BAŞKENT UNIVERSITY
JOURNAL OF EDUCATION

2020, 7(2), 393-408 ISSN 2148-3272

Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ile ilgili Tezlerin Sistematik Analizi

Systematic Analysis of the Theses Related to Education Information Network (EIN)

Murat Gezer[a] *, Levent Durdu[a]

[a]*Kocaeli University, Kocaeli, Turkey*

Öz

Yirminci yüzyıl ile birlikte toplumlar endüstri çağından bilgi çağına geçiş süreci yaşamaktadır. Bu süreçteki gelişmelerden toplumun her alanı gibi eğitim de etkilenmektedir. Bu gelişmelerin ülkemizdeki yansımalarından biri Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından 2010 yılında başlatılan Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi olmuştur. Altyapı hedeflerinin yanı sıra FATİH Projesinin kapsamlarından birisi de öğretmenlere ve öğrencilere eğitim süreci için gerekli olan e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi olarak belirlenmiştir. Bu amaçla 2012 yılında ders materyallerini çevrimiçi ortamda tüm öğrenciler ve öğretmenler tarafından erişilebilir hale getirmeyi amaçlayan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) portalı hizmet vermeye başlamıştır. 2020 yılında yaşanan Covid-19 pandemi süreci ile birlikte kamuoyunun gündeminde daha fazla yer bulan EBA artık uzaktan eğitim süreci için de en önemli içerik sağlayıcı portal olmuştur. Bu çalışmanın amacı 2012-2019 yılları arasında, EBA ile ilgili olarak gerçekleştirilmiş lisansüstü tezlerin sistematik analizini gerçekleştirmektir. Bu kapsamda, YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde EBA ve Eğitim Bilişim Ağı anahtar kelimelerini içeren arama sonucunda 50 yüksek lisans tezi elde edilmiştir. Tezler içerik analizi ile analiz edilmiş ve bulgular betimsel olarak sunulmuştur. Tezler ana amaçları doğrultusunda EBA kullanım durumunu betimsel olarak açıklayan, EBA'nın etkisini yarı deneysel yöntemle analiz eden, EBA'da yer alan içeriğin analizini gerçekleştiren ve EBA kullanımı ile farklı faktörler arasında ilişkisel inceleme gerçekleştiren çalışmalar olmak üzere dört ana başlık altında gruplandırılmıştır. Tezlerin çoğunluğunun EBA kullanım durumunu ortaya çıkarmaya yönelik betimsel çalışmalar olduğu görülmüştür. EBA kullanımı ile öğretmen yeterlikleri arasındaki ilişkiyi çeşitli faktörler açısından inceleyen çalışma sayısı azdır. Öğretmenlerin EBA'yı kullanma süreçlerini derinlemesine inceleyen ve veri çeşitliliğini sağlayan karma yöntemlerle gerçekleştirilen araştırmalar sınırlı sayıdadır. Tezlerin daha çok ortaokul kademesine yönelik olduğu ve belirli branşlara odaklandığı görülmüştür. EBA'nın farklı kademelerdeki öğrencilerin farklı branşlardaki öğrenme süreçlerine ve akademik başarılarına olan katkısını yarı deneysel model ile ele alan çalışmalara daha fazla ihtiyaç vardır. Bu çalışmanın gelecekte EBA ile ilgili çalışma yapacak araştırmacılara yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğretim teknolojisi, Eğitim Bilişim Ağı, EBA, FATİH projesi, içerik analizi, araştırma eğilimleri.

Abstract

With the twentieth century, societies have been going through the transition from the industrial age to the information age. Education, like all areas of society, has been affected by the developments in this transition process. One of the reflections of these developments in our country was the Movement of Enhancing Opportunities and Improving Technology Project (known as FATIH Project), which was launched in 2010 by the Ministry of National Education. In addition to the infrastructure objectives, one of the scopes of the FATİH Project has been determined as providing and managing e-content required for instructional process to teachers and students. For this purpose, the Education Information Network (in Turkish abbreviated as EBA) portal, which aims to make the course materials accessible online to all students and teachers, started to serve in 2012. The Education Information Network has found more place in the agenda of teachers, students and parents with the Covid-19 outbreak in 2020, and is now the most important content provider portal for the distance education of public schools. The aim of this study was to carry out a systematic analysis of graduate theses related to EBA conducted between 2012 and 2019. In this context, a search in the Council of Higher Education National Thesis Center yielded 50 graduate theses containing the keywords of EBA and Education Information Network. The theses were analyzed with content analysis and the findings were presented descriptively.

**ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Murat Gezer, Educational Technology, Institute of Social Sciences, Kocaeli University, Kocaeli, Turkey, E-mail address: muratt.gezer@gmail.com, Tel: +90 (507) 283 40 83. ORCID ID: 0000-0002-9842-2310.*

[b]Levent Durdu, Department of Computer Education and Instructional Technology, Faculty of Education, Kocaeli University, Kocaeli, Turkey, levent.durdu@kocaeli.edu.tr, Tel: +90 (262) 303 24 53. ORCID ID: 0000-0003-3788-7226.

Received Date: April 27th, 2020. Acceptance Date: June 26th, 2020.

The theses were grouped under four main categories which were descriptively presenting EBA usage, analyzing the effect of EBA using a quasi-experimental method, analyzing the content in EBA and conducting relational analysis between EBA usage and different factors. It was seen that most of the theses were descriptive studies providing information about EBA usage. The number of studies examining the relationship between EBA use and teacher competencies in terms of various factors was low. Research, conducted with mixed methods and ensures data diversity, which thoroughly examines EBA usage processes of teachers, was limited. The results showed that the theses were mostly for secondary school level and focus on certain branches. There is a need for studies that address the contribution of EBA to learning processes and students' academic achievements in different branches at different educational levels with a quasi-experimental design. This study is expected to be a guide for the researchers who will study about EBA in the future.

Keywords: Instructional technology, Education Information Network, EBA, FATİH project, content analysis, research trends.

© 2020 Başkent University Press, Başkent University Journal of Education. All rights reserved.

1. Giriş

Dünyada 20. yüzyılın ortalarından itibaren endüstri çağından bilgi çağına doğru geçiş süreci yaşanmaktadır. İnsanların zihinsel olarak yaptıkları üretimin fiziksel üretimler kadar değerli olması, İkinci Dünya Savaşı ve uzay yarışı gibi tüm dünyayı ilgilendiren olaylar sonucu iletişimin insanlığın gelişiminde önemli bir etken olduğunun anlaşılması, ülkelerin küreselleşmeye olan eğilimi gibi olaylar bu değişikliği kaçınılmaz hale getirmiştir. Günümüzde bilgi için toplumların temel gücü ve temel sermayesi tanımlaması yapılmaktadır (Çalık & Sezgin, 2005). Bilgi çağına geçen toplumlarda insanların düşünme biçimi bilgi odaklıdır ve bilmek, problem çözmek, eleştirel düşünmek gibi kavramlar yaşam tarzı haline gelmiştir. Bilgi toplumlarının bu yönelimleri ve bilgiye verilen önem bilim ve teknolojinin baş döndürücü bir hızla gelişmesine neden olmuştur.

Eğitim bilimleri; karmaşık bir yapı olarak nitelendirilen öğrenme süreci sırasında meydana gelen problemleri çözmek ve bu süreci daha iyi noktalara taşımak için her zaman bilimsel gelişmelerden ve teknolojiden yararlanmıştır. Şahin İzmirli ve Kırmacı'ya (2017) göre teknoloji öğretimsel açıdan öğrenci başarısını, motivasyonunu ve süreç verimliliğini artırıcı rol oynaması bakımından eğitim süreçleri için vazgeçilmez bir etkendir. Günümüzde bilimsel veriler ışığında hazırlanmayan ve bu verilerin uygulaması niteliğindeki teknolojilerin kullanılmadığı eğitim politikaları, bireysel ve toplumsal ihtiyaçları yeteri kadar karşılayamayacaktır (Alkan, 2011). Devletler eğitim politikalarını bilgi çağının şartlarına uygun bir biçimde, etkili ve verimli olarak düzenlemediği sürece bilgi toplumu yaratmanın çok zor olacağını düşünmektedir. Eğitim kurumlarındaki bilişim ve iletişim teknolojileri (BİT) yatırımları son yıllarda eğitim politikaları karar vericilerinin önceliği haline gelmiştir (Kavak, Arık, Çakır, & Arslan, 2016).

Ulusal düzeyde eğitim karar vericilerinin yukarıda bahsedilen gelişmeleri yakından takip ederek eğitim politikalarını belirlediği ve eğitim politikalarında BİT entegrasyonuna öncelik verdiği görülmektedir. İlgili kurumlar; BİT entegrasyonu öncesinde bir dizi planlama ve vizyon belirleme çalışmaları yapmıştır. Devlet Planlama Teşkilatının (2006) hazırlamış olduğu Bilgi Toplumu Stratejisi belgesinde BİT'in öneminden, bütün eğitim kurumlarında yaygınlaştırılacağından, altyapısının tamamlanacağından, öğrenci ve öğretmenlerin BİT'i etkin bir biçimde kullanacağından ve yeni eğitim-öğretim müfredatının BİT destekli olacağından bahsedilmiştir. Resmi Gazete'de (2006) yayınlanan IX. Kalkınma Planında BİT'in eğitim süreçlerinin vazgeçilmez bir aracı olacağı ifadelerine yer verilmiştir. Oluşturulan entegrasyon politikalarında "eğitim ve internet" kavramını öne çıkmaktadır ve bu yönelim doğrultusunda BİT kaynakları okul öncesi dönemden yükseköğretime kadar geniş bir alanda öğretim ortamlarını zenginleştirmeyi, öğrenci – ortam etkileşimini ve öğrencilerin bilgiye erişimini arttırmayı amaçlamaktadır. (Bardakçı & Keser, 2017). MEB (2009) 2010-2014 stratejik planında BİT'in Türk Eğitim Sistemine entegre edilebilmesi için yapılacak düzenlemeler arasında her okula BİT donanımları ve internet sağlanacağı, okul paydaşlarının BİT'e kendi okullarında ulaşacağı, kaliteli ders içerikleri oluşturulacağı, erişimde eşitsizliğin önüne geçmek için çalışmalar yapılacağı amaçlarına yer verilmiştir.

MEB'in yukarıda bahsedilen hedefleri gerçekleştirmek üzere hayata geçirdiği güncel uygulamalardan sonuncusu ve en kapsamlısı 2010 yılının Kasım ayında faaliyete geçirilen Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) olmuştur. FATİH Projesinin öncelikli amacı eğitim-öğretimde fırsat eşitliğinin sağlaması ve eğitim süreçlerinde teknolojinin daha etkin bir biçimde kullanılmasıdır. Proje kapsamında tüm okulların donanım ve ağ altyapısının sağlanması, BİT'in öğretim müfredatlarında kullanılması, öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerinin BİT kullanılarak sağlanması, bilinçli ve güvenli internet kullanımının yaygınlaştırılması ve e-içerik sağlanması başlıkları altında beş temel hedef belirlenmiştir (FATİH Projesi, 2019). Bu hedefler doğrultusunda bütün sınıflara etkileşimli tahta ve kablolu / kablosuz internet bağlantısı, öğrencilere ve öğretmenlere etkileşimli tahta ile uyumlu tabletler dağıtılması, her okula geniş bant internet ağı ve yazıcılar temin edilmesinin yanı sıra Eğitim Bilişim Ağı'nın (EBA) oluşturulması hedeflenmiştir.

EBA; FATİH Projesinin "e-içeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi" hedefini gerçekleştirmek amacıyla MEB'e bağlı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) tarafından 2012 yılında yayın hayatına başlamıştır. Projenin paydaşları eba.gov.tr internet adresini veya mobil cihazlar için geliştirilen uygulamaları kullanarak bu platforma etkileşimli tahta, telefon, bilgisayar ve tabletlerden ücretsiz ulaşabilmektedir. EBA; öğretim programlarında yer alan bütün dersler için oluşturulan ve eğitim uzmanları tarafından kontrol edilen e-içerikler ile öğrencilerin bilgiyi ihtiyaç duyduğu her yerde kullanabilmesine olanak sağlamaktadır. EBA'da bulunan e-içerikler sözel, görsel, sayısal, sosyal, bireysel, işitsel öğrenme gibi farklı öğrenme stillerine sahip öğrencileri kapsayan materyallere sahiptir (Gürsoy & Uğurlu, 2018). Ayrıca EBA'da yer alan içeriklerin ülkemizde az sayıda bulunan Türkçe ders materyali sıkıntısını azalttığı ve öğrencilerin yabancı içeriklere yönelmesi sonucu karşılaştığı dil engelini aşma konusunda önemli bir potansiyele sahip olduğu düşünülmektedir (Fiş Erümit, Gedik & Göktaş, 2016).

MEB tarafından EBA'nın amacı; hiçbir yer gözetmeksizin, ihtiyaç duyulan her yerde BİT araçlarının, eğitim materyallerin kullanılması ve teknolojinin eğitime entegrasyonu olarak tanımlanmıştır (EBA, 2020). EBA; öğrencilerin bireyselleştirilmiş bir öğrenme ortamı oluşturmasının yanı sıra eğitimin okul dışında da devam ettirilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca kişisel sebeplerden ötürü örgün eğitim sürecinde bulunamayan öğrencilerin öğrenme süreçlerine devam edebilmesi için iyi bir alternatif olduğu düşünülmektedir. Tüysüz ve Çümen (2016) EBA'nın görevleri arasında hastalık, doğal afet veya kişisel sebeplerden ötürü örgün eğitime katılamayan öğrencilerin ders ile ilgili ihtiyaçlarına cevap vermek olduğunu belirtmiştir. 24 Ocak 2020'de meydana gelen Elazığ depremi sonrasında bölgede örgün eğitime bir süre ara verilmesinin ardından Milli Eğitim Bakanı Ziya Selçuk deprem bölgesinde yaşayan öğrencilerin planlanan eğitim sürecinin gerisinde kalmaması için EBA'nın kullanılacağını ifade etmiştir (Hürriyet, 2020). 2020 yılının başlarında tüm dünyayı etkisi altına alan yeni tip korona (Covid-19) virüsü salgını sonrası MEB'in aldığı tedbirler kapsamında örgün eğitime bir süre ara verilmiştir ve eğitimin MEB tarafından belirlenen haftalık program dâhilinde EBA ve Türkiye Radyo Televizyon Kurumu (TRT) üzerinden yapılmasına karar verilmiştir (MEB, 2020). Bu karar ile birlikte kamuoyunun gündeminde önemli bir yer edinen EBA'nın Türkiye'de uzaktan eğitim süreci için önemli bir içerik sağlayıcı portal olduğu söylenebilir.

21. Yüzyılla birlikte ülkelerin, eğitim politikalarında dijital dönüşüme önem verdiği ve dijital dönüşümün gerçekleşmesi için büyük bütçeler ayırdığı bilinmektedir. Bu dönüşüm çabalarının kapsamlı ve sürdürülebilir olması için yapılan yatırımların eğitim paydaşları tarafından anlaşılması ve kullanılması önemlidir (Kılıç Çakmak vd., 2016). Eğitimde dijital dönüşüm sürecinde mevcut durumu anlamlandırmak için bilimsel çalışmalar önemli bir yol gösterici olmaktadır. Bilimsel çalışmaların ortaya koyduğu verilerin farklı boyutlarıyla ele alınması ve içerik analizlerinin yapılması, eğitim konusunda karar vericilerin gelecek yıllarda ihtiyaç duyulabileceği gelişmeleri tespit etmesine olanak sağlamaktadır. Bunun yanı sıra araştırmacıların konu hakkındaki eğilimi anlamlandırması açısından içerik analizlerinin önemli olduğu düşünülmektedir İçerik analizleri; çalışmaların değişik boyutlarının anlaşılması açısından yardımcı olabilecek niteliklere sahip bir kaynaktır (Göktaş vd., 2014). Bunun yanı sıra içerik analizleri konuya bütüncül bir şekilde bakılabilmesine olanak sağlamaktadır (Kılıç Çakmak vd., 2016).

Ulusal düzeyde; okullara teknolojik araçların temin edilmesi ve internet altyapı yatırımları başta olmak üzere FATİH projesine büyük miktarlarda yatırımlar gerçekleştirmiştir. Toplumun bu projeden beklentileri göz önünde bulundurulduğunda; FATİH projesinin başarılı olması önemlidir (Kayaduman, Sırakaya, & Seferoğlu, 2012). Alan yazında; 2010 yılında tanıtılmasından günümüze kadar geçen 10 yıllık zaman dilimi içerisinde sürekli kamuoyunun gündeminde olan bu proje ile ilgili her dönemde akademik çalışma yapılmasına karşın sistematik alan yazın inceleme çalışmasına rastlanmamıştır. 2010 yılından sonrasını kapsayan alan yazın analizlerine bakıldığında FATİH Projesi ile ilgili çalışmaların ağırlıklı olarak eğitim teknolojileri alanında yapılan içerik analizleri içerisine dâhil edilerek yapıldığı görülmektedir (Tosuntaş, Emirtekin, & Süral, 2019).

Bu kapsamda İslamoğlu, Ursavaş ve Reisoğlu (2015) 2011 ve 2014 yılları arasında FATİH Projesi ile ilgili yapılmış 120 makale, bildiri, lisansüstü tez ve raporu içerik analizi yöntemi ile inceledikleri sistematik alan yazın taraması önemli çalışmalardandır. Diğer bir çalışma, doğrudan kapsamı FATİH Projesi olmasa da Akgün, Koru Yücekaya ve Dışbudak (2016) tarafından gerçekleştirilen, 2008-2015 yılları arasında etkileşimli tahtalar ile ilgili yayınlanmış 33 tezi ve 39 makaleyi içerik analizi yöntemi ile incelendiği çalışmadır. Son olarak Baz (2017) çalışmasında 2014-2017 yılları arasında FATİH projesi ile ilgili makale, rapor ve bildirilerden oluşan 62 yayını içerik analizi yöntemi ile incelemiştir. Çalışmaların çoğunlukla etkileşimli tahtalar, öğretmenler ve altyapı konularına ağırlık verdikleri raporlanmıştır.

FATİH projesinin daha çok altyapısına daha çok genel bakış açısıyla odaklanan çalışmalar ve bu çalışmaların analizleri mevcuttur. FATİH projesinin diğer bir bileşeni e-içeriğin öğretmenlere ve öğrencilere ulaştırılmasıdır. Alan yazında bu kapsamda daha ağırlıklı olarak tez çalışmaları yürütülmektedir. FATİH projesinin EBA bileşenine odaklanan, özelde öğretim süreçlerine teknoloji entegrasyonu üzerine gerçekleştirilen çalışmaların sistematik analizine yönelik çalışmaların mevcut olmadığı ifade edilebilir.

1.1. Araştırmanın Önemi ve Amacı

EBA, MEB bünyesindeki eğitim kurumları için önemli platformlardan birisidir. EBA platformu, öğretmenlere ve öğrencilere başta e-içeriğe erişim olmak üzere öğrenme süreçlerinin ders içi ve dışı etkinliklerle zenginleştirilmesi ve desteklenmesi adına birçok olanak sağlamaktadır. MEB'in eğitim-öğretim süreçlerinde EBA'nın kullanımını yaygınlaştırmak üzere hizmet içi eğitimler, öğretim içeriğinin zenginleştirilmesi adına çalışmalar yaptığı kamuoyunca da bilinmektedir. Bu çabalar araştırmacıların da ilgisini çekmiştir. EBA'nın eğitim-öğretim süreçlerine teknoloji entegrasyonu içeren yenilikçi bir yaklaşıma sahip olması sebebiyle özellikle eğitim araştırmacıları da EBA ile ilgili araştırmalar gerçekleştirmektedirler. Gerek yerel (Demirçelik, 2019) düzeyde gerekse ulusal (Kılıç Koçak, 2019) düzeyde EBA'nın kullanımına yönelik farklı parametreleri göz önünde bulundurarak araştırmalar gerçekleştirilmektedir. Bu araştırmalar EBA'ya yönelik öğrenci ve öğretmen görüşlerinden (Kaya, 2019) EBA'nın kullanım sürecinde karşılaşılan sorunlara (Aksoy, 2017), EBA üzerinde bulunan içeriklerin ve etkinliklerin değerlendirilmesinden (Erbay, 2018) bir konunun öğretim sürecinde EBA kaynaklarının kullanımının öğrencilerin akademik başarısına etkisine (Ankay, 2019; Hacıoğlu, 2019; Vahit, 2019) kadar geniş bir yelpazede farklı araştırma problemlerine odaklanmaktadır.

Diğer taraftan birbirinden bağımsız şekilde gerçekleştirilen bu çalışmaların sistematik alan yazın analizinin gerçekleştirilerek sunulmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Alan yazına bakıldığında ilgili konu hakkında yapılan sistematik alan yazın inceleme çalışmaların ağırlıklı olarak FATİH Projesi kapsamında gerçekleştirilen araştırmaları incelediği görülmektedir. Yayın hayatına ilk başladığı yıllarda FATİH projesi ile ilgili çalışmalar içerisinde bir bileşen olarak değerlendirildiği görülen EBA, ağırlıklı olarak 2015 yılıyla birlikte lisansüstü tezler başta olmak üzere akademik çalışmaların ana konusu olmaya başlamıştır. Türkiye'de eğitim yazılımı ve eğitim ile ilgili web siteleri hakkında çok fazla araştırmaya rastlamak mümkündür ancak EBA hakkında diğer eğitim platformlarına göre çok daha az çalışma yapıldığı ifade edilebilir (Gürsoy & Uğurlu, 2018).

Bu araştırmanın amacı EBA ile ilgili olarak gerçekleştirilen lisansüstü tezlerin sistematik analizini gerçekleştirmektir. Bu sistematik analiz çalışmasının, EBA ile ilgili gerçekleştirilen tezlerden verileri ortaya koyarak, araştırmacılara ve karar vericilere yol gösterici olması beklenilmektedir. Araştırmacılar özelinde planlayacakları yeni çalışmalar için hali hazırda gerçekleştirilen çalışmaların betimsel durumunu ortaya koyduğu için bu çalışmanın bir başlangıç noktası olması beklenilmektedir. MEB açısından da üzerine odaklanılan branşları, konuları, okul düzeylerini, öğretmen ve öğrenci görüşlerini ve akademik başarıyla ilişkisini vb. ortaya koyması açısından analiz ve planlama süreçlerine yönelik bilgi kaynağı olacağı düşünülmektedir.

2. Yöntem

Bu çalışma sistematik alan yazın analizi gerçekleştiren betimsel çalışma olarak sınıflandırılabilir (Göktaş vd., 2012). Bu sistematik çalışmada Kitchenham (2004) tarafından önerilen sistematik alan yazın inceleme süreç adımları göz önünde bulundurulmuştur. Bu adımlar sistematik alan yazın taramasına ihtiyacın gerekçelendirilmesi, planlanması, incelemenin gerçekleştirilmesi, verilerin analiz edilmesi ve raporlanması olarak ifade edilebilir. İncelemenin gerçekleştirilmesi aşaması ise araştırmanın tanımlanması, analiz edilecek çalışmaların belirlenmesi, kalite ölçütlerinin belirlenmesi ve verinin nasıl ortaya çıkartılacağının ifade edilmesi olarak tanımlanmaktadır. EBA ile ilgili gerçekleştirilen Türkiye'deki lisansüstü tezleri incelemeyi hedefleyen bu çalışma doğrultusunda YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanı üzerinde "EBA" ve "Eğitim Bilişim Ağı" anahtar kelimeleri ile ayrı ayrı arama gerçekleştirilmiştir. Eğitim Bilişim Ağı ile ilgili olmayan EBA sonuçlarını süzmek için konu kategorisine göre filtreleme işlemi gerçekleştirilmiştir. Sonuçta, eğitim ve öğretim konu kategorisinde toplamda 49'u yüksek lisans ve 1'i doktora olmak üzere 50 lisansüstü tez belirlenmiştir.

Tezlerin analizinde nitel veri analiz tekniklerinden içerik analizi kullanılmıştır (Cohen, Manion, & Morrison, 2007). Tezler genelde konu, yöntem, örneklem tercihleri açısından, özelde ana amaçlar, alt konu başlıkları, veri toplama araçları, örneklem sayıları, veri toplanılan hedef kitle ve odaklanılan branş açısından içerik analizine tabi tutulmuştur. Bulguların anlamlı yorumlanabilmesi adına veriler gruplandırılıp sayısallaştırılarak sunulmuştur. Örneğin, katılımcı sayısındaki çeşitliliği gruplandırabilmek adına Göktaş ve diğerleri (2012) tarafından geliştirilen "Eğitim Teknolojileri Yayın Sınıflama Formu" örneklem sayısı gruplandırması referans olarak alınmıştır.

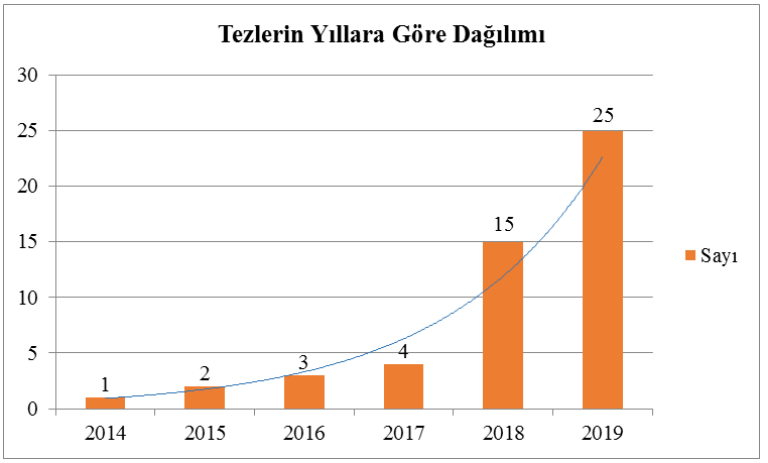
2.1. Araştırma Etiği

Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

3. Bulgular

Bu araştırma kapsamında YÖK Ulusal Tez Merkezi taraması sonucu "EBA" ve "Eğitim Bilişim Ağı" anahtar kelimelerini içeren 2012-2019 yılları arasında gerçekleştirilen 49'u yüksek lisans ve 1'i doktora olmak üzere 50 lisansüstü tez belirlenmiştir. Belirlenen tek doktora tezi Tolan Sürbahanlı (2018) tarafından gerçekleştirilen "Ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitabında ve EBA derste yer alan etkinliklerin yeni öğretim programı kapsamında incelenerek alternatif etkinlik geliştirilmesi" başlıklı çalışmadır. EBA ile ilgili yayınlanan ilk tez; eba.gov.tr kullanıma sunulduktan 2 yıl sonra Güvendi (2014) tarafından öğretmenlerin EBA'yı kullanma sıklıklarını araştırdığı "Millî Eğitim Bakanlığı'nın öğretmenlere sunmuş olduğu çevrimiçi eğitim ve paylaşım sitelerinin öğretmenlerce kullanım sıklığının belirlenmesi: Eğitim Bilişim Ağı (EBA) örneği" başlıklı çalışmasıdır. Tezlerin yıllara göre dağılımı Şekil 1'de sunulmuştur.

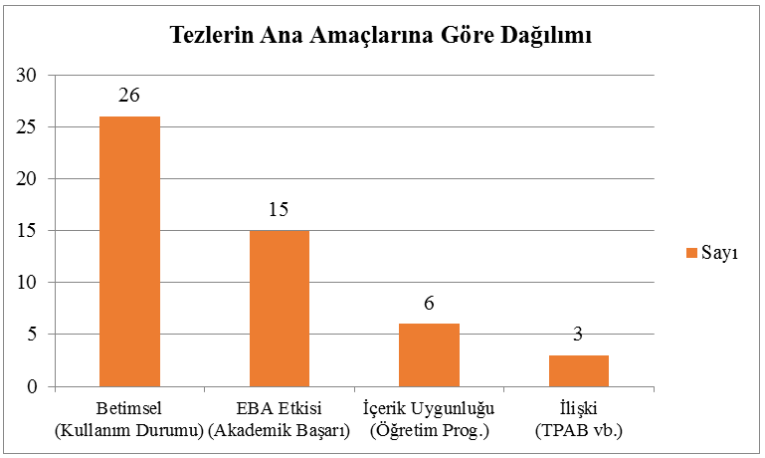


Şekil 1. Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı

3.1. Tezlerin Amaçlarına Yönelik Bulgular

Tezlerin amaçları analiz edilirken iki ana çerçeveye odaklanılmıştır. Birincisi tezlerin EBA ile ilgili olarak odaklandıkları ana amaç, ikincisi ise bu ana amaç altında hangi alt konulara odaklanıldığıdır. Ana amaçlar EBA kullanım durumunu betimsel inceleyen çalışmalar, EBA etkisi (yarı deneysel tasarım ile akademik başarıya vb. etkiyi araştıran çalışmalar), EBA'da yer alan içeriğin öğretim programına vb. uygunluğu analiz eden çalışmalar ve EBA kullanımı ile çeşitli faktörler arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalar olmak üzere dört başlık altında gruplanmıştır. Tezlerin ana amaçlarına göre dağılımı Şekil 2'de sunulmuştur.

Şekil 2'ten görülebileceği üzere 50 tezin 26'sı (%52) EBA'nın öğretmen ya da öğrenciler tarafından kullanım durumunu betimsel olarak ortaya çıkarmaya çalışan araştırmalardır. EBA kullanımının (EBA'da bulunun ders içerikleri, videoları, vb. materyal kullanımlarının) öğrencinin akademik başarısı ya da derse ilgisi üzerindeki etkisini ön-test son-test kontrol gruplu yarı deneysel model ile araştıran çalışma sayısı 15'tir (%30). EBA'da bulunan içeriklerin (ders içerikleri, öğretimsel videolar, soru havuzu, vb.) ilgili branşın öğretim programı kazanımlarına uygunluğunu araştıran 6 tez (%12) bulunmaktadır. Son grupta yer alan 3 tezden (%6) ikisi Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) ile EBA tutumu ve EBA kullanım öz-yeterliği arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Üçüncü çalışma da EBA özelinde yeniliğin yayılması sürecini farklı değişkenler açısından ortaya çıkarmaya çalışmıştır.



Şekil 2. Tezlerin Ana Amaçlarına Göre Dağılımı

Kullanım durumunu betimsel olarak ortaya çıkarmaya çalışan 26 tez alt konu başlıklarına göre analiz edildiğinde 17 farklı alt araştırma konusu ortaya çıkmıştır. Tablo 1'den görülebileceği üzere, EBA'yı kullanma amacı (%15.7) ve kullanma sıklığı (%15.7) en çok incelenen alt konulardır. Öğretmenlerin e-içerikten yararlanma (derse hazırlık ya da ders aşamasında vb.) ve e-içerik yükleme durumunun %9.4 ile üçüncü sırada yer alan alt konudur. Yine aynı orana (%9.4) sahip diğer alt konu öğretmenlerin EBA hakkında bilgi düzeyi ve öz-yeterliklerinin incelenmesidir. EBA kullanılırken karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri ile paydaşların EBA'dan beklentileri %8.7 oranıyla beşinci sırada yer almıştır. Öğretmenlerin ya da öğrencilerin algısıyla EBA kullanımının öğrenme sürecine katkısı %7.9; EBA'da bulunan içeriğin yeterliliği, kalitesi ya da uygunluğunu %6.3 ve derslerde EBA kullanımının öğrenciye katkısı (ilgi, motivasyon vb. katkı) %4.7 ile takip eden alt konulardır.

Tablo 1
Kullanım durumuna odaklanan çalışmaların alt konu dağılımları

Alt konu	N	%
Kullanma amacı	20	15.7
Kullanma sıklığı	20	15.7
E-içerikten yararlanma / e-içerik yükleme durumu	12	9.4
EBA hakkında bilgi düzeyi, öz-yeterlik	12	9.4
Karşılaşılan problemler ve çözüm önerileri, beklentiler	11	8.7
Öğrenmeye katkı (algılanan)	10	7.9
EBA'da bulunan içeriğin yeterliliği/kalitesi/uygunluğu	8	6.3
Derste EBA kullanmanın öğrenciye katkısı (ilgi, motivasyon vb. katkı)	6	4.7
Hizmet-içi eğitim alma durumu	5	3.9
Kullanışlılığı	5	3.9
EBA kullanmanın öğretmene katkıları	4	3.1
FATİH Projesi hakkında bilgi sahibi olma	3	2.4
EBA'yı kullanmama nedenleri	3	2.4
Haber okuma / yükleme / yorum yapma	2	1.6
EBA Sosyal ağlarını takip etme	2	1.6
Soru-sınav modüllerini kullanma durumu	1	0.8
EBA'ya yönelik genel tutum	1	0.8

EBA etkisi ana amacı altında ise toplamda 15 tez bulunmaktadır. Bu kategori altında yer alan çalışmalar ders süreçlerinde EBA kullanımının akademik başarıya, öğrenci motivasyonuna, ilgisine, tutumuna vb. etkisini ön-test son-test kontrol gruplu yarı deneysel model ile araştıran çalışmalar yer almaktadır. Toplamda 7 farklı alt konu ortaya çıkmıştır. EBA etkisine odaklanan çalışmaların alt konu dağılımları Tablo 2'de sunulmuştur. Alt konular incelenirken birden fazla alt konunun aynı tez araştırması içerisine dâhil edilmiş olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. EBA kullanımının öğrencilerin akademik başarısına etkisi 12 (%50.0) tezin inceleme konusu olarak EBA etkisi ana amacı içerisinde en çok çalışılan alt konu olmuştur. Derslerde EBA içeriklerinin

kullanılmasının öğrencinin tutumuna etkisi 7 (%29.2) tezin inceleme konusu olmuştur. Diğer alt konular 1'er (%4.2) kere araştırma konusu olmuşlardır.

Tablo 2
EBA etkisine odaklanan çalışmaların alt konu dağılımları

Alt konu	N	%
Akademik başarı	12	50.0
Tutum	7	29.2
İlgi	1	4.2
Kavram yanılgısı	1	4.2
Öz-yeterlik	1	4.2
Motivasyon	1	4.2
Üst-bilişsel beceri	1	4.2

İçerik uygunluğu ana amacı altında toplam 6 tez bulunmaktadır. İçerik uygunluğuna odaklanan çalışmaların alt konu dağılımları Tabla 3'te sunulmuştur. Bu çalışmalar EBA'da yer alan içeriğin (etkinlik, video, değerlendirme soruları, vb.) ilgili branşın öğretim programı kazanımları ile örtüşüp örtüşmediğini inceleyen 4 tez (%66.7) ve EBA'da yer alan e-içerikleri yazılım boyutu ile değerlendiren 2 tez (%33.3) olarak iki ana kategoride sınıflandırılmıştır. EBA içeriği – ilgili öğretim programı kazanımları uygunluğunu araştıran tezler; EBA'da yer alan soruların öğretim programına uygunluğunu (1 tez), EBA'da yer alan etkinliklerin öğretim programına uygunluğunu (2 tez) ve EBA'da yer alan videoların öğretim programına uygunluğunu (1 tez) incelemiştir. EBA içeriği – yazılım boyutu uygunluğuna odaklanan iki tezden birincisi EBA'da yer alan e-içeriğin eğitim amaçlı çoklu ortam tasarım ölçütleri açısından uygunluğunu, ikincisi de EBA'da yer alan e-içeriğin Multimedya yazılımı değerlendirme ölçütlerine göre uygunluğunu incelemiştir.

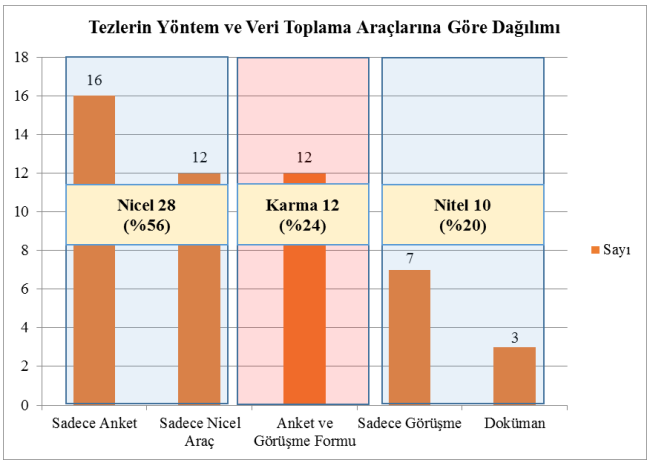
Tablo 3
İçerik uygunluğuna odaklanan çalışmaların alt konu dağılımları

Alt konu	N	%
EBA içeriği – ilgili öğretim programı kazanımları uygunluğu	4	66.7
EBA içeriği – yazılım boyutu uygunluğu	2	33.3

Betimsel kullanım durumu, EBA etkisi, içerik uygunluğu dışında kalan son ana amaç kategorisi ilişki çalışmalarıdır. Bu çalışmalar EBA kullanımı ile farklı değişkenler (örneğin TBAP, öz-yeterlik gibi) arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar olarak ifade edilebilir. Bu kapsamda toplamda 3 tez bulunmaktadır. Tezlerden ikisi Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TBAP) ile EBA kullanımı ve tutumu arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Diğer tezde ise EBA kullanımı ile öğretmenlerin yenilik ve karar süreci aşamalarını incelenmiştir.

3.2. Tezlerin Yöntem Tercihlerine Yönelik Bulgular

Tezler yöntem tercihlerine göre iki başlık altında incelenmiştir. Bu başlıklar tezlerin ana yöntemleri ve veri toplama araçlarıdır. Şekil 3'te görülebileceği üzere analiz edilen tezlerin 28'i (%56.0) nicel, 10'u (%20.0) nitel ve 12'si (%24.0) karma yöntem kullanmıştır. Ortaya çıkan bulgular tezlerin ana amaçları ile doğal olarak örtüşmesine rağmen karma yöntemin beklenilen düzeyden az olduğu ifade edilebilir. Bu beklentinin altında yatan gerekçe kullanım durumunu inceleyen 26 (%52.0) tezin öğretmenlerin ya da öğrencilerin neden kullanmadıklarını, yaşadıkları sorunları ve çözüm önerilerini de irdelemelerinin gerekli olduğu ve EBA etkisine odaklanan tezlerin nicel bulguları derinlemesine inceleyen nitel veriler ile desteklemelerinin gerekli olduğu düşüncesidir. Bu iki amacı hedefleyen tezlerin yukarıda tarif edilen çerçevede araştırma planlamaları yapılması durumunda karma yöntemin %82.0 olarak çıkması öngörülebilirdi.



Şekil 3. Tezlerin Yöntem ve Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımı

Tezler veri toplama araçlarına göre incelendiğinde yöntemsel tercihlerin sınırlı olduğu daha net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Şekil 3'te gösterildiği üzere, sadece anket ile veri toplayan tez sayısı 16, sadece nicel veri toplama aracı ile (örneğin başarı testi) veri toplayan tez sayısı da 12 olmak üzere sadece nicel veri toplanan tez sayısı 28'dir. Sadece nitel veri toplama aracı ile veri toplanan tez sayısı görüşme 7 ve doküman 3 olmak üzere 10'dur. Hem nicel hem de nitel veri toplama aracıyla verilerini çeşitleyen tez sayısı ise 12'dir.

3.3. Tezlerin Örneklem Tercihlerine Yönelik Bulgular

İncelenen tezlerin ağırlıkla yerel kapsamda veri topladığı görülmektedir. Tüm tezler içerisinden 41 tanesi (%82.0) sadece 1 ilden veri toplamıştır. İki tez 2 ilden (%4.0) veri toplamış, bir tez 6 (%2.0) ilden ve bir tez 26 (%2.0) farklı ilden veri toplamıştır. İki tez (%4.0) veri evrenini tüm Türkiye olarak ifade etmiştir. Geriye kalan üç tez de (%6.0) EBA üzerinde yer alan içeriklerin analizi üzerine yoğunlaşmıştır. İncelenen tezlerin örnekleme yöntemleri ağırlıklı olarak (%50.0) uygun / kolay ulaşılabilir örneklemedir. Kolay ulaşılabilir örneklemeyi, amaca yönelik örnekleme %20.0 ile, evren %16.0 ile, rastgele örneklem %10.0 ile ve tabakalı örneklem %4.0 ile takip etmektedir.

Çalışmalar örneklem sayılarına göre analiz edildiğinde 33 çalışmada öğretmen grubundan, 21 çalışmada öğrenci grubundan, 1 çalışmada velilerden ve 1 çalışmada akademisyenlerden veri toplandığı belirlenmiştir. Analiz edilen tezler içerisinde birden fazla katılımcı grubundan (örneğin, hem öğretmenlerden hem öğrencilerden) veri toplayan çalışmalar (8 tez) olduğu için verilerin sunumunda katılımcı sayıları birleştirilerek sunulmak yerine öğrenci ve öğretmen olarak ayrı ayrı verilmiştir. Tablo 4'den görülebileceği üzere öğretmen ve öğrenci gruplarına verilen ağırlık yaklaşık olarak birbirine yakındır. En fazla örneklem grubuna sahip olan çalışma Kılıç Koçak (2019) tarafından 26 farklı ilde görev yapan 2674 Biyoloji Öğretmeninden Biyoloji dersi özelinde EBA e-içeriklerinin yeterliliğine ve kullanımına yönelik görüşlerin değerlendirildiği çalışmadır. Örneklem grubu öğrenci olan tezler içerisinde ise en kapsamlı çalışma Arslan (2019) tarafından gerçekleştirilen EBA hakkındaki öğretmen (180) ve öğrenci (1219) görüşlerinin incelendiği çalışmadır.

Tablo 4
Tezlerin örneklem sayılarına göre dağılımı

	Öğretmen		Öğrenci		Veli		Akademisyen	
Örneklem Sayısı	N	%	N	%	N	%	N	%
1-10	1	2.0	0	0.0				
11-30	6	12.0	2	4.0			1	2.0
31-100	4	8.0	11	22.0				
101-300	13	26.0	3	6.0	1	2.0		
301-1000	7	14.0	4	8.0				
1000+	2	4.0	1	2.0				

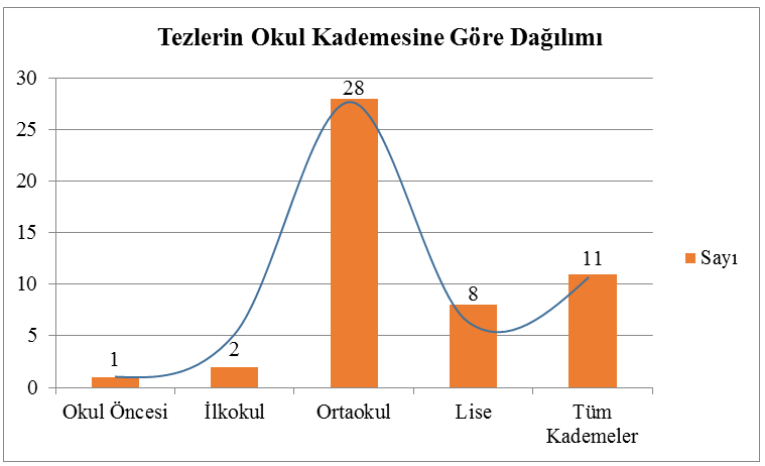
Çalışmalar odaklandıkları branşlara göre incelendiğinde belirli branşlarda gerçekleştirilen çalışma sayısının çok az olduğu (örneğin Biyoloji, Coğrafya ve Görsel Sanatlar gibi) ya da hiç olmadığı (örneğin İnkılap Tarihi ve

Atatürkçülük, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Trafik Güvenliği ve Müzik gibi) ortaya çıkmıştır. Tablo 5'den görülebileceği üzere Matematik (%18.0) ve Sosyal Bilgiler (%16.0) en çok üzerinde çalışılan branşlardır. Toplamda 17 çalışma (%34.0) branş ayrımı yapmadan öğretmen ya da öğrencilerden EBA'ya yönelik görüşleri (kullanım durumunun raporlanması, içerik uygunluğuna yönelik görüş bildirimi gibi) incelemiştir.

Tablo 5
Tezlerin odaklandıkları branşlara göre dağılımı

Branş	N	%
Almanca	1	2.0
Bilişim Teknolojileri	1	2.0
Biyoloji	1	2.0
Coğrafya	1	2.0
Fen Bilimleri	6	12.0
Görsel Sanatlar	1	2.0
İngilizce	2	4.0
Matematik	9	18.0
Okul Öncesi	1	2.0
Sosyal Bilgiler	8	16.0
Türkçe	2	4.0
Branş ayrımı yok	17	34.0

Tezler okul türüne göre analiz edildiğinde en fazla araştırmanın ortaokullarda gerçekleştirildiği görülmektedir. Toplam 28 tez çalışması (%56.0) ortaokul düzeyinde, 8 çalışma (%16.0) lise düzeyinde, 2 çalışma (%4.0) ilkokul ve 1 çalışma (%2.0) okul öncesi düzeyde gerçekleştirilmiştir. Tüm düzeyleri kapsayacak şekilde yürütülen çalışma sayısı 11'dir (%22.0). Ayrıca bir tez çalışmasında hem ortaokul hem lise düzeyinde veri toplanmıştır. Şekil 4 veri toplama tercihlerinin okul düzeyine göre dağılımını göstermektedir. Okul öncesi ve ilkokul düzeyine yönelik araştırma sayısının az olmasının nedeni FATİH Projesinin henüz okul öncesi ilkokul düzeyi altyapısının tamamlanmamış olmasıdır. Her ne kadar donanım altyapısı tamamlanmamış olsa da hem ilkokul hem de okul öncesi kademe için EBA'da öğretim içerikleri bulunmaktadır.



Şekil 4. Tezlerin Okul Türüne Göre Dağılımı

Okul öncesi düzeyde gerçekleştirilen tek tez Arslan (2019) tarafından okul öncesi öğretmenlerin EBA'ya yönelik algılarını, kullanım sıklığını ve inançlarını çeşitli değişkenler açısından incelediği çalışmasıdır. İlkokul düzeyinde tamamlanan tezlerin birincisinde, Aydoğan (2016) ilkokul 4.sınıf öğrencilerinin ısı-sıcaklık ve erime-çözünme konularındaki kavram yanılgılarının giderilmesinde EBA destekli öğretimin katkısını araştırmıştır. Diğer tezde ise Pekdemir Gerede (2019) Eğitim Bilişim Ağı (EBA) 4.sınıf ders içeriklerine yönelik videoların çoklu ortam tasarım ilkelerine göre incelemiştir.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu sistematik alan yazın incelemesi kapsamında EBA ile ilgili olarak gerçekleştirilmiş 50 lisansüstü tez analiz edilmiştir. İlk tez; eba.gov.tr kullanıma sunulduktan 2 yıl sonra Güvendi (2014) tarafından gerçekleştirilmiş ve 2018 yılında 15 tez ve 2019 yılında 25 tez olmak üzere artan bir ivmeyle EBA ile ilgili tez çalışmaları yoğunluk ve çeşitlilik kazandığı görülmüştür. Eldeki veriler doğrultusunda ve yaşanmakta olan Covid-19 salgını nedeniyle EBA'nın MEB tarafından da uzaktan eğitim portalı olarak daha etkin kullanılmaya başlanması dolayısıyla EBA ile ilgili araştırma ve tez sayısının ilerleyen yıllarda artış göstereceği tahmin edilmektedir. Bu sayısal artışa salt betimsel tanımlanın dışına çıkacak şekilde amaç çeşitliliğinin de eklenmesi ile birlikte EBA ile ilgili kaliteli bir alan yazın birikimi olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın da EBA ile ilgili gerçekleştirilmiş tez çalışmalarını analiz ederek, var olan durumu farklı boyutlarıyla betimleyip gerçekleştirilecek çalışmalara bir yol haritası çizmesi beklenilmektedir.

Tezlerin odaklandıkları ana amaç göz önünde bulundurulduğunda tezlerin çoğunluğunun EBA kullanım durumunu ortaya çıkarmaya yönelik betimsel kapsamda tezler olduğu ortaya çıkmıştır. Benzer durum EBA özelinde olmasa da FATİH Projesi genelinde İslamoğlu, Ursavaş ve Reisoğlu (2015) ile Akgün, Koru Yücekaya ve Dışbudak (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda da raporlanmıştır. Hatta daha da genel kapsamda ele alındığında Eğitim Teknolojileri alanında gerçekleştirilen çalışmalarda betimsel çalışmalar ağırlıktadır (Göktaş vd., 2012). Uluslararası alan yazında da benzer şekilde betimsel çalışma sayısının deneysel çalışmalara göre daha fazla olduğu raporlanmaktadır (Hew vd. 2007; Ross vd. 2010). EBA'da yer alan öğretimsel içeriklerin öğrencilerin akademik başarısı, tutumu, ilgisi ve motivasyonuna etkisini inceleyen deneysel çalışma sayısı azdır. Özellikle ister yüz-yüze eğitimi destekleyici olarak isterse yüz yüze eğitimin alternatifi uzaktan eğitim portalı olarak düşünülsün, EBA'nın öğrencilerin öğrenme süreçlerine ve akademik başarısına olan katkısının bilimsel açıdan ele alınarak değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

EBA'da bulunan farklı türde içerikler ve etkinliklerin EBA'nın öğretim sürecine katkısını sağlayan önemli unsurlar olduğu düşünülmektedir. Bu içerikler e-kitap, video, konuyu özetleyen ve ana kavramları görselleştiren bir poster gibi farklı materyaller olabilir. Bu içeriklerin MEB öğretim programlarına ve öğrenme kazanımlarına uygunluğunun incelenmesi de tüm sürecin uygulama kalitesinin başarılı bir şekilde artırılmasını sağlayan önemli bir katkıdır (Köse, 2018). Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı Bilgi Sistemi (TTKB BS, 2020) Kitap İnceleme Modülü ile ders kitabı (e-içerikler dâhil) inceleme süreçleri için bazı standartlar belirlemiştir ve eğitim-öğretim süreçlerinde kullanılacak ders kitaplarının inceleme, denetleme ve uygunluk onaylarını gerçekleştirmektedir. Bu kapsamda ele alındığında EBA'ya yüklenilen içerikler de ilgili öğretim programları kazanımlarına uygun olarak hazırlanmaktadır ve paylaşılmaktadır. TTKB'nin yayınladığı "Taslak Ders Kitabı ve Eğitim Araçları ile Bunlara Ait e-içeriklerin İncelenmesinde Değerlendirmeye Esas Olacak Kriterler ve Açıklamaları" (TTKB, 2019) yönergesi taslak ders kitapları ve e-içerikler için başvuru kaynağı olarak kullanılabilir. Nasıl ki ders kitapları için bilimsel açıdan inceleme (bk. Göçer, 2008), değerlendirme (bk. Akbaba, 2013), eleştirel bakış (bk. Ünsal & Güneş, 2002) vb. çalışmaları gerçekleştiriliyorsa benzer çalışmalar EBA'da yer alan içerikler için de gerçekleştirilmelidir.

EBA'da yer alan e-içeriklerin dış paydaş olarak akademik bakış açısıyla değerlendirilmesi de ayrıca önemlidir. Bilimsel sistematikle ve pedagojik bakış açısını merkeze alan yaklaşımıyla yürütülen lisansüstü tez çalışmaları ile EBA içeriği – öğretim programı (kazanım) uygunluğu çalışmalarına devam edilmesi EBA'da yer alan içeriklerin kalitesinin artırılmasına katkı sağlayacaktır. Bu inceleme araştırmalarına öğretmenlerin de dâhil edilmesi çalışmaların paydaş kapsamını genişleterek daha güvenilir olmasını sağlayacaktır. Bu katkılarla EBA'da yer alan öğretim içerikleri kazanımlara ve pedagojik ölçütlere daha da uygun hale gelecektir.

EBA'da yer alan e-içerikler aynı zamanda öğretimsel özelliklere sahip yazılımlar olarak da ele alınabilir. Nasıl ki ders kitaplarının sahip olması gereken içerik ve fiziksel standartlar mevcut ise benzer standartlar çoklu ortam materyalleri için de karşılanmalıdır. Örneğin, ders kitaplarının sahip olması gereken özellikler Türk Standartları Enstitüsü TS 10220/T1 standardı (TSE, 2020) gibi standartlarla belirlenmiştir. E-içerikler için de (e-kitap, video, animasyon, benzetim vb.) benzer kalite standartların öğretimsel ve yazılım boyutu açısından oluşturulabilmesi adına akademik çalışmaların gerçekleştirilmesi önemlidir. Bu kapsamda Pekdemir Gerede'nin (2019) EBA'da yer alan 4. sınıf ders içeriklerine yönelik videoları çoklu ortam tasarım ilkelerine göre incelediği tezi ve Erensayın'ın (2018) EBA'da yer alan çevrimiçi ders materyallerini multimedya yazılımı değerlendirme boyutuyla ele aldığı tezi örnek teşkil edebilir.

İncelenen tezlerin odaklandığı diğer bir amaç EBA kullanımı ile öğretmen becerileri arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalardır. EBA'nın birincil derecede uygulayıcısı öğretmenler olduğuna göre öğretmenlerin sahip olması gereken teknik ve pedagojik yeterlikler EBA'nın kullanımını etkileyen önemli faktörler olarak ortaya çıkmaktadır. Öğretmenlik mesleği standartları ve yeterlikleri, en azından Türkiye özelinde, Fatih Sultan Mehmet döneminde muallim olacaklar için medrese programından farklı bir müfredata sahip (tartışma kuralları ve öğretim

yöntemleri dersi gibi ek dersleri içeren) öğretim programının uygulandığı 1451'yılına kadar dayandırılabilir (Şimşek, 2014). Günümüzde öğretmenlik mesleğinin yeterlik ve kalitesine yönelik çalışmalar Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü (ÖYGM) bünyesinde yürütülmektedir. ÖYGM en son 2017 yılında Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri raporunu kamuoyu ile paylaşmıştır (ÖYGM, 2017). ÖYGM öğretmenlik mesleği genel yeterliklerini mesleki bilgi, mesleki beceri ve tutum, değerler olmak üzere üç ana başlık altında gruplandırmıştır. Mesleki bilgi yeterlik alanı kapsamında alan bilgisi ve alan eğitimi bilgisi alt yeterlik alanları tanımlanmış olsa da teknoloji bilgisi tanımlı değildir. Bu kapsamda değerlendirilebilecek tek yeterlik göstergesi mesleki beceriler alanı altında tanımlanan "öğretme ve öğrenme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin olarak kullanır" (s. 14) göstergesidir. Bu göstergenin de tekil olarak teknoloji ile bütünleştirilmiş öğrenme ortamını karşılamakta yetersiz kalacağı açıktır. Hâlbuki, Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) 21. Yüzyıl öğretmen becerileri ve yeterlikleri açısından öne çıkan en önemli kavramlardan birisidir (Koehler & Mishra, 2009; Mishra & Koehler, 2006). Öğretmenlerin sahip oldukları alan eğitimi ve teknoloji bilgileri ile öğretim süreçlerine teknolojiyi bütünleştirdikleri öğretim ortamları üzerine farklı boyutlarda araştırmalar gerçekleştirilmektedir (Bağdiken & Akgündüz, 2018; Durdu & Dağ, 2017). Öğretim süreçlerinde teknoloji entegrasyonu süreci TPAB ile doğrudan ilintili olmasına rağmen TPAB ve EBA kullanımı arasındaki ilişkiye odaklanan çalışma sayısı çok azdır.

Dijital çağın öğretmen yeterlikleri 2000'lerden bu yana alan yazında gündemde olan ve tartışılan bir konudur (ISTE, 2020). Benzer şekilde öğretmenler için tanımlanmış bilgi işlemsel düşünme (Yadav, Gretter, Good, & McLean, 2017) ve eğitimde yeniliğin yayılması modeli (Rogers, 2003) gibi farklı yeterlikler ve beceriler ile uygulama süreçleri de bulunmaktadır. Bu çalışma kapsamında incelenen 3 tezden birisi yeniliğin yayılması durumunu ve iki tez de TPAB ile EBA kullanımı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Fakat öğretmen yeterliklerinin bu kadar kapsamlı ve çeşitli hale geldiği günümüz teknoloji okuryazarlığı süreci de göz önünde bulundurulduğunda yapılan çalışma sayısının çok az olduğu rahatlıkla ifade edilebilir. Bu kapsamda gerçekleştirilen bazı çalışmaların (Cesur Özkara, Yavuz Konokman, & Yanpar Yelken, 2018) olumlu raporlar ortaya koyduğu göz önünde bulundurulursa bu kapsamdaki çalışma sayısının artmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, bu tür çalışmalar karar vericiler için de temel veri kaynağı olarak kullanılma potansiyeline sahiptir. Diğer bir ifadeyle, akademik çalışmaların öğretmenler için farklı beceriler ve yeterlikler üzerine yoğunlaşması öğretmenler için planlanan hizmet-içi eğitim süreçlerinin, ister EBA kullanımının artırılması özelinde olsun isterse genel çerçevede eğitimde dijitalleşme üzerine olsun, daha verimli hale getirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. FATİH Projesinin kamuoyu ile paylaşıldığı ilk günlerde Kayaduman, Sırakaya ve Seferoğlu (2011) projenin amacına ulaşabilmesi için başta bilgisayar okuryazarlığı olmak üzere öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik algılarından becerilerine kadar sahip olması gereken yeterlikleri raporlamışlardır. Fakat bu kapsamda hizmet-içi eğitimlerin yetersiz olduğu (Dursun, Kırbaş, & Yüksel, 2015) ve öğretmenlerin teknolojik yeterliklerinin projenin hedeflenen düzeyini karşılayarak düzeyde olmadığı ifade edilebilir. Özetlenecek olursa, öğretmenlerin TPAB gibi becerilerinin geliştirilmesi ile eğitimde teknoloji entegrasyonuna yönelik araştırmaların EBA'nın daha etkin kullanımı için atılacak adımların analizine ve planlanmasına katkı sağlayacağı aşikârdır. Bu tür çalışmalar yerel kapsamda il düzeyinde olabileceği gibi bölgesel ya da ülke geneli olarak da planlanabilir. Bu anlamda EBA kullanımı ile öğretmen yeterlikleri arasındaki ilişkileri ortaya çıkaran çalışmalara daha fazla ihtiyaç olduğu ifade edilebilir.

Tezlerin yukarıdaki paragraflarda tartışılan ana amaçları ile yöntem tercihleri arasında, doğal olarak, uyum ve tutarlılık olduğu söylenebilir. Tezler ağırlıklı olarak betimsel durum tespitini amaçladığı için en pratik yöntem olan anket ile toplanan nicel verilerin çoğunlukta olduğu görülmektedir (zaman ve maliyet açısından bk. Kucuk vd., 2013). Deneysel olmayan betimsel nicel çalışmalar uluslararası alan yazında da büyük ölçüde tercih edilen bir araştırma yöntemidir (Ross vd., 2010). Açıkça ifade etmek gerekirse, bahsi geçen betimsel çalışmaların araştırma sürecinin nitel boyutuna beklenilen düzeyde ağırlık veremediği ifade edilebilir. Bu kapsamdaki tezlerin çoğu öğretmenlerin EBA'yı kullanma amaçlarını, kullanma sıklıklarını, EBA'ya içerik yükleme durumlarını, EBA hakkındaki bilgi düzeylerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır (Arslan, 2019; Güvendi, 2014; Keskin Yorgancı, 2019; Tutar, 2015). Diğer taraftan bu kapsamdaki araştırmaların öğretmenlerin EBA'yı neden daha az kullandıklarına, EBA'yı kullanırken karşılaştıkları sorunlara, beklentilerine ve çözüm önerilerine yönelik nitel verilerle bulgularını derinleştirmedikleri görülmüştür. Kullanım durumuna odaklanan tezlerin sadece %8.7'si bu kapsamda incelemede bulunmuştur (bk. Aydan Demirçelik, 2019; Kuloğlu, 2019). Geneli itibariyle incelenen tezlerin tekil bir veri toplama aracına odaklandığı görülmektedir. Şekil 3'te sunulan verileri hatırlamak gerekirse, sadece anket ile veri toplayan tez sayısı 16, sadece başarı testi ile veri toplayan tez sayısı 12 ve sadece görüşme ile veri toplayan tez sayısı 7'dir.

Verilerin daha anlamlı yorumlanabilmesine ve incelenen durumun derinlemesine analiz edilebilmesine olanak sağladığı için karma yöntemler, özellikle en azından veri çeşitleme adına, artık daha sıklıkla tercih edilmektedir (McMillan & Schumacher, 2010). Fakat analiz edilen tez çalışmalarında karma yöntemle yürütülen tez sayısı 12 (%24) olduğu görülmektedir. Bu dar kapsamda veri toplama yöntemi sorunu eğitim teknolojileriyle ilgili olarak gerçekleştirilen çalışmaların büyük çoğunluğunda mevcuttur. Baydaş, Küçük, Yılmaz, Aydemir ve Göktaş'ın (2015)

gerçekleştirdiği 2002-2014 yılları arasındaki eğitim teknolojileri çalışmalarındaki eğilimleri analiz ettikleri çalışmalarında da karma yöntemler %12.7'lik oran ile en az tercih edilen yöntem olmuştur. Bu bilgiler doğrultusunda EBA ile ilgili olarak gerçekleştirilecek tezlerin araştırma planlamasına nitel boyutu da dâhil ederek EBA kullanım sürecinin daha derinlemesine analiz edilmesine olanak sağlayacak şekilde veri çeşitliliğini sağlamaları önerilmektedir.

İncelenen tezlerin büyük çoğunluğu (%82) sadece bir ilden veri toplamıştır. Yerel düzeyde birçok farklı illere ait verinin ortaya konulması EBA'nın farklı bölgelerdeki kullanımı hakkında genel bir fikir edinilmesine katkı sağlayacaktır. Diğer taraftan yerel verilere odaklanılmasının nedeninin temel düzeyde yerelde yaşanılan soruna ya da bir eylem araştırmasına yönelik değil, araştırmacıların kolay ulaşılabilir örneklem tercihi olduğu düşünülmektedir. Diğer taraftan ulusal düzeyde gerçekleştirilecek daha geniş kapsamlı araştırmalar EBA kullanımı ve etkileri hakkında daha genellenebilir sonuçlar elde edilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda MEB'e ait sistem kayıtları da kullanılabilir. Örneğin, EBA'yı etkin kullanan öğrencilerin EBA kullanımları ile ortak ders sınavları ya da ulusal düzeydeki sınavlardaki başarıları arasındaki ilişki incelenebilir.

Örneklem tercihi hedef kitle açısından incelendiğinde daha çok öğretmenlerin kullanım durumları ve öğrencilerin EBA hakkındaki görüşlerine odaklanılmıştır. Diğer taraftan araştırma süreçlerine velileri ve akademisyenleri dâhil eden çalışma sayısı sadece 1'dir. Veliler, yöneticiler gibi doğrudan öğretim sürecinin paydaşı olmayan katılımcılara değinilmemesi sorunu genelde eğitim teknolojileri çalışmalarında da karşılaşılan bir durumdur (Kucuk vd., 2013). EBA'nın birincil faydalanıcılarının öğretmenler ve öğrenciler olması nedeniyle araştırmacılar doğal olarak birincil hedef kitleye yoğunlaşmıştır. Fakat özellikle ebeveynlerin EBA kullanımı hakkındaki bilgileri, inançları ve kullanımına yönelik motivasyonları öğrencilerin evde EBA kullanımını da ayrıca etkileyen faktörlerden biri olabilir. Bu kapsamda araştırmacıların EBA'nın kullanımına yönelik farklı paydaşların da görüşlerini almaları önemlidir. EBA içerik incelemelerine bilimsel çerçevede yaklaşılabilmesi adına akademisyenlerin de dahil olduğu veri toplama süreçlerinin planlanması gerçekleştirilen araştırmaların kalitesine katkı sağlayacaktır.

Örneklem tercihleri ve örneklem sayıları açısından incelendiğinde tezlerin çoğunluğunun 30 katılımcı ve üzerinde örneklem sayısıyla araştırma gerçekleştirdiği görülmektedir, sadece 7 tez 30'un altında katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Özellikle istatistiksel analizlerle EBA kullanımının etkisine odaklanan çalışmaların katılımcı sayılarının büyük çoğunluğunun en az iki farklı grupta 30 üstü öğrenci sayısıyla toplamda 60'ın üstünde olduğu ifade edilebilir.

Tezler odaklandıkları branşa göre analiz edildiğinde branş ayrımı yapmaksızın hedef belirleyen çalışmalar çoğunluktadır. Bu çalışmaları sırasıyla matematik, sosyal bilgiler ve fen bilimleri branşları ağırlıklı olarak takip etmektedir. Diğer taraftan bilişim teknolojileri, biyoloji, coğrafya, görsel sanatlar, gibi birçok branşa özel çalışma sayısı birdir. Ayrıca hiç odaklanılmayan branşlar da mevcuttur. EBA ile ilgili çalışmaların branş özelinde de çeşitliliğe ihtiyacı olduğu çok açıktır (Erensayın & Güler, 2019). Her ne kadar bazı branşlar içerik ve materyal çeşitliliği açısından avantajlı olsa da EBA tüm branşlar için ev sahipliği yapan bir eğitim portalıdır. Bu çerçevede, farklı branşlarda çalışmaların yürütülmesi, içerik eksikliğini de ortaya koyarak karar vericilerin daha doğru ihtiyaç analizi yapabilmesini sağlayacaktır.

Örneklem tercihleri açısından son analiz okul kademesine göre gerçekleştirmiştir. Bulgulara göre en çok çalışma ortaokul kademesine yönelik gerçekleştirilmiştir. EBA'nın okul öncesi ve ilköğretim düzeyinde kullanımına yönelik araştırma sayısı çok azdır. FATİH projesi donanım altyapısının henüz tamamlanmamış olması (Şengül Bircan, 2018; Baz, 2016), bu kademelerde EBA kullanımına yönelik araştırma ilgisinin az olmasının nedeni olabilir. Diğer taraftan EBA'da okul öncesi eğitimi etkinlik havuzu (http://okuloncesi.eba.gov.tr adresinden erişilebilir) sayfası bulunmaktadır. Okul öncesi kademede görev yapan öğretmenler de eğitim-öğretim süreçleri için bu kapsamda EBA'dan yararlanabilirler. Bu çerçevede, EBA'nın okul öncesi eğitim kademesinde bilinirliği, içerik havuzuna yönelik öğretmen görüşleri araştırılabilir.

4.1. Öneriler

FATİH Projesinin amaçlarından birisi de eğitimde BİT entegrasyonu sağlayarak tüm kademelerde öğrencilerin akademik başarısını arttırmaktır. EBA'nın bütün kademelerin öğretim süreçlerine yönelik içerik sağlayıcı olarak hizmet verdiği düşünüldüğünde ilkokul ve lise düzeyinde daha çok çalışma yapılması gerekmektedir. EBA'da yer alan farklı branşlara ait içeriklerin öğrencinin akademik başarısı başta olmak üzere motivasyonuna, tutumuna vb. etkisini inceleyen çalışmalara ihtiyaç olduğu ifade edilebilir.

EBA'nın asıl uygulayıcıları öğretmenlerdir. Bu kapsamda öğretmenlerin EBA deneyimleri ile EBA'yı kullanmama gerekçeleri, ihtiyaçları, endişeleri, yaşadıkları problemler, çözüm önerileri ve beklentilerinin ortaya çıkartılması EBA'nın etkin ve verimli kullanılmasına önemli ölçüde katkı sağlayacaktır. Bu hususları derinlemesine inceleyen özellikle nitel verilerle desteklenen karma çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca, EBA kullanımı ve öğretmen

yeterlikleri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkaracak çalışmalara ağırlık verilmesi karar vericiler için hizmet içi eğitim süreçlerinin de ihtiyaca yönelik planlanabilmesi açısından önemlidir.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre EBA'da yer alan içerikleri kazanım uygunluğu ve yazılım boyutu uygunluğu açısından inceleyen tez sayısının yeterli olmadığı düşünülmektedir. Bu kapsamda çalışmalara ağırlık verilmesi önerilmektedir. E-içerik uygunluğunun inceleme süreci için standart oluşturma çalışmalarının alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Tezler incelendiğinde araştırmaların büyük bir çoğunluğunun yerel düzeyde yapıldığı görülmüştür. Kullanıcı sayısı 20 milyona ulaşan ve ulusal düzeyde kullanılan EBA'nın daha kapsamlı araştırmalar ile desteklenmesi sağlanabilir. Sadece öğretmen ve öğrenci görüşleri değil diğer paydaşlar olan veli ve akademisyen görüşlerine de ihtiyaç vardır.

Bilindiği üzere EBA yaşanılan salgın nedeniyle zorunlu uzaktan eğitim portalı olarak hizmet vermeye başlamıştır. Bu çerçevede, öğretmen, öğrenci ve velilerin uzaktan eğitim sürecine yönelik deneyimleri araştırılabilir. EBA'nın yukarıda sunulan araştırma önerileri kapsamında tüm paydaşlar için iyi yönlerinin ve eksikliklerin ortaya çıkarılması ilerleyen süreçlerde EBA'nın daha kaliteli bir içerik kaynağı olmasına katkı sağlayacaktır.

4.2. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma kapsamında EBA ile ilgili gerçekleştirilen lisansüstü tezler incelenmiştir. Bu çalışma kapsamındaki tezler 13 Mart 2020 itibariyle YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde erişime açık olan tezleri kapsamaktadır. 2019 yılı ve öncesinde gerçekleştirilen ama YÖK Ulusal Tez Merkezi üzerinden erişilemeyen çalışmalar araştırmanın analiz sürecine dâhil edilememiştir. Bu çalışmanın evreni lisansüstü tezlerdir. Diğer taraftan EBA ile gerçekleştirilen araştırmaların sadece lisansüstü tezlerle sınırlı olmadığı açıktır. Konferans bildirileri, yurt içi ve yurt dışı dergilerde yayımlanan makaleler de dâhil edilerek daha geniş kapsamda bir betimlemenin yapılması mümkündür.

4.3. Destek ve Teşekkür

Bu çalışma birinci yazarın sorumluluğunda, ikinci yazarın danışmanlığında yüksek lisans programında gerçekleştirdiği tez sürecinin bir parçası olarak gerçekleştirilmiştir.

4.4. Araştırmacıların Katkı Oranı

Araştırmanın yazarları çalışmanın planlanmasından makalenin yazımının tamamlanmasına kadar olan tüm süreçlerde eşit derecede katkı sağlamıştır.

4.5. Çatışma Beyanı

Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar/çatışma beyanımız yoktur.

4.6. Yayın Etiği Beyanı

Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

Kaynakça

Akbaba, B. (2013). Lise tarih ders kitaplarını değerlendirme formunun geliştirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 11*(1), 26-41.

Akgün, M., Koru Yücelkaya, G., & Dışbudak, K. (2016). Türkiye'de akıllı tahta kullanımına yönelik araştırmalar: bir içerik analizi çalışması. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 36*(1), 73-94.

Aksoy, N. (2017). *EBA (Eğitim Bilişim Ağı)'nın kullanım amacı, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.

Alkan, C. (2011). *Eğitim teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Ankay, E. (2019). *5E öğretim modeline dayalı Eğitim Bilişim Ağı (EBA) kullanımının 5. sınıf öğrencilerinin kesirlerle toplama ve çıkarma işlemleri konusundaki başarısına, tutumuna ve bilgilerinin kalıcılığına etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Arslan, E. (2019). *Eğitim Bilişim Ağı'na ilişkin okul öncesi öğretmenlerinin görüşleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize.

Aydan Demirçelik, D. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin EBA hakkındaki görüşleri: Yozgat ili örneği* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.

Aydoğan, Ş. (2016). *EBA destekli öğretimin 4. Sınıf öğrencilerinin "Isı-Sıcaklık" ve "Erime-Çözünme" konularında kavram yanılgılarına ve tutumlarına etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde.

Bağdiken, P., & Akgündüz, D. (2018). Fen bilimleri öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi özgüven düzeylerinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 38*(2), 535-566. https://doi.org/10.17152/gefad.357224

Bardakçı, S., & Keser H. (2017). *Bilişim Teknolojilerinin Eğitime Entegrasyonu: Farklı Amaç, Politika, Uygulama, Etki ve Eleştiriler Üzerine Bir İnceleme*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Baydas, O., Kuçuk, S., Yilmaz, R. M., Aydemir, M., & Goktas, Y. (2015). Educational technology research trends from 2002 to 2014. *Scientometrics, 105*, 709-725. https://doi.org/10.1007/s11192-015-1693-4

Baz, F. Ç. (2016). Teknik, donanım ve içerik yönüyle FATİH projesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi, 7*(15), 196-209.

Baz, F. Ç. (2017). FATİH projesi üzerine bir içerik analizi çalışması. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, 7*(2/1), 93-103.

Cesur Özkara, E., Yavuz Konokman, G., & Yanpar Yelken, T. (2018). Eğitimde teknoloji kullanımı hizmetiçi eğitimine katılan öğretmenlerin TPAB özgüvenlerinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 7*(2), 371-412.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed.). New York, NY: Routledge.

Çalık, T., & Sezgin, F. (2005). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi, 13*(1), 55-66.

Demirçelik, D. A. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin EBA hakkındaki görüşleri: Yozgat ili örneği* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.

Devlet Planlama Teşkilatı (2006). *Bilgi toplumu stratejisi 2006-2010*. http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/BT_Strateji/Diger/060700_BilgiToplumuStratejiBelgesi.pdf adresinden erişilmiştir.

Durdu, L., & Dağ, F. (2017). Pre-service teachers' TPACK development and conceptions through a TPACK-based course. *Australian Journal of Teacher Education, 42*(11), 150-171. http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2017v42n11.10

Dursun, A., Kırbaş, İ., & Yüksel, M. E. (2015). Fırsatları artırma ve teknolojiyi iyileştirme hareketi (FATİH) projesi ve proje üzerine bir değerlendirme. *XX. Türkiye'de İnternet Konferansı* (ss. 147-152), İstanbul Üniversitesi, İstanbul. http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.2755.6886

EBA. (2020). *EBA: Hakkımızda*. http://www.eba.gov.tr/hakkinda/tam adresinden erişilmiştir.

Erbay, A. (2018). *Fatih Projesi kapsamında kullanıma sunulan EBA (Eğitim Bilişim Ağı) ders İngilizce içeriklerinin ortaokul İngilizce öğretim programı açısından incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Erensayın, E. (2018). *Çevrimiçi ders materyallerinin değerlendirilmesi: EBA ders örneği* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.

Erensayın, E., & Güler, Ç. (2019). Çevrimiçi ders materyallerinin değerlendirilmesi: EBA ders örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.* http://dx.doi.org/10.16986/HUJE.2019055868

FATİH Projesi. (2019). *FATİH Projesi-Hakkımızda*. http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html adresinden erişilmiştir.

Fiş Erümit, S., Gedik, N., & Göktaş, Y. (2016). Türkiye'de öğretim teknolojilerinin gelişimi: 1984-2012. K. Çağıltay, & Y. Göktaş (Ed.). *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri: Teoriler, Araştırmalar, Eğilimler* (ss.57-79). Ankara: PEGEM Akademi.

Göçer, A. (2008). İlköğretim Türkçe ders kitaplarının ölçme ve değerlendirme açısından incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11*(1), 197-210.

Göktaş, Y., Küçük, S., Aydemir, M., Telli, E., Arpacık, Ö., Yıldırım, G., & Reisoğlu, İ. (2012). Türkiye'de eğitim teknolojileri araştırmalarındaki eğilimler: 2000-2009 dönemi makalelerinin içerik analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 12*(1), 177-199.

Gürsoy, G., & Uğurlu, B. (2018). Eğitim bilişim ağı tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 8*(2), 67-89.

Güvendi, G. M. (2014). *Millî Eğitim Bakanlığı'nın öğretmenlere sunmuş olduğu çevrimiçi eğitim ve paylaşım sitelerinin öğretmenlerce kullanım sıklığının belirlenmesi: Eğitim Bilişim Ağı (EBA) örneği*. Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

Hacıoğlu, A. (2019). *10. sınıf coğrafya dersi topoğrafya ve kayaçlar konusunun öğretiminde EBA (eğitim bilişim ağı) destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarısına etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Hew, K. F., Kale, U., & Kim, N. (2007). Past research in instructional technology: Results of a content analysis of empirical studies published in three prominent instructional technology journals from the year 2000 through 2004. *Journal of Educational Computing Research, 36*(3), 269–300.

Hürriyet. (2020, Mart 23). *Bakan Selçuk'tan Elazığ'daki okullarla ilgili önemli açıklama*. *Hürriyet.* https://www.hurriyet.com.tr/gundem/son-dakika-haberler-bakan-selcuktan-elazigdaki-okullarla-ilgili-onemli-aciklama-41453491 adresinden erişilmiştir.

ISTE. (2020). *ISTE standards*. https://www.iste.org/standards adresinden erişilmiştir.

İslamoğlu, H., Ursavaş, Ö. F., & Reisoğlu, İ. (2015). FATİH projesi üzerine yapılan akademik çalışmaların içerik analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 5*(1), 161-183.

Kavak, Y., Arık, G., Çakır, M., & Arslan, S. (2016). Fatih projesinin ulusal ve uluslararası eğitim teknoloji politikaları bağlamında değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 5*(2), 308-321.

Kaya, O. (2019). *Meslek lisesi öğretmen ve öğrencilerinin Eğitim Bilişim Ağına ilişkin görüşleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Kayaduman, H., Sırakaya, M., & Seferoğlu, S. S. (2011). Eğitimde fatih projesinin öğretmenlerin yeterlik durumları açısından incelenmesi. *Akademik Bilişim Konferansı*. Malatya: İnönü Üniversitesi. http://ab.org.tr/ab11/kitap/kayaduman_sirakaya_AB11.pdf adresinden erişilmiştir.

Keskin Yorgancı, F. (2019). *Ortaokul matematik öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) projesinden yararlanma düzeyleri ve proje hakkındaki görüşleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van

Kılıç Çakmak, E., Özüdoğru, G., Bozkurt, Ş. B., Ülker, Ü., Özgül Ünsal, N., Boz, K., Bozkurt, Ö. F., Ergül Sönmez, E., Baştemur Kaya, C., Karaca, C., Bahadır, H., & Üstün Gül, H. (2016). 2014 yılında eğitim teknolojileri alanındaki yayımlanan makalelerin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 6*(1), 80-108.

Kılıç Koçak, P. (2019). *Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Bilişim Ağı'nda bulunan biyoloji dersi elektronik içeriklerinin değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Kitchenham, B. (2004). *Procedures for performing systematic reviews*. Department of Computer Science, Keele University, UK. http://www.inf.ufsc.br/~aldo.vw/kitchenham.pdf adresinden erilmiştir.

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9*(1), 60-70.

Köse, E. (2018). *Ortaokul Türkçe dersi öğrenci çalışma kitapları ve öğretmen kılavuz kitaplarının dil bilgisi konuları açısından EBA ve Türkçe öğretim programı ile eşgüdümlülüğü* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.

Kucuk, S., Aydemir, M., Yildirim, G., Arpacik, O., & Goktas, Y. (2013). Educational technology research trends in Turkey from 1990 to 2011. *Computers & Education, 68*, 42–60.

Kuloğlu, M. E. (2019). *İngilizce öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) kullanım durumlarının incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.

McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). *Research in education: Evidence based inquiry (7. Baskı).* New York, NY: Longman.

MEB. (2009). *Milli Eğitim Bakanlığı 2010-2014 strateji planı*. https://sgb.meb.gov.tr/Str_yon_planlama_V2/MEBStratejikPlan.pdf adresinden erişilmiştir.

MEB. (2020). *Bakan Selçuk, Koronavirüs'e Karşı Eğitim Alanında Alınan tedbirleri açıkladı.* https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr adresinden erişilmiştir.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017-1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

ÖYGM. (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. http://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLEYY_GENEL_YETERLYKLERY.pdf adresinden erişilmiştir.

Pekdemir Gerede, M. (2019). *Eğitim Bilişim Ağı (EBA) 4.sınıf ders içeriklerine yönelik videoların çoklu ortam tasarım ilkelerine göre incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Resmi Gazete (2006). *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)*. http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/07/20060701M1-2.pdf adresinden erişilmiştir.
Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations (5. Baskı)*. New York: Free Press.
Ross, S. M., Morrison, G. R., & Lowther, D. L. (2010). Educational technology research past and present: Balancing rigor and relevance to impact school learning. *Contemporary Educational Technology, 1*(1), 17–35.
Şahin İzmirli, Ö., & Kırmacı, Ö. (2017). Kitap okuma etkinliklerinin çevrimiçi takip ve değerlendirilmesi sistemine ilişkin paydaşların kullanılabilirlik görüşleri. *İlköğretim Online, 16*, 525-546.
Şengül Bircan, T. (2018). Sosyal bilgiler ve tarih öğretmenlerinin bakış açısından FATİH projesi. *Turkish Studies, 13*(21), 157-172.
Şimşek, H. (2014). Osmanlı döneminde kısa süreli öğretmen yetiştirme uygulamaları (darulameliyat ve taşrada öğretmen yetiştirme). *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 11*(1), 77-95.
Tolan Sürbahanlı, Y. (2018). *Ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitabında ve EBA derste yer alan etkinliklerin yeni öğretim programı kapsamında incelenerek alternatif etkinlik geliştirilmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
Tosuntaş, Ş. B., Emirtekin, E., & Süral, İ. (2019). Eğitim ve öğretim teknolojileri konusunda yapılan tezlerin incelenmesi (2013-2018). *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 9*(2), 277-286.
TSE. (2020). *Standart arama*. https://intweb.tse.org.tr/standard/standard/standardara.aspx adresinden erişilmiştir.
TTKB. (2019). *Taslak ders kitabı ve eğitim araçları ile bunlara ait e-içeriklerin incelenmesinde değerlendirmeye esas olacak kriterler ve açıklamaları*. https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_08/26172658_Kitap_Ynceleme_deg_kriter.pdf adresinden erişilmiştir.
TTKB BS. (2020). *Talim ve Terbiye Kurulu Kurumsal Yönetim Bilgi Sistemleri: Kitap inceleme*. http://e-mufredat.meb.gov.tr adresinden erişilmiştir.
Tutar, M. (2015). *Eğitim Bilişim Ağı (EBA) sitesine yönelik olarak öğretmenlerin görüşlerinin değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
Tüysüz, C., & Çümen, V. (2016). Eba ders web sitesine İlişkin ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9*(27/3), 278-296.
Ünsal, Y., & Güneş, B. (2002). Bir kitap inceleme çalışması örneği olarak M.E.B İlköğretim 4. sınıf Fen Bilgisi ders kitabına fizik konuları yönünden eleştirel bir bakış. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22*(3), 107-120.
Vahit, H. R. (2019). *EBA etkinlikleriyle yapılan matematik öğretiminin başarıya ve tutuma etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu.
Yadav A., Gretter S., Good J., & McLean T. (2017). Computational thinking in teacher education. In P. Rich, C. Hodges (Eds). *Emerging Research, Practice, and Policy on Computational Thinking* (ss. 205-220). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52691-1_13