



Çevrimiçi Değerlendirme Sistemlerinin Eğitimde Kullanımı: Bir İçerik Analizi

Use of Online Assessment in Education: A Content Analysis

Kürşat Arslan* - Gamze Yetgin**

Abstract: With the spread of technological innovations in education, it is seen that studies on online evaluation systems that are a part of distance education have intensified in recent years. Online evaluation systems can be defined as systems where questions are transmitted to students via the internet and answers are given using mouse and keyboard. This study aims to evaluate the studies conducted on the online evaluation system with the content analysis method. In this context, between the years of 1987-2018, OPAC, Google Scholar ve YOK databases were analyzed in detail, covering a total of 86 publications and research doctoral studies. Percentage and frequency, which are among the descriptive statistical methods, were used in the analysis of the obtained data. As a result of the content analysis, it has been found that there has been an increase in the studies conducted on the online evaluation systems in recent years. In addition, in the majority of these studies, it is determined that as a main analysis method in quantitative design, generally interpretive statistics are used. Also another finding indicates that USA, Turkey and UK are the major countries, dominating in this field.

Structured Abstract: Assessment and evaluation is one of the most important part of the education. With technological improvements, in the literature, there has been a discussion about the mode of assessment or evaluation: web-based or paper-based. While there are many studies in the literature on distance education, online course design, online education program and applications, and development and promotion of online learning platform, it is seen that the studies about online evaluation are limited and not evaluated with a holistic approach. The aim of this study was to investigate the current status of the studies on online evaluations as in the literature and to examine the use of online evaluations in the field of education, especially in distance education.

* Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
Asst. Prof. Dr. Dokuz Eylül University, Buca Education Faculty, Eğitim Fakültesi, Department of Computer Education
and Instructional Technology

ORCID 0000-0003-4680-9561

** Yüksek Lisans Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri
Eğitimi Bölümü

Graduate Student, Dokuz Eylül University, Buca Education Faculty, Eğitim Fakültesi, Department of Computer
Education and Instructional Technology

ORCID 0000-0001-8765-8478

Cite as/ Atıf: Arslan, K. & Yetgin, G. (2020). Çevrimiçi değerlendirme sistemlerinin eğitimde kullanımı: bir içerik
analizi, *Turkish Studies - Education*, 15(2), 651-671. <https://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.39646>

Received/Geliş: 07 November/Kasım 2019

Checked by plagiarism software

Accepted/Kabul: 27 April/Nisan 2020

Published/Yayın: 30 April/Nisan 2020

Copyright © INTAC LTD, Turkey

[CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Today, the increase in the number of students seeking for university degree, lack of adequate personal needed for cons, increased costs have caused an interest in online evaluation and an increase in the studies on this issue (Nguyen et al., 2017; Oduntan, Ojuawo, Oduntan, 2015). In addition, some studies have shown that well-designed homework and tests on the internet make it easier for students to adapt to computer-based tests and online assessments and have a positive impact on their academic achievement (Rienties and Toetenel, 2016; Koedinger, Booth, and Klahr, 2013).

In the study of Nulty (2008), it was determined that the students' knowledge of the online environments caused them to feel more comfortable in the online evaluations and produce positive results. In the study of Nulty (2008), it was determined that if the students know and see the online environments in their lectures, that caused them to feel more comfortable in the online evaluations and produce positive results. According to Heilman and Matsuzaki (2009), online evaluations provide shy and silent students an opportunity to express their knowledge more easily. In this context, it is important to identify the current situation of online evaluation, which may have a great place in terms of evaluation methods in the near future, and to determine the direction in which the work is progressing in general.

In this study, the content analysis method, also known as text analysis, was used in this study, where the current status of online testing and evaluation methods and its use in education were examined. Content analysis is simply defined as the process of collecting, summarizing, analyzing and reporting written texts (Cohen, Manion and Morrison, 2007). In this study, content analysis involves bringing together different studies under various concepts and titles and presenting them to the reader under certain themes. For the study, a suitable sampling method was used. Within this scope, 78 articles and 8 theses scanned in Web of Science, Google Scholar, TR Index, OPAC, YÖK Thesis, Ulakbim and Tubitak database between 1987 and 2018, and published as full text in various journals in Turkey and abroad were included in the research for detailed examination. The keywords "online test", "online evaluation", "online evaluation", "online test", "computerized test", "Computerized evaluation", "online measurement", "computer-based evaluation" were used to reach the articles in the related databases.

In the present study, the data that were subjected to content analysis were analyzed using descriptive statistical methods. Within the scope of the study, a manual coding system was established by the researchers for the systematic identification and evaluation of the articles.

When the studies on online evaluation are analyzed by years, it is seen that the studies on online evaluation increased after 2000s. However, this increase is not valid for each year. On the other hand, the increase in the number of articles published in 2017-2018 may indicate that this number will increase in the future. This increase can be explained with technological improvements and increasing of students' technology self-efficacy day by day (Yılmaz, Sezer and Yurdugül, 2019; Pala and Şahbaz, 2018; Gartner, 2015; Johnson, Adams Becker, Estrada & Freeman, 2014).

When the online evaluation studies are examined according to the countries where they were made, it was found that there were studies in 17 different countries. Most of the studies were conducted by the USA. And Turkey was determined to take the second place in the groups with 27 articles.

According to the number of authors, it is found that the studies with 2 or 3 authors are in the majority. Especially between 2011 and 2016, studies with 2 or 3 authors are continuously increasing. In addition, while in Turkey many of the studies is single-author study, in US and UK, the number of studies with one author is very little. This result is supported by many content analysis studies (Prior and Başar, 2010; Bacanak et al., 2011; Atabek and Atabek, 2019).

According to the research subject, it was determined that the studies on perception and attitude were quite high in online evaluations. Findings indicated that majority of the studies in Turkey are about the investigation of factors such as perception and attitudes in online evaluation. However, the assessment of teaching in-class and online was mostly studied by American researchers. According to Kalaycı and Debbag (2016), in Turkey there are not sufficient studies about online evaluation because the importance of online evaluation of the course has not been taken seriously enough by many university and institution.

Finally, when studies were analyzed based on the research method, almost in all of the studies quantitative method was seen to be selected. Related to this result, number of participant are generally very high, and data collection techniques are mainly questionnaire, achievement test, and survey. This finding is

supported by many content analysis studies (Hsieh et al., 2005; Bozkaya, Aydın and Kumtepe, 2012; Chen et al., 2017;). Accordingly, in the studies conducted in the field of educational technology, the method is generally preferred quantitative, whereas the qualitative method is mostly ranked second.

Based on the findings of this content analysis, a few suggestions can be done. One of them is that (1) in order to get more detailed information, qualitative method with the smaller sample can be used in the studies conducted on online test and evaluation. In addition, (2) the impact of online assessment environments on students' needs can be investigated. Considering the studies in Turkey, (3) to increase the number of multi-authored the article, it can be carried out collaborative projects with researchers from different fields or industries. (4) In online tests, the impact and potential of different question formats, such as video, painting, moving picture, on students can be investigated. And finally, in order to learn smaller groups' perceptions and ideas about online test, it can be helpful to use sample groups from elementary and secondary school students.

Keywords: Distance Education, Online Education, Online Evaluation, Content Analysis, Education

Öz: Teknolojik yeniliklerin eğitimde yaygınlaşmasıyla birlikte, uzaktan eğitimin bir parçası olan online değerlendirme sistemleri kağıt-kalem testlerine bir alternatif olarak görülmeye başlanmıştır. Çevrimiçi değerlendirme sistemleri, soruların internet aracılığıyla öğrencilere iletiildiği, fare ve klavye kullanılarak cevapların verildiği sistemler olarak tanımlanabilir. Bu çalışma, çevrimiçi değerlendirme ve test konusunda yapılan çalışmaların içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, Türkiye’de ve yurtdışında 1987-2018 yılları arasında Web of Science, Google Scholar, Ulakbim TR-Dizin, OPAC ve YÖK Tez veri tabanlarında taranan yüksek lisans, doktora ve araştırma çalışmalarını kapsayan toplam 86 yayın ayrıntılı olarak incelenmiştir. Elde edilen verilerin analizinde betimsel istatistik yöntemler arasında yer alan yüzde ve frekans kullanılmıştır. İnceleme ve analizler, “Genel Özellikler”, “Çalışma Alanı” ve “Yöntem” başlıkları altında toplam 9 ölçüte göre yapılmıştır. İçerik analizi sonucunda son yıllarda çevrimiçi değerlendirme sistemleri konusunda yapılan çalışmalarda artış olduğu, bu çalışmaların büyük bir kısmında nicel araştırma deseniyle birlikte analizlerde genellikle yorumlayıcı istatistikler kullanıldığı, bu çalışmaların başlıca ABD, Türkiye ve İngiltere tarafından yapıldığı ve örneklem grubu olarak çoğunlukla lisans öğrencilerinin tercih edildiği tespit edilmiştir. Ayrıca yürütülen çalışmalarda konu alanı olarak çoğunlukla online anketler yoluyla öğretim üyesi ve/veya dersi değerlendirme araştırma konusu olurken, öğrenci performansının online testler yoluyla değerlendirilmesinin yeterli düzeyde araştırılmadığı belirlenmiştir. Bu durumun, öğretim yönetim sistemlerinin örgün eğitim sürecine yeterince dahil edilmemesinin bir sonucu olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Eğitim, Çevrimiçi Eğitim, Çevrimiçi Değerlendirme, İçerik Analiz, Eğitim

Giriş

Günlük yaşamımızda teknoloji hemen hemen her alanda görülmektedir. Özellikle günümüzde internet sadece insanların günlük hayatlarında sıklıkla kullandıkları ve sosyal medya gibi farklı araçlarla yaşamlarının ayrılmaz bir parça olmaktan çıkmış, nesnelere interneti kavramı konuşulmaya ve uygulanmaya başlanmıştır. Bu bağlamda, eğitim hayatımız içerisinde ve özellikle yüksek öğretimde sıklıkla tercih ettiğimiz sınavlarında bilgisayar ortamına taşınmasını ve internetin (teknolojinin) bize sağladığı imkanların sınavlarda da kullanılmasını gündeme getirmiştir. Çevrimiçi değerlendirmenin daha iyi anlaşılabilmesi için öncelikle değerlendirme kavramını incelemek gerekir.

Değerlendirme öğrenme sürecinin merkezinde yer alır. Öğrencilerin eğitim programı hakkındaki anlayışını şekillendirmek ve başarı düzeylerini belirlemek için kullanılır (Baki ve Birgin, 2002). MEB (2007)’e göre değerlendirme, geleneksel ve çevrimiçi olmak üzere iki şekilde ele alınmıştır. Her iki yöntemde de ölçme ve değerlendirme iki şekilde yapılabilmektedir;

Geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemleri, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri. Geleneksel değerlendirme; yazılı, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, doğru yanlış, kısa yanıt, eşleştirme ve sözlü sınavları içermektedir. Alternatif değerlendirme ise performans ödevleri, proje, portfolyo (ürün dosyası), rubrik (puanlama anahtarı), kontrol listeleri, öz değerlendirme, akran değerlendirme, grup değerlendirme, drama, gösteri, kelime ilişkilendirme ve kavram haritaları gibi öğrenci merkezli teknikleri içerir. Buna göre, sınav (geleneksel ya da alternatif olabilir) eğer bilgisayar ortamında sunuluyor ve yapılıyorsa yani bilgisayar, sınavda soruların gösterilmesinde, kaydedilmesinde, izlenmesinde ve cevapların yüklenmesinde kullanılıyorsa bu sınav “web tabanlı ya da online sınav” olarak adlandırılmaktadır (Karakaya, 2001). Ancak çevrim içi değerlendirme konusunu detaylandırmadan önce online test ve değerlendirme yöntemleri ve öğrenme yönetim sistemlerini de içine alan uzaktan eğitim kavramına değinmek faydalı olacaktır.

Genellikle online eğitim olarak ta bilinen uzaktan eğitim, nüfus artışı sebebi ile artan eğitim maliyetinin düşürülmesi, değişen ve gelişen dünyaya ayak uydurabilmek ve eğitime katkı sağlamak amacı ile geliştirilen sistemler bütünüdür (Bülbül, Tuğtekin, İliç, Kuzu ve Odabaş, 2016; Özbay, 2015). Uzaktan Eğitim programları, öğrenciyle eğitsel kaynaklar arasında bağlantı kurarak eğitimi gerçekleştiren sistemlerdir (Gülner, 2014). İnternet destekli öğretim, uzaktan eğitimde yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir (Torkul ve arkadaşları, 2005). Işık ve Yağcı (2012)’ya göre bu yöntem, örgün eğitime alternatif olarak düşünülmüştür. Öğrenci merkezlidir, zaman sınırı yoktur ve herkes kendi hızında öğrenebilir (Duran, Önal ve Kurtuluş, 2006). Uzaktan eğitim uygulamaları, öğrencilerin ilgileri, yetenekleri, öğrenim düzeylerine göre çeşitli öğrenme yöntemleri oluşturmak, eğitim engeli bulunan bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak ve bireysel (kendi öğrenme hızlarına göre) öğrenmelerini sağlamak amacı ile geliştirilen bir uygulamadır (Çetin, 2010).

Uzaktan eğitim, öğretim sürecine doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki şekilde katkı sağladığı söylenebilir. Buna göre uzaktan eğitim, (1) örgün eğitimdeki zaman ve mekân sınırlılığı, (2) eğitici sayısının kısıtlı olması, (3) okullarda eğitim görme zorluğu, (4) kaynak sınırlılığı, (5) herkese ulaşamama gibi sorunlara çözüm üretmek eğitime doğrudan katkı sağlarken. Aynı zamanda geleneksel eğitime de görüntü, ses, grafik ve çoklu ortamların etkin bir şekilde, tekrar ve tekrar kullanılmasını sağlayarak da dolaylı şekilde destek vermektedir. Ancak Türkoğlu (2003)’na göre uzaktan eğitimin bahsedilen katkıları sağlaması, öğrenme ve öğretme süreçlerinin, alt yapının, finansman ve ilgili kurumların dikkate alınması ve bütün süreçlerin birlikte değerlendirilmesi ile mümkündür.

Uzaktan eğitimde yürütülen derslerin değerlendirilmesinde kullanılan çevrimiçi değerlendirme, öğrenmenin çevrimiçi ortamda değerlendirilmesi yöntemidir (Bozkurt ve Tekedere, 2013). Karakaya’ya (2001) göre çevrimiçi sınavlar, bilgisayar, telefon, tablet ya da başka bir cihaz aracılığıyla herhangi bir iletişim sisteminden, sunucudaki soruların istemciye aktarılması ve cevaplarında istemciden sunucuya aktarılmasıdır. Teknolojinin gelişmesiyle öğrencinin, öğrenme yeterliliklerinin internet aracılığıyla ölçülmesi de denilebilmektedir. Çevrimiçi değerlendirmeler, uzaktan eğitim sistemi üzerinden ulaşılabilen bir soru havuzu ile çoğunlukla geleneksel değerlendirme yöntemleri kullanılarak anında sınav ve sonrasında öğrenciye detaylı ya da özet dönüt sağlayarak yapılabilmektedir.

Çevrimiçi değerlendirmelerin çeşitli avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır (Tablo 1). Shuey’e göre çevrimiçi sınavların sınırlılıkları; bilgisayar ve internet erişimi, güvenilirlik, sınavda kopya çekmenin engellenememesi, sınava öğrencinin kendisinin girip girmediğinin kontrolü ve iletişim sorunu örnek olarak gösterilmektedir (Shuey’den aktaran Yağcı, 2011). Diğer taraftan, çevrimiçi sınavlarda, aynı soru havuzundan her bir öğrenciye farklı sorular teker teker yönlendirilerek ve çeşitli soru şekilleri ile kısmi değişiklikler yapılarak, soru alma-verme, kopya çekme gibi durumlar önlenmektedir (Yılmaz, 2016). Ayrıca çevrimiçi değerlendirmeler kullanışlı ve rahattır, zaman ve mekan açısından kolaylık ve anında geri dönüt imkanı sağlar

(Bozkurt ve Tekedere, 2013; Hoşgörür ve Adnan, 2017). Yapılacak iyi bir çevrimiçi değerlendirme sisteminde çevrimiçi sınavlar yapılabilir ve sonuçların hesaplanması sistem tarafından otomatik olarak gerçekleştirilebilir (Callı, Torkul, Taşbaşı, 2003). Buda öğretmene değerlendirme süresini farklı etkinliklerle doldurma imkanı sağlarken öğrenciye de cevaplarını anında kontrol etme ve hataları hızlıca düzeltme olanağı verir (Hoşgörür ve Adnan, 2017).

Tablo1: Çevrimiçi Değerlendirme Sistemlerinin Fayda ve Sınırlılıkları

Faydalı	Sınırlılıkları
<ul style="list-style-type: none"> • Hız • Zaman • Maliyet • Grafik ses ve görüntü desteği • Anında geri dönüt • Çok sayıda kişiye ulaşım • Tekrar • Soru havuzu • Öğrenci takibi 	<ul style="list-style-type: none"> • Güvenirlik • Haberleşmede tutarsızlık. • Bilgisayar ve internet erişim sorunları • Online sınavların her bilgi ve beceriye ölçmede uygun olmaması • Kopyanın bütünüyle engellenememesi

Alanyazında yapılan çalışmalar incelendiğinde, eğitimde online değerlendirmelerin iki şekilde kullanıldığı belirlenmiştir. Bunlardan birincisi, online testlerin doğrudan bir sınav aracı olarak dönem sonunda ya da ortasında öğrenci performansını belirlemek için kullanılması yöntemidir. Bir diğer ise online değerlendirmelerin dönem sonunda yoğunlukla üniversitede olmak üzere dersi veya dersi veren öğretim üyesini değerlendirme biçimindedir.

Çevrimiçi değerlendirme yönteminin ders değerlendirmede kullanılmasına ilk örnek Woodward (1998) tarafından yapılan çalışma gösterilebilir. Bu çalışmada ilk kez geleneksel ve online ders değerlendirme yöntemleri karşılaştırılmış ve elde edilen bulgular, hem değerlendirme hem cevap oranları açısından bu iki yöntem arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Diğer taraftan son dönemlerde gerçekleştirilen bazı çalışmalarda ise online ders değerlendirmelerinde geleneksele göre cevap oranlarının daha düşük, cevap yoğunluğunun daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Örneğin, Guder ve Malliaris (2013), çevrimiçi değerlendirmeler de düşük cevap oranlarının nedenlerini araştırdığı çalışmasında öğrencilerin fakültede gördükleri eğitimin (hem lisans hem yüksek lisans) bu cevap oranlarında etkili olduğu sonucuna varmıştır. Ayrıca Guder ve Malliaris (2010) yaptıkları bir diğer çalışmada, çevrimiçi ve kağıt kalem değerlendirmelerde öğretmen ve ders notları açısından bir farklılık gözlenmezken, çevrimiçi değerlendirmelere kağıt kalem değerlendirmelerden daha düşük yanıt verildiği ve açık uçlu cevaplarda önemli farklılıklar olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Chapman ve Joines (2017), çevrimiçi değerlendirmelere verilen cevap oranının düşük olması ve nasıl artırılması ile ilgili yürüttüğü çalışmada yanıt verme oranı yüksek olan öğretmenlerin uygulamalarını incelemiş ve cevap oranlarını başarılı bir şekilde arttırmak için en yaygın stratejilerin;

- “Değerlendirmede geribildiriminin önemini ve gelecekteki dersleri geliştirmek için nasıl kullanılacağını tartışmak”
- “Öğretim elemanı ve öğrenciler arasındaki karşılıklı saygıyı yansıtan bir sınıf kültürü oluşturmak” olduğu sonucuna ulaşmıştır (s. 57).

Çevrimiçi değerlendirme yönteminin öğrencilerin ders başarısı, tutumları, ve demografik özellikleri yönünden etkisine bakıldığında ise, Fyfe ve diğerleri (2014) değerlendirme yönteminin öğrencilerin başarısı üzerine olumlu ya da olumsuz bir etkisi olmadığını bu yüzden bilgisayarlı veya online değerlendirmenin sağladığı avantajlar bakımından geçerli ve kabul edilebilir bir yöntem olduğunu belirtmiştir. Diğer yandan, Groen ve Herry (2017) tarafından yürütülen bir araştırmada, çevrimiçi ve kağıt-kalem değerlendirme karşılaştırılmış ve puanların değerlendirme yöntemine, cinsiyete, yaşa, lisans düzeylerine ve çalışma yılına göre farklılık gösterdiği ortaya konulmuştur. Ancak literatürde demografik özellikler bakımından yapılan çalışmalar her zaman tutarlı olmamıştır. Örneğin, bazı çalışmalarda değerlendirme yöntemlerine göre cinsiyet ve öğrenci başarısı arasında bir ilişki bulunamamıştır (Clariana and Wallance, 2002; Alexander et al., 2001).

Nulty (2008)'in yaptığı çalışmada öğrencilerin çevrimiçi ortamları biliyor olması, çevrimiçi değerlendirmelerde kendilerini daha rahat hissetmesine ve olumlu sonuçlar çıkarmasına sebep olduğu belirtilmiştir. Heilman ve Matsuzaki (2009)'ye göre ise çevrimiçi değerlendirmeler tereddütlü ve sessiz öğrencilere, bilgilerini daha kolay ifade etme imkanı sağlayabilmektedir. Bu bağlamda, gelecekte değerlendirme yöntemleri açısından büyük bir yere sahip olabilecek çevrimiçi değerlendirmenin bugün için mevcut durumunun ortaya konulması ve genel olarak çalışmaların ne yönde ilerlediğinin belirlenmesi önemlidir. Mevcut araştırma kapsamında çevrimiçi değerlendirme sistemlerine yönelik yapılan çalışmaların alan yazındaki durumu ve eğitim alanında ne şekilde kullanıldığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma kapsamında aşağıda belirtilen altı araştırma sorusuna cevap aranmaya çalışılmıştır.

- Çevrimiçi değerlendirmelerin kullanımına yönelik gerçekleştirilen çalışmaların
 - (1) Yıllara göre
 - (2) Yayınlandığı ülkelere göre
 - (3) Yazar sayısına göre
 - (4) Araştırma konusuna göre
 - (5) Çalışmanın yöntemine göre
 - (6) Veri toplama araçları ve örnekleme göre dağılımı nasıldır?

Yöntem

Online test ve değerlendirme yöntemlerinin mevcut durumunun ve eğitimde kullanımının incelendiği bu çalışma, metin analizi olarak da bilinen içerik analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İçerik analizi basitçe yazılı metinlerin toplanması, özetlenmesi, analiz edilmesi ve raporlanması süreci olarak tanımlanmaktadır (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). Bu yöntem toplumsal davranışı etkilemeden gerçekleştirilebilen (non-obtrusive) bir araştırma yöntemidir (Berelson, 1952). Bu çalışmada içerik analizi, farklı çalışmaların bir araya getirilerek çeşitli kavram ve başlıklar altında incelenmesini ve okuyucuya belli temalar altında sunulmasını içermektedir. Bu kapsamda, 1987-2018 yılları arasında Türkiye de ve yurtdışında çeşitli dergilerde yayınlanmış ve tam metnine ulaşılmış makalelerin belli özelliklerine göre incelenmesi planlandığından içerik analizi yöntemi bu çalışma için uygun bulunmuştur.

Veri Kaynakları/Örnekleme

Çalışmada amaca uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Online değerlendirme ya da online test konusunda yapılan ilk çalışmanın 1987 yılında yapıldığı belirlendiği için, bu çalışmanın verileri 1987-2018 yılları arasında Web of Science, Google Scholar, TR Dizin, OPAC, YÖK Tez, Ulakbim ve Tübitak veritabanında taranan ve tam metnine ulaşılabilen makale ve tezlerin taranmasıyla elde edilmiştir. İlgili veri tabanlarında makalelere ulaşmak için “online test”, “online evaluation”, “çevrimi değerlendirme”, “çevrimiçi test”, “computerized test”, “computerized

evaluation”, “çevrimiçi ölçme”, “computer-based evaluation” anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Bu bağlamda toplam 113 makale ve 21 bildiriye ulaşılmıştır. Ancak bu çalışmalardan bazıları başlıkta ya da özetinde belirtilmesine rağmen içerik olarak online değerlendirme ile doğrudan ilişkili bulunmadığından analiz sürecinden önce çalışmadan çıkarılmıştır. Sonuç olarak alanyazında önemli kabul edilen dergilerde yayınlanmış ya da taranmış ve doğrudan online değerlendirme ve test ile ilgili 78 makale ve 8 tez ayrıntılı incelenmek üzere araştırmaya dahil edilmiştir.

Verilerin Analizi

Mevcut araştırmada içerik analizine tabi tutulan veriler betimsel istatistiksel yöntemler kullanılarak çözümlenmiştir. Çalışma kapsamında makalelerin sistematik olarak belirlenmesi ve değerlendirilmesi için bir kodlama sistemi geliştirilmiştir. Bu sistem araştırmacılar tarafından manuel olarak yapılmıştır. Bu kodlama sisteminde makaleler temel olarak üç bölümde incelenmiştir: (1) Genel özellikler, (2) Çalışma alanı ve (3) Yöntem. Genel özellikler bölümünde, çalışmanın adı, yazarları, yazar sayısı, yapıldığı yıl, ülke, dergi bilgileri yer alırken çalışma alanı başlığı altında araştırma konusu ve uygulama alanı belirlenmiştir. Yöntem olarak adlandırılan üçüncü bölümde ise araştırma yöntemi, veri toplama araçları, örneklem ve son olarak veri analiz yöntemleri kaydedilmiştir.

Çalışmanın geçerlilik ve güvenilirlik boyutunda çalışmanın yazarları tarafından öncelikle Microsoft Office uygulamalarından Excel programı kullanılarak yukarıda belirlenen alanlar doğrultusunda bir Excel Form hazırlanmış ve özellikle yöntem bölümü altındaki bütün alanlar için veri girdi listeleri oluşturulmuştur. Böylece, makaleler incelenirken özelliklerin herhangi bir şekilde yanlış girilmemesi ve bir standardın oluşturulması sağlanmıştır (Şekil 1). Yöntem bölümünde yer alan veri girdi listeleri bir örnek olarak Tablo 2’de detaylarıyla sunulmuştur.

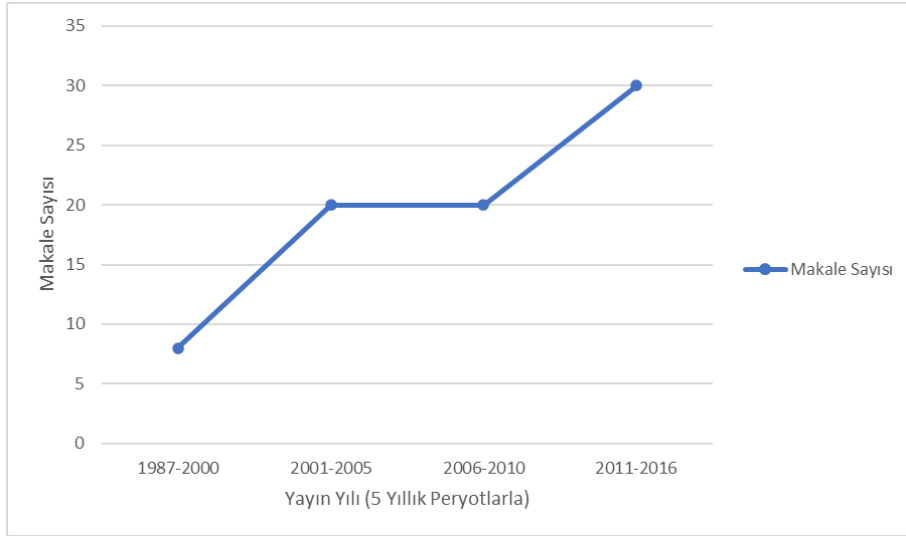
Tablo 2: Makale Değerlendirme Excel Formu Girdi Listeleri

Veri toplama Araçları	Gözlem
	Görüşme Formu
	Başarı Testleri
	Tutum/Algı/Kişilik/Yetenek Testler
	Anket/Ölçek
	Dokümanlar
	Alternatif değerlendirme araçları
Araştırma yöntemi	Nitel
	Nitel
	Karma
Örneklem	İlköğretim
	Ortaöğretim
	Lise
	Lisans
	Yükseklisans
	Öğretmenler
	Yöneticiler
	Veliler
	Öğretim Elemanları

Tablo 3: Yıllara Göre Yayınlanan Makale Sayısı (N=86)

Yayın yılı	Sıklık	Yüzde
1987	1	1,2
1990	1	1,2
1996	4	4,7
1999	1	1,2
2000	1	1,2
2001	2	2,3
2002	7	8,1
2003	2	2,3
2004	5	5,8
2005	4	4,7
2006	6	7,0
2007	5	5,8
2008	3	3,5
2009	3	3,5
2010	3	3,5
2011	5	5,8
2012	7	8,1
2013	3	3,5
2014	4	4,7
2015	4	4,7
2016	7	8,1
2017	5	5,8
2018	3	3,5
Toplam	86	100,00

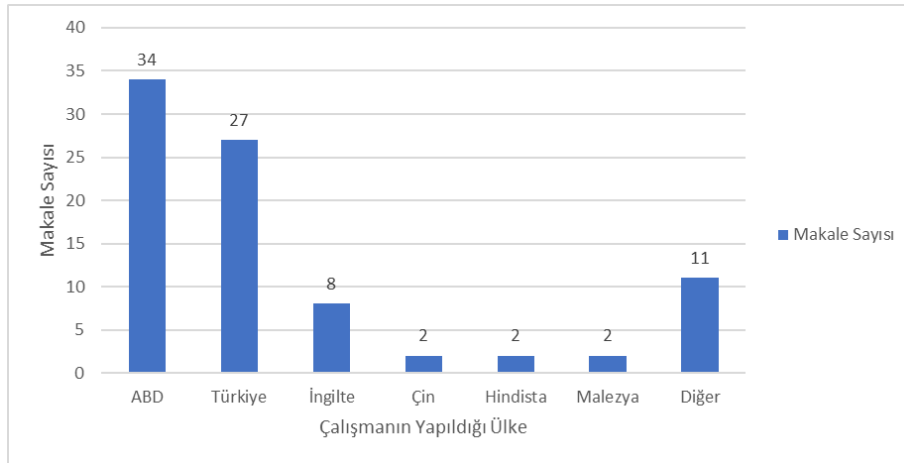
Diğer taraftan bu çalışma için ortaya çıkan yıl aralığı uzun olduğundan çalışmaların 5 yıllık periyotlarla sunulmasının verilerin daha okunabilir olmasına imkan sağlayacağı düşünülmüştür. Buna göre, aşağıdaki grafik (Şekil 2) incelendiğinde, online değerlendirme konusunda yıllara göre artış daha net bir şekilde görülmektedir. 2017 ile 2018 yıllarında ise toplam 8 çalışma yapıldığı ve artma trendine bağlı olarak bu sayının ilerleyen yıllarda artacağı öngörülmektedir. Sonuç olarak online test veya değerlendirme konusunun eğitim alanında yavaşta olsa artarak devam ettiği söylenebilir.



Şekil 2: Çalışmalarının Yıllara Göre Dağılımı (5 Yıllık Periyotlarla)

Yapıldığı Ülkelere Göre Çevrimiçi Değerlendirmeler

Makalelerin ülkelere göre dağılımı analiz edildiğinde, 1987 ve 2018 dönemi içerisinde toplam 17 farklı ülkede online değerlendirme konusunda çalışma yapıldığı, ancak “Diğer” kategori altında toplanan Almanya, Avusturalya, Fas, İsrail, İtalya, Kanada, Lüksemburg, Nijerya, Romanya, Sırbistan, ve Yunanistan’ın aralarında bulunduğu ülkelerde sadece bir yayın tespit edilmiştir. Yapılan çalışmaların büyük bir kısmının (n=34) ABD tarafından yürütüldüğü, diğer taraftan Türkiye’nin belirlenen dönemde 27 makale ile bu alanda ikinci sırada yer aldığı görülmüştür.



Şekil 3: Çalışmalarının Ülkelere Göre Dağılımı

Yazar Sayısına Göre Online Değerlendirmeler

Bu araştırma sorusunun oluşturulmasının temel gerekçesi, eğitim teknolojileri alanında yapılan çalışmaların daha çok farklı teori ve uygulamadan beslenen çok disiplinli bir yapıya dönüşmesidir. Bu sebeple, farklı alan ve uzmanlık gruplarından araştırmacılar artık daha fazla ortak araştırmanın içinde yer almaktadırlar. Özellikle online değerlendirme gibi bir konuda, bilgisayar mühendisleri, eğitim teknologları, ölçme ve değerlendirme alan uzmanları gibi farklı alanlardan araştırmacıların bir arada çalışma olanağı bulması beklenen bir durumdur.

Tablo 4 incelendiğinde, çok ve tek yazarlı makalelerin genel olarak dağılımları görülmektedir. Buna göre, online değerlendirme veya test konusunda yapılan çalışmaların çoğunlukla 2 ya da daha fazla yazarlı tercih edildiği görülmektedir. Ancak genel dağılım, yaklaşık %65'lik bir oranla makalelerin 2 veya 3 yazarlı olarak ortaya çıktığını göstermektedir. Tek yazarlı makaleler ise, genel toplama %16'lık bir katkı sağlamaktadır.

Tablo 4: Makale Başına Toplam Yazar Sayısı (n=78)

Yazar Sayısı	Sıklık	Yüzde
1*	16	20,5
2	31	39,7
3	21	26,9
4	5	6,4
5	4	5,1
6	1	1,3
Toplam	78	100

* Bu analiz için doktora ya da yüksek lisans tez çalışmaları veri setinden çıkarılmıştır.

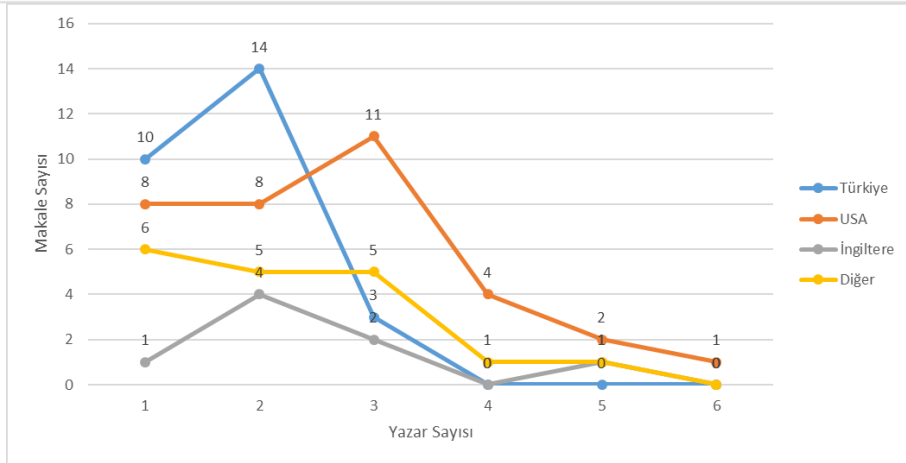
Bu dağılım yıllara göre incelendiğinde ise (Tablo 5) , 2011-2016 yılları arasında tek yazarlı makale sayısında bir sıçrama olmasına rağmen, 2 yazarlı makale sayısının her yıl düzenli olarak arttığı söylenebilir. Bir diğer deyişle, eğitim teknolojisi alanında ortak araştırmalar yıllar içerisinde çoğunlukla 2 veya 3 yazarlı olmak üzere artış göstermektedir.

Tablo 5: Yazar Sayısı ve Yılın Çapraz Tablolandırılması (n=78)

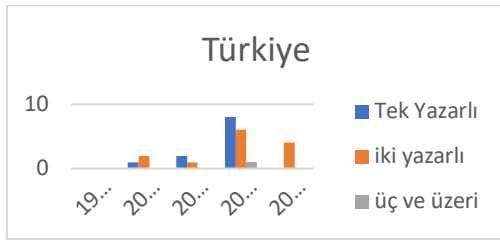
Yıl Aralığı	Yazar Sayısı						Toplam
	1	2	3	4	5	6	
1987-2000	1	1	2	0	0	0	4
2001-2005	0	8	8	2	1	0	19
2006-2010	4	7	4	0	2	1	18
2011-2016	11	10	6	2	0	0	29
2017-2018	0	5	1	1	1	0	8
Toplam	16	31	21	5	4	1	78

* Bu analiz için doktora ya da yüksek lisans tez çalışmaları veri setinden çıkarılmıştır.

Yazar sayısına ülkelere göre bakıldığında ise, sonuçlar aşağıdaki gibi oluşmuştur (Şekil 4). Bu durum Türkiye'deki araştırmacıların çoğunlukla tek (n=10) ve iki yazarlı (n=14) yayın yapmayı tercih ettiğini ortaya koymuştur. Ancak Türkiye için yıllara göre yazar durumuna bakıldığında (Şekil 4-1) tek ve iki yazarlı çalışmaların son yıllarda büyük bir ivme kazandığı, üç ve üzeri yazarlı çalışmaların neredeyse hiç tercih edilmediği belirlenmiştir. Diğer taraftan, ABD ve İngiltere'de yazar sayısı çoğunlukla üç ve üzeri arasında tercih edildiği (Şekil 4-2) ve Türkiye'deki durumun aksine tek yazarlı makale sayısının yıllar içerisinde azaldığı söylenebilir.



Şekil 4: Yazar Sayısının Ünelere Göre Dağılımları



Şekil 4-1: Yazar Sayısının Yıllara Göre Türkiye'deki Durumu



Şekil 4-2: Yazar Sayısının Yıllara Göre ABD'deki Durumu

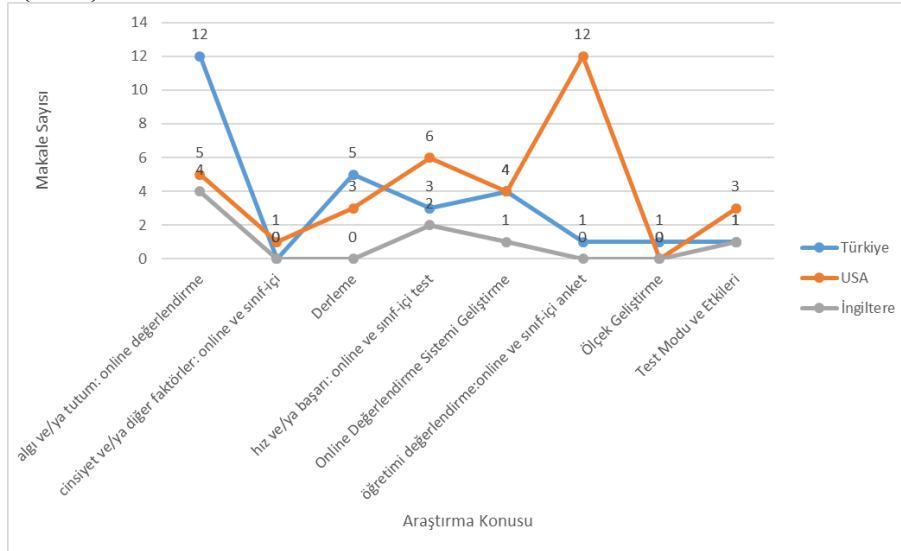
Araştırma Konusuna Göre Online Değerlendirmeler

Online değerlendirme konusunda yapılan çalışmalar araştırma konusuna göre değerlendirildiğinde aşağıdaki tabloda detayları görüldüğü üzere 8 temel başlık oluşturulmuştur (Tablo 6). Bu başlıklar arasında en çok çalışma, “algı ve/ya tutum: online değerlendirme” olarak kodlanan, bütün çalışmaların yaklaşık %30'luk oranını oluşturan, online değerlendirmelerin algı ve/veya tutum açısından değerlendirilmesi konusundadır. Yapılan çalışmaların yoğunlaştığı ve yaklaşık %20'lik bir oranla çalışılan bir diğer başlık “öğretimi değerlendirme: online ve sınıf-içi anket” dir. Dikkat çeken bir diğer durum ise, cinsiyet, okul veya bölüm türü gibi faktörler açısından online ve sınıf-içi testlerin karşılaştırılması konusunda sadece bir çalışmaya rastlanmıştır. Benzer durum online değerlendirme konusunda “ölçek geliştirme” başlığı içinde geçerlidir.

Tablo 6: Araştırma Konularına göre Sınıflandırılmış Çalışmalar (n=86)

Araştırma Konusu	Sıklık	Yüzde
Algı ve/ya Tutum: Online Değerlendirme	26	30,2
Cinsiyet ve/ya Diğer Faktörler: Online ve Sınıf-İçi Test	1	1,2
Literatür Derleme	10	11,6
Hız ve/ya Başarı: Online ve Sınıf-İçi Test	14	16,3
Online Değerlendirme Sistemi Geliştirme	10	11,6
Öğretimi Değerlendirme: Online ve Sınıf-İçi Anket	17	19,8
Ölçek Geliştirme	1	1,2
Test Modu (Online – Sınıfıçi) ve Etkileri	7	8,1
Toplam	86	100

Araştırma konusu ülkeler bazında (Şekil 5) incelendiğinde ise özellikle Türkiye, Amerika ve İngiltere'nin ön plana çıktığı görülmüştür. Online değerlendirme de algı veya tutum gibi faktörlerin araştırılmasında Türkiye'de yapılan çalışmalar (n=12) çoğunlukta iken, sınıf-ıçi ve online olarak öğretimin değerlendirilmesi konusu en çok Amerikalı araştırmacılar tarafından çalışılmıştır (n=12).



Şekil 5: Ülkelere Göre Araştırma Konularının Dağılımı (Grafikte sadece Türkiye, ABD ve İngiltere'nin gösterilmesinin temel gerekçesi diğer ülkelerin belirlenen kategorilerde sadece 1 veya 2 yayın yapmaları ve grafiğin okunabilirliğin artırılmasıdır)

Araştırma Yöntemine Göre Online Değerlendirmeler

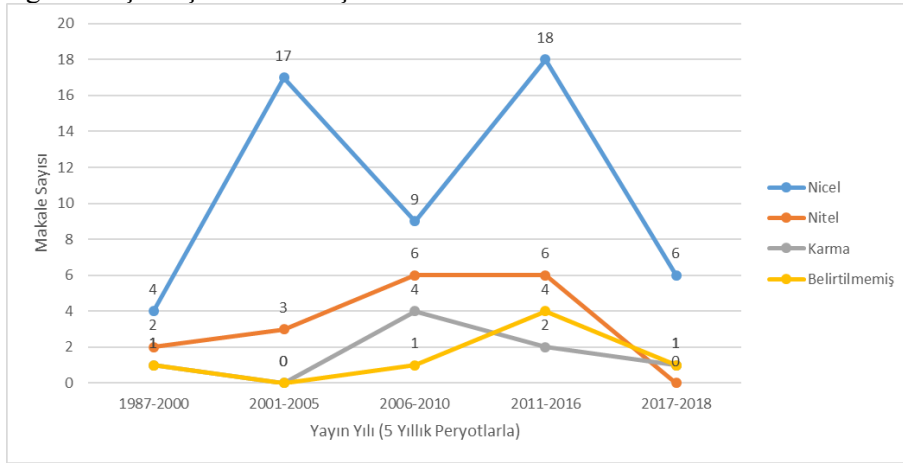
Makaleler *nicel*, *nitel* ve *karma* olmak üzere üç ana araştırma yöntemine göre gruplandırılmıştır. Tablo 7'de ortaya çıkan bulgular ışığında, makalelerin yaklaşık olarak %63 'lük kısmında araştırma yöntemi olarak nicel (n=52) tercih edilirken, nitel araştırma yöntemi %20 ile ikinci, karma yöntem ise %9 ile üçüncü sırada yer almıştır. Ayrıca bazı makalelerde yöntem doğrudan belirtilmezken, bu makalelerin çoğunlukla literatür taraması ya da geliştirilen online değerlendirme sistemlerinin tanıtılması şeklinde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 7: Araştırma Konuları (n=86)

Araştırma Yöntemi	Sıklık	Yüzde
Nicel	52	62,8
Nitel	17	19,8
Karma	8	9,3
Belirtilmemiş*	7	8,1
Toplam	86	100

* inceleme tabanlı ve yeni sistem tanıtım makalelerini içermektedir

Yapılan çalışmalar yıllara göre incelendiğinde ise (Şekil 6), nicel araştırma yönteminin bütün yıllık periyotlarda her zaman en çok tercih edilen bir araştırma yöntemi olduğu söylenebilir. Bunun yanında nitel yöntem her ne kadar ilk yıllara göre bir artış gösterse de, nicel yöneme göre tercih edilirliliği oldukça düşük bulunmuştur.

**Şekil 6:** Yıllara Göre Araştırma Yöntemleri

Veri Toplama Yöntemine Göre Online Değerlendirmeler

Makalelerde kullanılan veri toplama yöntemleri, aşağıda Tablo 8’de özetlendiği şekilde toplam 6 madde üzerinde gruplandırılmıştır. Araştırmacıların bazı çalışmalarda veri doğruluğunu sağlamak için birden fazla veri toplama yöntemi kullandıkları söylenebilir. Anket ve ölçek, çalışmalarda en fazla kullanılan yöntemdir (n=48), bunun temel gerekçesi nicel yöntem içeren çalışmaların sayısının fazla olması ile açıklanabilir. Diğer taraftan, konu üzerine yapılan çalışmalar çoğunlukla sınıf-içi ve online değerlendirme arasındaki farka odaklandığından, anket ve ölçek (n=48) ve başarı testleri (20) en çok kullanılan veri toplama yöntemleri olmuştur.

Tablo 8: Veri Toplama Yöntemleri (n=99)

Araştırma Yöntemi	Sıklık	Yüzde
Anket / Ölçek	48	51,6
Başarı Testleri	20	21,5
Dökümanlar ¹	13	14,0
Görüşme ²	8	8,6
Gözlem	2	2,2
Tutum/Algı/Kişilik/Yetenek Testleri	2	2,2
Toplam	93	100

¹ bu başlık makaleler, yazılı belgeler, ödevler, ses ya da video dosyalarını içerebilir
² yüz yüze veya odak grup görüşmesi olabilir
 Not: bazı çalışmalar birden fazla veri toplama yöntemi içermektedir.

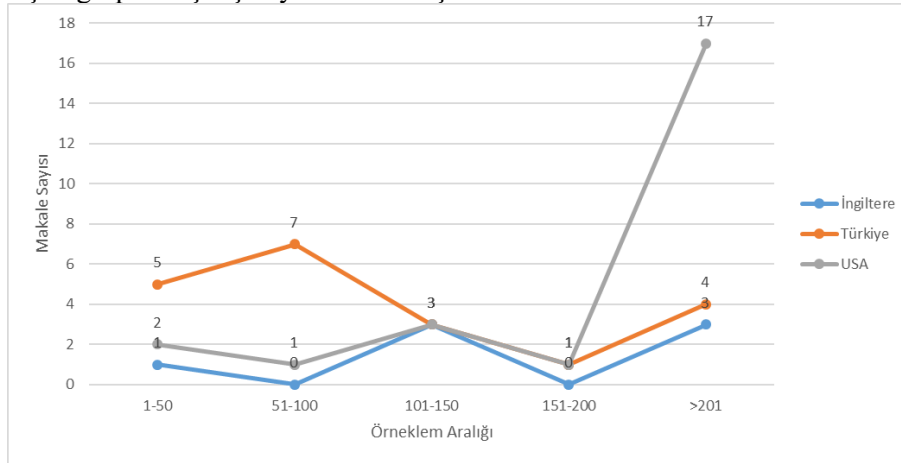
Örneklem Sayısına Göre Online Değerlendirmeler

Makalelerde çalışılan örneklemeler okunabilirliğin artırılması için gruplandırılarak kodlanmıştır (Tablo 9). Bu alanda araştırma yapan araştırmacıların çoğunlukla çalışmanın geçerlilik ve güvenilirliği için büyük örneklemelerle çalıştığı görülmüştür (201> örneklem; n=29). Ayrıca, yürütülen çalışmaların bazılarında ders ve öğretim elemanı değerlendirmesi kağıt-kalem ve online yapılarak kıyaslandığından, bütün bir bölüm veya üniversitede ile çalışılmıştır. Bu durum, örneklem sayısının büyümesini ve bazı durumlarda evreni temsil etmesini sağlamıştır. Ayrıca bu durumun oluşmasında uzaktan eğitim sistemi kullanan araştırmacıların örnekleme kolaylıkla ulaşması da gösterilebilir.

Tablo 9: Örneklem Sayıları (n=64)

Örneklem Aralığı	Sıklık	Yüzde
1-50	10	15,6
51-100	10	15,6
101-150	12	18,8
151-200	3	4,7
>201	29	45,3
Toplam	64	100

Örneklem sayıları ülkelere göre incelendiğinde ise (Şekil 7), ABD'nin çoğunlukla büyük örneklemelerle çalıştığı görülmektedir, buna karşın Türkiye'de yapılan çalışmalarda araştırmacılar genellikle küçük gruplarla çalışmayı tercih etmişlerdir.



Şekil 7: Ünelere Göre Örneklem Sayılarının Dağılımı

Tartışma ve Sonuç

Eğitim teknolojisi, öğrencilerin değişen ihtiyaçları ve teknolojinin sağladığı imkanlar doğrultusunda değişen ve gelişen yapısı ile eğitim alanında yapılan çalışmalara da bir şekilde yön verdiği görülmektedir. Bu yönü belirleyen unsurlar; alanda ortaya çıkan teoriler, yaklaşımlar ve teknolojilerdir. Bu bağlamda literatür incelemesine dayalı çalışmalar, yukarıda bahsedilen değişikliklerden kaynaklı alanı ne şekilde etkilendiğini ortaya koyabilir. Bu çalışma, 1987'den günümüze kadar çeşitli dergilerde tam metin olarak yayınlanmış 86 makalede online değerlendirme konusunun, bu süreçler içerisinde yıllara göre nasıl değiştiğini ve mevcut durumunun ne olduğunu incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın yönteminde belirtildiği üzere, bulgular yine üç başlık altında tartışılacaktır: (1) genel özellikler, (2) Çalışma Alanı ve (3) yöntem.

Çalışmaların Genel Özellikleri

Belirlenen sürede online değerlendirmeler üzerine yayınlanan makale sayısının zaman içerisinde artan bir ilerleme gösterdiği görülmektedir. Bu durumun oluşmasında özellikle teknolojik gelişmelerin ve bunun bir sonucu olarak öğrencilerin online öğrenme ve değerlendirme konusunda hazır bulunuşluk seviyelerinin günden güne yükselmesi gösterilebilir (Yılmaz, Sezer ve Yurdugül, 2019; Pala ve Şahbaz, 2018; Gartner, 2015; Johnson, Adams Becker, Estrada & Freeman, 2014). Bunula birlikte kağıt-kalem testleri veya sınıf-içi testlerin, öğrenci sayısındaki artış ve yeterli personel eksikliğiyle her geçen gün daha maliyetli bir hal alması, bu konunun çalışılma sıklığının artışının bir diğer gerekçesi olabilir (Nguyen ve Diğ. , 2017; Oduntan, Ojuawo, Oduntan, 2015). Buna ek olarak, yapılan bazı çalışmalarda, iyi tasarlanmış ödev ve testlerin ister küçük ister büyük ölçekte olsun, öğrencilerin bilgisayara dayalı testlere ve online değerlendirmelere daha iyi entegre olmalarına ve onların akademik başarılarına olumlu etki oluşturduğu belirlenmiştir (Rienties ve Toetnel, 2016; Koedinger, Booth, ve Klahr, 2013). Bu durumda yine online testlerin ve değerlendirmelerin alanda daha popüler olmasını açıklamaktadır.

Makalelerin 1987-2018 döneminde 17 farklı ülkede yürütüldüğü tespit edilmiştir. Ancak Amerika Birleşik Devletleri, Türkiye ve İngiltere dışındaki ülkelerde yapılan çalışmalar bu yıllar içerisinde oldukça sınırlı kalmıştır. Çin, Hindistan ve Malezyada ikiye çalıştırılmıştır. Bu durum araştırma konusunun e-öğrenme veya uzaktan eğitim ile doğrudan ilişkili olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu durumun gerekçesi olarak, alanyazına bakıldığında, ABD, Türkiye ve İngiltere'nin uzaktan eğitimde öncü ülkeler arasında yer alması gösterilebilir.

Yazar sayısı, bu çalışmada makalelerin genel özellikleri arasında değerlendirilen bir diğer kriterdir. Makalelerin tarandığı yıllar içerisinde çoğunlukla tek veya iki yazarlı oldukları tespit edilmiş, ancak yıllara göre bakıldığında son dönemlerde özellikle tek yazarlı makale yapma sayısında bir artış gözlenmiştir. Öyle ki; 2006-2010 döneminde tek yazarlı makale sayısı 4 iken, 2011-2016 döneminde bu rakam 11'e yükselmiştir. Benzer durum iki yazarlı makaleler içinde geçerlidir. Ülkeler bazında bakıldığında ise, Türkiye'nin yine tek ve iki yazarlı çalışmaları tercih ettiği görülmüştür. Bu durum için çok farklı gerekçeler sunulabileceği gibi, Türkiye örneği açısından Yüksek Öğretim kurumunun akademik yükseltme için makale puanlamasını değiştirmesi ve akademik teşvik kuralları, oluşan bu durumun en önemli nedeni sayılabilir (Resmi Gazete, 2018). Ayrıca, ülkeler bazında en çok tek yazarlı makale sayısının Türkiye'de olması Türk eğitim sisteminin neden olduğu kültürel bir olgu olarak düşünülebilir ve yapılan birçok içerik analizi çalışmasında bu sonuç desteklenmektedir (Önce ve Başar, 2010; Bacanak ve Diğ., 2011; Atabek ve Atabek, 2019).

Çalışmaların Araştırma Konusu

Online değerlendirmeler ve test konusunda 1987-2018 dönemi arası çalışmalar, araştırma konusu bakımından değerlendirildiğinde, çoğunlukla online değerlendirmede algı ve tutum gibi

faktörlerin araştırılmasında ön planda olan ülkenin Türkiye olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan online ve sınıf içi değerlendirmede hız ve başarı faktörünün kıyaslandığı çalışmaların en fazla ABD ve İngiltere tarafından yürütüldüğü, ayrıca yine bu ülkelerde, dersi ve öğretmeni değerlendirmede online ve sınıfcı farkının olup olmadığı araştırılan çalışmaların en çok çalışılan ikinci araştırma konusu olduğu görülmüştür. Türkiye’de öğretimi ve öğretim elemanını değerlendirmenin online veya sınıf-içi olma farkının hiçbir araştırma içinde yer alamamasının gerekçesi yüksek öğretimde belli üniversitelerin dışında bu konunun hem öğrenciler hem üniversiteler tarafından yeterince ciddiye alınmaması olabilir (Kalaycı ve Debbağ, 2016).

Yöntem

Belirlenen dönemde yayınlanan makaleler yöntem bakımında incelendiğinde, nicel araştırma yönteminin baskın bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. Bu durumun bir sonucu olarak, araştırmacıların çoğunlukla araştırılan değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkisine odaklandığı, var olan durumu olduğu gibi aktarma veya arka planda oluşan durumun gerekçelerini detaylı inceleme gibi yöntemlerini sınırlı kullandığı belirlenmiştir. Diğer taraftan, özellikle son yıllarda olmak üzere online değerlendirmeler konusunda yapılan çalışmalarda nitel yöntemin tercih edilen araştırma yöntemleri arasına girdiği de söylenebilir. Nitel çalışmalarda ise, online değerlendirme yöntemlerinin öğrencilerin derse katılımına, beklentilerine, düşüncelerine ve görüşlerine nasıl etki ettiği araştırılmıştır. Bu bulgu, yapılan birçok içerik analizi çalışmasıyla desteklenmektedir (Hsieh et al., 2005; Bozkaya, Aydın ve Kumtepe, 2012; Chen ve Diğ, 2017;), buna göre, eğitim teknolojisi alanında yapılan çalışmalarda yöntem genel olarak nicel tercih edilirken, nitel yöntem ya listenin sonunda ya da ikinci sırada yer almaktadır.

Veri toplama tekniklerine bakıldığında, 1987-2018 dönemi için bir önceki paragrafta belirtildiği üzere yöntem çoğunlukla nicel olduğundan veri toplama teknikleri de buna paralel olarak sırasıyla anket, ölçek ve başarı testlerinden oluşmaktadır. Yine gözlem ve görüşmelerin online değerlendirmeler ve testler konusunda sık başvurulan bir veri toplama tekniği olmadığı belirlenmiştir. Bu durumun temel gerekçesi olarak, bu tip araştırmalarda araştırmacı, elde ettiği bulguları genellemede ve veri geçerliliğinde kullanmak için örneklem sayılarını mümkün olduğu kadar büyük tutmaya özen göstermektedir. Ayrıca, bazı çalışmaların doğası gereği, örneğin bütün bir okulda ve bir bölgede çalışılması zorunluluğu, örneklem sayılarının büyük olmasına ve bu tip çalışmalarda gözlem ve görüşme gibi nitel veri toplama araçlarının kullanılamamasına neden olduğu söylenebilir. Benzer şekilde bu alanda yapılan içerik analizi çalışmalarında da benzer bulgular elde edilmiştir (Bozkaya, Aydın ve Kumtepe, 2012; Chen ve Diğ, 2017).

Sonuç olarak, mevcut araştırma kapsamında online (çevrimiçi) test ve değerlendirmelere yönelik ilginin ilerleyen yıllarda daha da artacağı söylenebilir. Online eğitim ve değerlendirme sunduğu potansiyel açısından hem okul, hem öğretmenler hem de öğrenciler için bir çok fayda sağlayacağı görülmektedir. Buna karşın yapılan araştırmaların çoğunlukla öğretim sürecinin değerlendirilmesinden çok, öğretim elemanı veya derslerin değerlendirilmesi şeklinde yürütüldüğü görülmüştür. Bu bağlamda, online değerlendirme konusunun farklı açılardan incelenmesi, bu teknolojinin ayrıca öğretimsel yönüne de odaklanması, daha isabetli olabilir.

Öneriler

Bu araştırma sonucunda elde edilen bulgulara dayanarak, yakın gelecekte online değerlendirmeler ve testler üzerine yapılacak çalışmalarda (1) daha küçük örneklem kullanılarak öğrencilerden ya da öğretmenlerden sürece ilişkin daha detaylı bilgi elde edilebilecek nitel çalışmalara alan açılabilir. Buna ek olarak, (2) online değerlendirme ortamlarının öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda düzenlenmesinin öğrenciler üzerindeki etkisi araştırılabilir. Türkiye’de

yapılan çalışmalar dikkate alındığında (3) çok yazarlı makale sayısının artırılması için farklı alan veya branşlardan araştırmacılarla ortak projeler yürütülebilir. (4) Online testlerde sadece çoktan seçmeli değil farklı soru biçimlerinin, örneğin video, resim, hareketli resim gibi, öğrenciler üzerindeki etkisi ve potansiyeli araştırılabilir. Ve son olarak (5) sadece üniversite ve lise seviyesinin dışında farklı eğitim seviyelerinden örneklem kullanılarak yapılan çalışmaların örneklem grubu çeşitlendirilebilir.

Kaynakça

- Alexander, M. W., Bartlett, J. E., Truell, A. D., & Ouwenga, K. (2001). Testing in a computer technology course: An investigation of equivalency in performance between online and paper and pencil methods. *Journal of Career and Technical Education*, 18(1), 69-80. <https://doi.org/10.21061/jcte.v18i1.600>
- Atabek, Ü., & Atabek, G. Ş. (2019). Türkiye’de gazetecilik literatürü: 1992-2018 yılları arasında yayımlanmış makaleler üzerine bir inceleme. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, (31), 710-732. <https://doi.org/10.31123/akil.534400>
- Bacanak, A., Değirmenci, S., Karamustafaoğlu, S., & Karamustafaoğlu, O. (2011). E-dergilerde yayınlanan fen eğitimi makaleleri: Yöntem analizi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(1), 119-132.
- Baki, A ve Birgin, O. (2002). Matematik eğitiminde alternatif bir değerlendirme olarak bireysel gelişim dosyası uygulaması. *5.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*. Ankara: ODTÜ
- Berelson, B. (1952). Content analysis in communication research. Free Press. <https://doi.org/10.2307/2088029>
- Bozkaya, M., Aydın, I. E., & Kumtepe, E. G. (2012). Research trends and issues in educational technology: a content analysis of TOJET (2008-2011). *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(2), 264-277.
- Bozkurt, A. ve Tekedere, A. (2013). Etkileşimli çevrimiçi kpss deneme sınavı yazılımı. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 36-44.
- Bülbül, A., H., Tuğtekin, U., İLİC, U., Kuzu, A. ve Odabaşı, H., F. (2016). Çevrimiçi ortamlarda araştırma toplulukları: öğretim üyeleri için bir yol haritası. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17(2), 171-190.
- Callı, İ., Torkul O.ve Taşbaşı N. (2003). İnternet destekli öğretimde kullanılmak üzere web erişimli veri tabanı yönetim sistemiyle ölçme ve değerlendirme sistemi tasarımı. *The Turkish Online Journal Of Educational Technology – Tojet*, 2(3), 108-115.
- Chapman, D., D. ve Joines, J., A. (2017). Strategies for increasing response rates for online end-of-course evaluations. *International Journal Of Teaching And Learning In Higher Education*, 29(1), 47-60.
- Chen, P., Liu, X., Cheng, W., & Huang, R. (2017). A review of using Augmented Reality in Education from 2011 to 2016. *In Innovations in smart learning* (pp. 13-18). Springer, Singapore.Clariana. https://doi.org/10.1007/978-981-10-2419-1_2
- Clariana, R., & Wallace, P. (2002). Paper-based versus computer-based assessment: key factors associated with the test mode effect. *British Journal of Educational Technology*, 33(5), 593-602. <https://doi.org/10.1111/1467-8535.00294>

- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*. https://doi.org/10.4324/9781315456539_
- Çetin, O. (2010). Fen ve teknoloji dersinde “çoklu ortam tasarım modeline göre hazırlanmış web tabanlı öğretim içeriğinin öğrenci başarı ve tutumlarına etkisi ile içeriğe yönelik öğretmen ve öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi eğitim bilimleri enstitüsü ilköğretim anabilim dalı fen bilgisi öğretmenliği programı doktora tezi. D.E.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. 1-278.
- Duran, N., Önal, A. ve Kurtuluş, C. (2006). E-Öğrenme ve Kurumsal Eğitimde Yeni Yaklaşım Öğrenim Yönetim Sistemleri. 1-5.
- Fyfe, G., Fyfe, S., Meyer, J., Ziman, M., Sanders, K., & Hill, J. (2014). Students reflecting on test performance and feedback: an on-line approach. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(2), 179-194. <https://doi.org/10.1080/02602938.2013.801063>
- Gartner. (2015). *Gartner's 2015 Hype Cycle for emerging technologies identifies the computing innovations that organizations should monitor*. Gartner. <https://gtr.it/2WB0n7F>
- Groen, J., F. ve Herry, Y. (2017). The online evaluation of courses: impact on participation rates and evaluation scores. *Canadian Journal Of Higher Education Revue Canadienne D'enseignement Supérieur*, 47(2), 106-120.
- Guder, F. ve Malliaris, M. (2010). Online and paper course evaluations. *American Journal of Business Education* – February 2010, 3(2), 131-138. <https://doi.org/10.19030/ajbe.v3i2.392>
- Guder, F. ve Malliaris, M. (2013). Online course evaluations response rates. *American Journal Of Business Education* – May/June 2013, 6(3), 333-338. <https://doi.org/10.19030/ajbe.v6i3.7813>
- Gülнар, B. (2014). Bilgisayar ve internet destekli uzaktan eğitim programlarının tasarım, geliştirme ve değerlendirme aşamaları (SUZEP örneği). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 259-271.
- Heilman, J. Ve Matsuzaki, T. (2009). Empowering learners and instructors through online class evaluations. 1-8.
- Hoşgörür, T., Adnan, M. (2017). Çevrimiçi öğretime hazırbulunuşluk anketinin türkçeye uyarlanması. *Trakya Eğitim Dergisi*, 8 (3), 629-640. <https://doi.org/10.24315/trkefd.316512>
- Işık, M. Ve Yağcı, M. (2012). E-öğrenme teknikleri ile örgün eğitimin desteklenmesi. *E-Journal Of New World Sciences Academy (NWSA)*, 7(1), 426-432.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2014). NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition. Austin, TX: The New Media Consortium. 6101 West Courtyard Drive Building One Suite 100, Austin, TX 78730.
- Kalaycı, N., & Debbağ, M. (2016). Yükseköğretim kurumlarında uygulanan öğretim elemanı ve ders değerlendirme anketlerinin internet tabanlı uygulamalarının değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3), 985-1007. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.282396>

- Karakaya, Z. (2001). Development and Implementation of On-line Exam for a Programming Language Course. Master Thesis submitted to The Graduate School of Natural and Applied Sciences of METU.
- Koedinger, K., Booth, J. L., & Klahr, D. (2013). Instructional complexity and the science to constrain it. *Science*, 342(6161), 935-937. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1238056>
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2007) Program Geliştirme ve Ölçme Değerlendirme Birimi. Ankara. <http://talimterbiye.mebnet.net/program-gel-birimi/olc-deg-birimi.htm>
- Nguyen, Q., Rienties, B., Toetenel, L., Ferguson, R., & Whitelock, D. (2017). Examining the designs of computer-based assessment and its impact on student engagement, satisfaction, and pass rates. *Computers in Human Behavior*, 76, 703-714. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.028>
- Nulty, D., D. (2008). The adequacy of response rates to online and paper surveys: what can be done?. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(3), 301-314. <https://doi.org/10.1080/02602930701293231>
- Oduntan, O., Ojuawo, O., & Oduntan, E. (2015). A comparative analysis of student performance in paper pencil test (PPT) and computer-based test (CBT) examination system. *Research Journal of Educational Studies and Review*, 1(1), 24-29.
- Önce, S., & Başar, B. (2010). Türkiye'deki akademik araştırma dergilerinde muhasebe alanında yazılmış makalelerin analizi: 2000-2008. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (45), 55-68.
- Özbay, Ö. (2015). Dünyada ve Türkiye'de uzaktan eğitimin güncel durumu. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi (INESJOURNAL)*, 2(5), 376-394. <https://doi.org/10.16991/inesjournal.174>
- Pala, K. Ve Şahbaz, R., P. (2018). Mesleki turizm eğitiminde öğrencilerin e-öğrenmeye hazır bulunuşluk düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(2), 493-511.
- Pala, K., & ŞAHBAZ, R. P. (2018). Mesleki Turizm Eğitiminde Öğrencilerin E-Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma (A Research on Determining the. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 493, 511. Kesim, E. ve Altınpulluk H. (2014). Kitlesel açık çevrimiçi derslerin kullanımına ilişkin uzaktan eğitim uzmanlarının görüşleri. *Turkish Online Journal Of Qualitative Inquiry*. 62-85. <https://doi.org/10.21325/jotags.2018.225>
- Resmî Gazete, (2018). Tarih: 26 Mart 2018. Sayı: 6212647. Akademik Teşvik Ödeneği Yönetmeliği (2015/8305 Karar Sayılı). Retrieved from <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/06/20180627-6.pdf>
- Rienties, B., & Toetenel, L. (2016). The impact of learning design on student behaviour, satisfaction and performance: a cross-institutional comparison across 151 modules. *Computers in Human Behavior*, 60, 333-341. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.074>
- Torkul, O., Sezer, C., Över, T. (2005). İnternet destekli öğretim sistemlerinde bilişim gereksinimlerinin belirlenmesi. *The Turkish Online Journal Of Educational Technology*. 4(1). 122-129.
- Türkoğlu, R. (2003). İnternet tabanlı uzaktan eğitim programı geliştirme süreçleri. *The Turkish Online Journal Of Educational Technology – Tojet*, 2(3), 116-125.

-
- Usta, E. ve Mahirođlu, A. (2008). Harmanlanmış öğrenme ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının akademik başarı ve doyuma etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kurşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 9(2), 1-15.
- Yağcı, M. (2011). Çevrimiçi sınav ortamlarının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *E-Journal Of New World Sciences Academy NWSA-Education Sciences*, 7(1), 331-339.
- Yılmaz, Ö. (2016). Çevrimiçi sınav görüş anketi. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 26-33.
- Yılmaz, R., Sezer, B. ve Yurdugül, H. (2019). Üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye hazır bulunuşluklarının incelenmesi: bartın üniversitesi örneği. *Ege Eğitim Dergisi*, 20(1), 180-195. https://doi.org/10.12984/egeefd.424614_