Journal of Documentation*, 53(4), 404-426.

- Alp, G. ve Çevik Ünlü, B. (2019). Turizm ve suç ilişkisinin bibliyometrik haritalama ile incelenmesi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 213-2228.
- Archambault, E., Campbell, D., Gingras, Y. and Larivière, V. (2009). Comparing bibliometric statistics obtained from the Web of Science and Scopus. *Journal of The American Society For Information Science and Technology*, 60(7), 1320–1326.
- Archambault, É. and Larivière, V. (2010). The limits of bibliometrics for the analysis of the social sciences and humanities literature. UNESCO, World Social Science Report 2009-2010 (pp. 251-254). Paris: UNESCO Publishing et International Social Science Council.
- Aslan, C. ve Özkubat, U. (2019). Ulusal özel eğitim kongresi bildirilerindeki araştırma eğilimleri: Bir içerik analizi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(2), 535-554.
- Aydın, B. (2017). Yükseköğretim kurulu tez merkezinde (Yöktez) yiyecek içecek işletmeciliği alanında kayıtlı bulunan tezlerin bibliyometrik analizi. *Disiplinler arası Akademik Turizm Dergisi*, 2(1), 23-38.
- Bar-Ilan, J. (2008). Informetrics at the beginning of the 21st century a review. *Journal of Informetrics*, 2(1), 1-52.
- Batur, Z. ve Özcan, H. Z. (2020). Eleştirel düşünme üzerine yazılan lisansüstü tezlerinin bibliyometrik analizi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 9(2), 834-854.
- Berkman, A. Ü. ve Kozan, K. (1979). Amme İdaresi Dergisi'nde yayınlanan makaleler üzerine bir inceleme. *Amme İdare Dergisi*, 12(1), 9-26.
- Besimoğlu, C. (2015). Türkiye'deki ziraat fakültelerinin tarımsal araştırma eğilimleri: 1996-2011 yıllarının bibliyometrik analizi. Yayınlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- Birgül, O., Gürsey, S. and İnönü, E. (1973). A list of articles by Turkish researchers in the fields of mathematics, physics, astronomy, geophysics and chemistry, which have received at least 9 citations during the years 1961 and 1963-1971. Proceedings of the 4th TUBITAK Science Congress. Ankara. 1-23
- Birkan Özkan, U. (2019). *Eğitim bilimleri araştırmaları için doküman inceleme yöntemi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Björneborn, L. (2004). Small-world link structures across an academic web space: A library and information science approach. Unpublished Doctoral Dissertation. Royal School of Library and Information Science, Denmark.

- Björneborn, L. and Ingwersen, P. (2004). Toward a basic framework for webometrics. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55(14), 1216-1227.
- Blackert, L. and Siegel, S. (1979). Ist in der wissenschaftlich-technischen Information Platz für die Informatik? *Wissenschaftliches Zeitschrift TH Ilmenau*, 25(6), 187-199.
- Bornmann, L. and Daniel, H. D. (2008). What do citation counts measure? A review of studies on citing behavior. *Journal of Documentation*, 64(1), 45-80.
- Bozdemir, E. ve Çivi, F. (2019). Standart maliyet yönteminin görsel haritalama tekniğine göre bibliyometrik analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 81, 59-84.
- Börner, K. W. and Scharnhorst, A. (2009). Visual conceptualizations and models of science. *Journal of Informetrics*, 3(3), 161-172.
- Broadus, R. N. (1987). Toward a definition of "bibliometrics". *Scientometrics*, 12(5-6), 373-379.
- Brookes, B.C. (1988). Comments on the scope of bibliometrics. Select Proceedings of the First International Conference on Bibliometrics and Theoretical Aspects of Information Retrieval, Diepenbeek, Belgium, 25-28 August 1987.
- Cansız Aktaş, M. (2019). *Nitel veri toplama teknikleri*. H. Özmen ve O. Karamustafaoğlu (Ed.), *Eğitimde araştırma yöntemleri içinde*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Caymaz, B. (2020). The content analysis of the theses conducted in the field of science education on electricity in Turkey. *İnönü University Journal of the Faculty of Education*, 21(2), 701-718.
- Çalık, M. ve Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 33-38.
- Çalışkan, M. ve Serçe, H. (2018). Türkiye’de eğitim alanındaki eylem araştırması makaleleri: bir içerik analizi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 57-79.
- Çetinkaya, N. (2011). Matbaanın Osmanlı eğitim tarihindeki yeri ve önemi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Çiçek, D. ve Kozak, N. (2012). Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi’nde yayımlanan hakem denetimli makalelerin bibliyometrik profili. *Türk Kütüphaneciliği Dergisi*, 26(4), 734- 756.
- De Bellis, N. (2009). *Bibliometrics and citation analysis: from the science citation index to cybermetrics*. Plymouth, UK: Scarecrow Press.
- De Solla Price, D. J. (1963). Little science, big science and beyond. New York: Columbia University Press.
- De Solla Price, D. J. (1965). Networks of scientific papers. *Science*, 149(3683), 510-515.

- Demir, E. ve Çelik, M. (2020). Fen bilimleri öğretim programları alanındaki bilimsel çalışmaların bibliyometrik profili. *Türkiye Kimya Derneği Dergisi*, 5(2), 131-182.
- Demirel, İ.H., Saraç, C. ve Gürses, E.A. (2007). *Türkiye bilimsel yayın göstergeleri (I) (1981-2006)*. Ankara: TÜBİTAK-ULAKBİM.
- Demirkol, M. ve Kutluca, T. (2016). Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi'nin bibliyometrik analizi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 108-118.
- Denktaş Şakar, G. ve Cerit, A. G. (2013). Uluslararası alan indekslerinde Türkiye pazarlama yazını: bibliyometrik analizler ve nitel bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(4), 37-62.
- Diodato, V. P. (1994). *Dictionary of bibliometrics*. USA: The Hawthorne Press.
- Doyle, M. W., and Julian, J. P. (2005). The most cited works in geomorphology. *Geomorphology*, 72(1-4), 238-249.
- Dönbak, E. R. (2020). Kültür ve turizm araştırmalarının bilim haritalama teknikleri ile bibliyometrik analizi. *Journal of Travel and Tourism Research*, 17, 52-78.
- Dumrul, A. G. C. ve Aysu, A. G. A. (2006). Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi'nde yayınlanan makaleler: Değerlendirme ve bibliyografya (1981-2005). *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27, 171-249.
- Earle, P., and Vickery, B. (1969). Social science literature use in the UK as indicated by citations. *Journal of Documentation*, 25(2), 123-141.
- Egghe, L. (2005). Expansion of the field of informetrics: Origins and consequences. *Information Processing and Management: An International Journal*, 41(6), 1311-1316.
- Egghe, L. and Rousseau, R. (1990). *Introduction to informetrics: Quantitative methods in library, Documentation and Information Science*. Amsterdam: Elsevier.
- Elmas, Ç. ve Boyacıoğlu, E. Z. (2021). 'Kadın ve Turizm' konulu çalışmaların görsel haritalama tekniğine göre bibliyometrik analizi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 1051-1069.
- Erdoğan, C. (2020). Uluslararası literatürde son 20 yılda yapılan yayınlara göre eğitim teknolojilerindeki yönelimler. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Amasya Üniversitesi, Amasya.
- Evren, S., ve Kozak, N. (2014). Bibliometric analysis of tourism and hospitality related articles published in Turkey. *Anatolia*, 25(1), 61-80.
- Falagas, M. E., Pitsouni, E. I., Malietzis, G. A. and Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science and Google Scholar: Strengthsand weakness. *FASEB Journal*, 22(2), 338-342.

- Garfield, E. (1955). Citation indexes for science new dimension in documentation through association of ideas. *Science*, 122(3159), 108-111.
- Garfield, E. (1980). Bradford's Law and related statistical patterns. Essays of an information scientist IV. Philadelphia: ISI Press.
- Garfield, E. (2009). From the science of science to scientometrics visualizing the history of science with HistCite software. *Journal of Informetrics*, 3(3), 173-179.
- Goodman, D. and Deis, L. (2005). Web of Science (2004 version) and Scopus. *The Charleston Advisor*, 6(3),5-21.
- Gökçen, D. ve Arslan, M. (2019). Türkçe Eğitimi araştırmalarına genel bir bakış: bibliyometri çalışması. *Journal of Research in Turkic Languages*, 1(1), 39-56.
- Gökkurt, Ö. (1994). Enformetri, Bradford yasası ve citation indeks. *Türk Kütüphaneciliği*, 8(1), 26-30.
- Groos, O. V. and Pritchard, A. (1969). Documentation notes. *Journal of Documentation*, 25(4), 344-349.
- Gross, P.L.K. and Gross, E.M. (1927). College libraries and chemical education. *Science*, 66(1713), 385- 389.
- Gül, A. (2019). Eleştirel okuma tasviri bibliyografyası. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Gül, İ., Yeşiltaş, A. ve Keklik, B. (2015). Sağlık yönetimi lisansüstü programlarında yapılan tezlerin profili. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13), 231-244.
- Gülmez, D., Özteke, İ. ve Gümüş, S. (2021). Uluslararası dergilerde yayımlanan Türkiye kaynaklı eğitim araştırmalarının genel görünümü: Bibliyometrik analiz. *Eğitim ve Bilim*, 46(206), 213-239.
- Gülmez, M., Oğuz, S. ve Yalçıntaş, D. (2020). Sosyal inovasyon alanındaki yayınların görsel haritalama yöntemiyle bibliyometrik analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(Ek Sayı), 90-101.
- Güntaş, S. (2019). Eğitimde proje tabanlı öğrenme kuramı literatürü: içerik analizi. *Kisbu İlahiyat Dergisi*, 1(1), 75-109.
- Gürbüz, C., Kıymık, H. ve Bitlisli, F. (2021). Türkiye'de muhasebe eğitimi konusunda yapılan akademik çalışmaların bibliyometrik analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 24(1), 173-186.

- Güzeller, C. O., ve Çeliker N. (2017). Geçmişten günümüze gastronomi bilimi: bibliyometrik bir analiz. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(2), 88-102.
- Hertzfel, D. H. (1987). History of the development of ideas in bibliometrics. In A. Kent (Ed.), *Encyclopedia of Library and Information Science*. NY: Marcel Dekker.
- Hood, W.W. and Wilson, C.S. (2001). The literature of bibliometrics, scientometrics, and informetrics. *Scientometrics*, 52(2), 291-314.
- Hotamışlı, M. ve Erem, I. (2014). Muhasebe ve Finansman Dergisi'nde yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 63, 1-20.
- Hulme, W. E. (1923). *Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization*. London, UK: Grafton
- İnönü, E. (1971). *A bibliography showing Turkey's contribution to physics research in the period 1923-1966*. Ankara: Middle East Technical University.
- Jacso, P. (2005). As we may search-Comparison of major features of the Web of Science, Scopus, and Google Scholar citation-based and citation-enhanced databases. *Current Science*, 89(9), 1537-1547.
- Kahyaoğlu, M. (2016). Türkiye'de çevre eğitimi üzerine yapılan araştırmalar: bir içerik analizi çalışması. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 34, 50-60.
- Karaboğa, H. A. (2019). Örgütsel davranış araştırmalarının bibliyometrik analizi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Karagöz, B, Şeref, İ. (2019). Değerler Eğitimi Dergisi'nin bibliyometrik profili (2009-2018). *Değerler Eğitimi Dergisi*, 17(37), 219-246.
- Karagöz, B. ve Koç Ardıç, İ. (2019). Ana Dili Eğitimi Dergisinde yayımlanan makalelerin bibliyometrik analizi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(2), 419-435.
- Karakuzu, S., Aras, M. ve Gedikli, Ö. (2021). Türkçe eğitimi alanındaki kadın akademisyenlerin akademik çalışmalarının bibliyometrik analizi. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 22, 691-705.
- Karamustafaoğlu, O. (2007). Citation analysis of papers published by university-based Turkish physicists in journals listed in SCI. *Ad Astra*, 6, 1-8.
- Karamustafaoğlu, O. ve Kılıç, M. F. (2020). Eğitsel oyunlar üzerine yapılan ulusal bilimsel araştırmaların incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 1-25.
- Karamustafaoğlu, O. & Orbay, M. (2021). Should quality be measured in quantity? *Academia Letters*, Article 975. DOI: 10.20935/AL975.

- Kaya, A. ve Ayar, M. C. (2020). Türkiye örnekleminde Stem eğitimi alanında yapılan çalışmaların içerik analizi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 275-306.
- Kessler, M. M. (1963). Bibliographic coupling between scientific papers. *American Documentation*, 14(1), 10-25.
- Kılıç, M. F. ve Karamustafaoğlu, O. (2021). Eğitim araştırmalarında bibliyometri. IV. International İstanbul Scientific Research Congress, 2-4 April, İstanbul, 213-220.
- Klamer, A., and Dalen, H. (2002). Attention and the art of scientific publishing. *Journal of Economic Methodology*, 9(3), 289–315.
- Kodaş, D. (2014), International Journal of Wine Business Research (IJWBR) Dergisi'nin bibliyometrik özellikleri açısından incelenmesi. VII. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi, 4-5 Nisan 2014, Kuşadası-Aydın, 98-112.
- Koehler, W. (2001). Information science as "Little Science": the implications of a bibliometric analysis of the Journal of the American Society for Information Science. *Scientometrics*, 51(1), 117-132.
- Kostoff, R.N. and Schaller, R.R. (2001). Science and technology roadmaps. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 48(2), 132-143.
- Koyuncu, M. S., Şata, M. ve Karakaya, İ. (2018). Eğitimde ölçme ve değerlendirme kongrelerinde sunulan bildirilerin doküman analizi yöntemi ile incelenmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 9(2),216-238.
- Koza Çiftçi, Ş., Danişman, Ş., Yalçın, M., Tosuntaş, Ş. B., Ay, Y., Sölpük, N. ve Karadağ, E. (2016). Türkiye'de eğitim bilimleri ve öğretmen eğitimi alanındaki bilimsel yayın haritası: bibliyometrik bir çalışma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 16(4), 1097-1123.
- Kozak, N. (1994). Anatolia dergisinde yayımlanan yazılar üzerine bir inceleme. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 22-33.
- Kozak, N. (1995). Türkiye'de yayımlanan turizm konulu makaleler üzerine bir inceleme. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 62-72.
- Kuperman, V. (2006). Productivity in the internet mailing lists: A bibliometric analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(1), 51-59.
- Kurt, A. (2019). Türkiye'de kentleşme ve çevre sorunları alanında hazırlanmış kayıtlı lisansüstü tezlerin bibliyometrik incelemesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Aksaray Üniversitesi, Aksaray

- Law, R., and Cheung, P. (2008). An analysis of publications in leading tourism journals and its implications. *Journal of China Tourism Research*, 4(1), 78-97.
- Lawani S. M. (1981). Bibliometrics: Its theoretical foundations, methods and applications. *Libri*, 31, 294-315.
- Leydesdorff, L. (2005). Evaluation of research and evolution of science indicators. *Current Science*, 89(9), 1510-1517.
- Line, M.B. (1970). The 'half-life' of periodical literature: Apparent and real obsolescence. *Journal of Documentation*, 26(1), 46-54.
- Lou, J., Tian, S. J., Niu, S. M., Kang, X. Q., Lian, H. X., Zhang, L. X. and Zhang, J. J. (2020). Coronavirus disease 2019: A bibliometric analysis and review. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 24(6), 3411-3421.
- Marshakova- Shaikevich, I. (1973). A system of document connections based on references. *Scientific and Technical Information Serial of VINITI*, 6, 3-8.
- McBurney, M. K. and Novak, P. L. (2002). What is bibliometrics and why should you care? In Proceedings of the Professional Communication Conference, 17-20 September Portland, 108-114.
- Meadows, A.J. (1967). The citation characteristics of astronomical research literature. *Journal of Documentation*, 23(1), 28-33.
- Meho, L.I. and Yang, K. (2007). Impact of data sources on citation counts and rankings of LIS faculty: Web of Science, versus Scopus and Google Scholar. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(13), 2105-2125
- Mercanligil, M. D. (1955). Bibliyografya enstitüsü. *Türk Kütüphaneciliği*, 4(1), 46- 47.
- Millî Kütüphane (1952). *Türkiye makaleler bibliyografyası*. İstanbul: Millî Eğitim Basımevi.
- Moed, H.F., Van Leeuwen, Th.N. and Reedijk, J. (1998). A New classification system to describe the ageing of scientific journals and their impact factors. *Journal of Documentation*, 54(4), 387-419.
- Nacke, O. (1979). Informetrie: eine neuer name für eine neue disziplin. *Nachrichten für Dokumentation*, 30(6), 219-226.
- Narin, F. (1976). *Evaluative bibliometrics: The use of publication and citation analysis in the evaluation of scientific activity*. Washington: Computer Horizons. pp. 206-219.
- Norris, M. and Oppenheim, C. (2007). Comparing alternatives to the Web of Science for coverage of the social sciences literature. *Journal of Informetrics*, 1(2), 161-169.

- Noyons, E. and Van Raan, A. F. (1998). Advanced mapping of science and technology. *Scientometrics*, 41(12), 61-67.
- Noyons, M. and Calero, M. C. (2009). Applying bibliometric mapping in high level science policy context. *Scientometrics*, 79(2), 261-275.
- Okubo, Y. (1997). *Bibliometric indicators and analysis of research systems: methods and examples*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers. Paris, France.
- Olsgaard, J. (1989). Principles and applications of information science for library professionals. Chicago, IL: ALA.
- Orbay, M., Karamustafaoğlu, O. & Miranda, R. (In press). Analysis of the journal impact factor and related bibliometric indicators in education and educational research area. *Education for Information*, DOI: 10.3233/EFI-200442.
- Osareh, F. (1996). Bibliometrics, citation analysis and co-citation analysis: A review of literature. *Libri*, 46(3), 149-158.
- Oscá Lluçh, J., Velasco, E., Lopez, M. and Haba, J. (2009). Co-authorship and citation networks in Spanish history of science research. *Scientometrics*, 80(2), 373-383.
- Özel, Ç.H. ve Kozak, N. (2012). Turizm pazarlaması alanının bibliyometrik profili (2000-2010) ve bir atıf analizi çalışması. *Türk Kütüphaneciliği Dergisi*, 26(4), 715-733.
- Özinönü, A.K. (1970). *Growth in Turkish positive basic sciences, 1933-1966*. Ankara: ODTÜ Fen Edebiyat Fakültesi Yayını.
- Özturan Sağırılı, M. ve Baş, F. (2020). Türkiye’de yayınlanan problem temalı makalelere yönelik bir içerik analizi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(3), 1105-1135.
- Palmer A. L., Sese, A. and Montano J. J. (2005). Tourism and statistics: Bibliometric study 1998–2002. *Annals of Tourism Research*, 32(1), 167-178.
- Pritchard, A., and Witting, G. R. (1981). *Bibliometrics*. Watford, UK: ALLM Books.
- Ravichandra Rao, I. K. and Neelangan, A. (1992). From librametry to informetrics: An overview and Ranganathan’s contributions. *Libri*, 42(3), 242-257.
- Reuters, T. (2008). *Using bibliometrics: A guide to evaluating research performance*. Philadelphia: Thomson Reuters.
- Sancar, M. (1992). 1966-1989 döneminde Türkiye’de çalışan fizikçilerin kişisel, sosyal, akademik, karakteristikleri ve bibliometrik göstergeler ile ölçülen bilimsel verimlilikleri arasındaki ilişki. Yayınlanmamış doktora tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Sengupta, I. N. (1992). Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics: An overview. *Libri*, 42(2), 75-98.

- Shapiro, F. R. (1992). Origins of bibliometrics, citation indexing, and citation analysis: The neglected legal literature. *Journal of the American Society for Information Science*, 43(5), 337-339.
- 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.
- Sönmez, I. ve Özer Aytekin, K. (2020). Eğitim alanındaki metafor araştırmalarında eğilimler: Bir içerik analizi çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(36), 1-38.
- Subramanyam, K. (1979). Scattering, laws of. In A. Kent (Ed.), *Encyclopedia of Library and Information Science* 26. New York, NY: Marcel Dekker. pp. 336-354.
- 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.
- Tatar, C. C. (2010). Bilimsel dergilerdeki müzik makalelerinin bibliyometrik profili. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Teke, S. (2020). Türkçe dil bilgisi öğretiminin tasvirî (Açıklamalı) bibliyografyası. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Thelwall, M. (2008). Bibliometrics to webometrics. *Journal of Information Science*, 34(4), 605-621.
- Tonta, Y. (2006). Hacettepe Üniversitesi elektronik tez projesi: Yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik tezlerinin dijitalleştirilmesi ve tam metinlerinin İnternet aracılığıyla erişime açılması (Proje No 02-G-064). <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/02-G-064-elektronik-tez-projesi-sonuc-raporu.pdf> 11.06.2021
- Tsay, M-Y. and Chen, Y-L. (2005). Journals of general and internal medicine and surgery: An analysis and comparison of citation. *Scientometrics*, 64(1), 17-30.
- Tür, N. (2019). Publication trends of researchers in Turkey in Web of Science education and educational research subject field: A descriptive trend analysis. Unpublished Master's Thesis. Middle East Technical University Institute of Science.
- Ucak, N. O. and Al, U. (2009). The differences among disciplines in scholarly communication a bibliometric Analysis of Theses. *Libri*, 59(3), 166-179.
- Uçak, N. (2009). Bilimsel iletişimin zamana ve disiplinlere göre değişimi: Tezler üzerine bibliyometrik bir inceleme (Proje No: 107K505).

- Ukşul, E. (2016). Türkiye’de eğitimde ölçme ve değerlendirme alanında yapılmış bilimsel yayınların sosyal ağ analizi ile değerlendirilmesi: bir bibliyometrik çalışma. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- URL-1:<http://yunus.hacettepe.edu.tr/~umutal/lesson/bby704/introduction2012.htm> 07.05.2021
- URL-2: <https://sarkac.org/2017/07/bilim-nedir/> 08.05.2021
- URL-3: <http://www.istl.org/06-fall/electronic2.html> 08.06.2021.
- Van Eck, N. J. (2011). Methodological advances in bibliometric mapping of science. Unpublished Doctoral Dissertation, Erasmus Research Institute of Management, Erasmus University Rotterdam.
- Van Raan, A. (1997). Scientometrics: State of the art. *Scientometrics*, 38(1), 205-218.
- Vîiu, G. A. and Păunescu, M. (2021). The lack of meaningful boundary differences between journal impact factor quartiles undermines their independent use in research evaluation. *Scientometrics*, 126(2), 1495-1525.
- Wolfram, D. (2003). *Applied informetrics for information retrieval research*. Westport, Connecticut, UK: Libraries Unlimited.
- Yalçın, H. (2010). Millî Folklor Dergisinin bibliyometrik profili (2007-2009). *Millî Folklor*, 22(85), 205-211.
- Yalçın, H. ve Öztürk, T. (2017). Bilimsel yayınlarıyla Gazi Yaşargil. *TÜBA-Günce*, 54, 104-107.
- Yavan, N. (2005). SCI ve SSCI bağlamında Türkiye’nin coğrafya biliminde uluslararası yayın performansının karşılaştırmalı analizi: 1945-2005. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 3(1), 27-55.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, O. (2021). Ulusal alan yazında spor turizminin gelişimi: Lisansüstü tezler üzerine bibliyometrik bir analiz. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 43, 319-331.
- Yılmaz, G. (2017). Restoranlarda bahşiş ile ilgili yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 14(2), 65-79.
- Yılmaz, M. M., Özen Uyar, R. ve Dikici Sığırtaç, A. (2020). Okul öncesi fen eğitimi alanında yapılan çalışmaların tematik içerik analizi: 2015-2019 yılları arası. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(2), 553-589.
- Zan, B. U. (2012). Türkiye’de bilim dallarında karşılaştırmalı bibliyometrik analiz çalışması. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.

Zorluoğlu, S. C., Olgun, M. ve Kızılaslan, A. (2020). Fen bilimleri dersi ile ilgili yenilenmiş Bloom taksonomisine yönelik Türkiye’de yapılan araştırmaların içerik analizi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(1), 23-32.



ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Muhammed Furkan KILIÇ

Orcid: 0000-0002-5747-6152

EĞİTİM DURUMU

Lise Öğrenimi: Kayseri Anadolu Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi, 2010-2014

Lisans Öğrenimi: Amasya Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği, 2014-2018

Yüksek Lisans Öğrenimi: Amasya Üniversitesi Fen Bilgisi Eğitimi, 2019-2021

BİLİMSEL FAALİYETLER

a) Yayınlar

Karamustafaoğlu, O. & Kılıç, M. F. (2020). Eğitsel Oyunlar Üzerine Yapılan Ulusal Bilimsel Araştırmaların İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 1-25.

Kılıç, M. F. & Karamustafaoğlu, O. (2020). Kan Kapmaca İsimli Eğitsel Oyun Hakkında Öğretmen Görüşleri. *Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 3(3), 144-158.

b) Bildiriler

Karamustafaoğlu, O. & Kılıç, M. F. (2018). Ters Yüz Sınıf Modeli Çerçevesinde Gerçekleştirilmiş Çalışmalara Yönelik İçerik Analizi. 2. *Uluslararası İpekyolu Akademik Çalışmalar Sempozyumu*, 20-22 Eylül, Nevşehir, Tam Metin Bildiriler Kitabı, 342-359.

Kılıç, M. F., Çakır, R. & Karamustafaoğlu, S. (2020). Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen ve Teknoloji Okuryazarlığına İlişkin Öz Yeterlik Algıları ile Fene İlişkin Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. 2. *Uluslararası Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Kongresi*, 19-22 Kasım, (Online), Tam Metin Bildiriler Kitabı, 49-59.

Kılıç, M. F. & Karamustafaoğlu, O. (2021). Eğitim Araştırmalarında Bibliyometri. *IV. International Istanbul Scientific Research Congress*, 2-4 April, İstanbul, Tam Metin Bildiriler Kitabı, 213-220.