

Science Teachers' Views On The Platform Of Education Information Network (EIN) *

Burak ÇİFTÇİ¹, Abdullah AYDIN²

¹ Ministry of Education, Science Teacher, Master of Science, Gaziantep, Turkey.
brkcftc71@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3222-4557>.

² Assoc. Prof. Dr., Kirsehir Ahi Evran University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education, Science Education, aaydin@ahievran.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0002-8741-3451>.

Received : 07.07.2020

Accepted : 07.08.2020

Doi: <https://doi.org/10.37995/jotcsc.765647>.

Abstract: In this study, the views of science teachers on the EIN (Education Information Network) platform were examined. Descriptive survey model was used in the research. In this context, the opinions of science teachers were received with the help of the online questionnaire. An 1-question "Teacher Opinions Form" was administered to 398 science teachers working at the Ministry of National Education (MoNE). The questions of Teacher Opinions Form were prepared by 1 professional lecturer, 1 science teacher who graduated from Master degree and 1 science teacher who is a master student. In addition, some assistance was obtained from 1 assessment and evaluation expert. Cronbach alpha value was used to determine the confidence level related to the internal consistency of the Teacher Opinions Form and this value was found to be 0.73. The data collected in the study were analyzed with the help of SPSS for Windows 22.0 program. The suitability of these data for normal distribution was determined by using skewness, kurtosis and standard error value. Descriptive statistics was made to reveal the opinions of the above mentioned teachers who participated in the research about the EIN platform. From the averages of the given answers, the question with the highest enough average level is "I give homework to my students through EIN" with an average of 4.09 and the question with the insufficient average level is "I have sufficient knowledge about EIN-like Education Platforms used in other countries" with an average of 2.56. In the light of these determinations, it can be suggested that using EIN and similar platforms in pandemic and similar processes is appropriate and global cooperation will be increased.

Key words: Education Information Network, Science teachers, Teacher opinions, Science education.

* Corresponding author: Burak ÇİFTÇİ, brkcftc71@gmail.com.

EXTENDED SUMMARY

Purpose

When the literature about EIN was examined, in the pandemic process, no scientific study covering the views of science teachers was found. It was seen that Science teachers' views on EIN were included but in the pandemic process, their views on EIN were not included. For this reason, it is thought that this study will fill the gap in the literature.

In this study, the research is considered to be significant, because it is aimed to include the views of science teachers about the EIN platform. Although there are many researches about EIN, this study gains importance due to the first live broadcast in the pandemic process. Moreover, with regards to developing and updating the EIN platform this study is important in terms of giving ideas to EIN developers teachers and students using EIN. Within the scope of this research, it is aimed to provide concrete information to EIN designers, researchers, teachers and students and to contribute to the development of EIN in this way by taking and evaluating the opinions of the science teachers about the EIN portal. Within the scope of this purpose, answers were sought to the following questions.

In the pandemic process, science teachers were asked the following:

1. What is the level of science teachers' use case of the EIN portal?
2. What is the impact of EIN on the training process?
3. What is the knowledge level of science teachers about EIN-like Education platforms?

Methods

In the research, descriptive survey model, one of the scanning models, was used. A situation that exists in the descriptive screening model is aimed to be defined as exactly and carefully as possible. While collecting data, the literature related to EIN platform was scanned. In the research, "Teacher Opinions Form" was applied to determine the opinions of Science teachers working in MoNE (The Ministry of National Education) about the EIN platform. 11 questions were prepared in the preparation phase and the questions were prepared by 1 professional lecturer, 1 science teacher who graduated from master degree and 1 science teacher who is a master student. In addition, some assistance was obtained from 1 assessment and evaluation expert. The 11-item questionnaire has been prepared on Google Forms. The Cronbach alpha value was used to examine the level of reliability related to the internal consistency of the Teacher Opinions Form. Cronbach alpha value varies between "0" and "1". Reliability is good when the alpha value is

between 0.60 and 0.80; when it is between 0.80 and 1.00, it shows high level of reliability (Kozak, 2015).

Results

When looking at the average of the answers given by the science teachers, who participated in the research, to the questions in the Teacher Opinion Form, it is observed that it is predominately sufficient.

Considering the averages of the answers given, the questions with the highest average at a sufficient level are the following:

- "I give homework to my students through EIN", with an average of 4.09,
- "EIN usage interface is an easy and understandable platform" with an average of 4.01,
- "I actively participate in the EIN live lesson" with an average of 3.81,
- "I use the EIN regularly" with an average of 3.80,
- "I find EIN effective and successful in the Pandemic process" with an average of 3.80,
- "I use EIN effectively in my classes" with an average of 3.63 and
- "I follow EIN Professional Development videos" with an average of 3.46.

Considering the averages of the given answers, the questions that have a slightly sufficient average are;

- "EIN has sufficient documents in terms of Science" with an average of 3.35,
- "I add various course materials to the EIN e-content section." with the average of 2.98, and
- "I find the EIN teacher and student scoring system useful" with an average of 2.78.

When looking at the averages of the answers given, it is seen that a question with an insufficient average is "I have sufficient knowledge about EIN Education Platforms used in other countries " with an average of 2.56.

When we look at the averages of the given answers, it is seen that there are no questions that are very inadequate and having a very sufficient average.

Discussion and Conclusion

When the visual for "EIN has adequate documentation in terms of Science" is examined (Table 3), It is seen that "I agree" statement that science documents in EIN are at an adequate level is numerically predominant, at the same time, it is seen that the number of unstable people is quite high.

When the visual for "I use the EIN Regularly" is examined (Table 3), it is understood that science teachers use the EIN platform regularly.

When the visual for "EIN usage interface is an easy and understandable platform" is examined (Table 3), it is so indeed.

When the visual for "I use EIN effectively in my classes" is examined (Table 3), it is seen from the expressions "I agree" and "I strongly agree" that science teachers use EIN effectively in their lessons.

When the visual for "I actively participate in the EIN live lesson" is examined (Table 3), it is understood that the live lesson practice that emerged during the pandemic process is the most important part of the EIN platform.

When the visual for "I find EIN teacher and student scoring system useful" is examined (Table 3), it is seen that points have been earned from the works and transactions performed on the EIN platform recently. It is seen from the expressions "absolutely disagree" and "disagree" that this acquisition / scoring system is not useful.

When the visual for "I follow EIN Professional Development videos " is examined (Table 3), it is understood that science teachers follow them.

When the visual for "I find EIN effective and successful in the Pandemic process" is examined (Table 3), especially in the pandemic process, it is seen that the EIN platform shows itself and proves its success in distance education.

When the visual for "I have sufficient knowledge about EIN- like Educational Platforms used in other countries" is examined (Table 3), it is understood that science teachers do not have enough information about the education platforms in other countries.

When the visual for "I add various course materials to the EIN e-content section" is examined (Table 3), "I am indecisive" statement of teachers about adding materials to the EIN e-content section draws attention. It is also seen that the rate of "disagree" is high.

When the visual for "I give to my students homework through EIN" is examined (Table 3), it is seen that science teachers assign students on EIN. This is understood from the expression "I agree" at a high rate.

Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Platformu Hakkında Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Görüşleri [†]

Burak ÇİFTÇİ ¹, Abdullah AYDIN ²

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Fen Bilimleri Öğretmeni, Yüksek Lisans, Gaziantep, Türkiye.
brkcftc71@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3222-4557>.

² Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Doç. Dr. Kırşehir, Türkiye.
aaydin@ahievran.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8741-3451>.

Gönderme Tarihi: 07.07.2020

Kabul Tarihi: 07.08.2020

Doi: <https://doi.org/10.37995/jotcsc.765647>.

Özet: Bu çalışmada, EBA platformu hakkında Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri incelenmiştir. Araştırmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Bu kapsamda Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri Online Form yardımıyla alınmıştır. MEB’de görev yapan 398 Fen Bilimleri öğretmenine 11 soruluk Öğretmen Görüş Formu yönetilmiştir. “Öğretmen Görüş Formu” soruları alanında uzman 1 Öğretim üyesi, Yüksek lisans mezunu Fen Bilimleri öğretmeni ve 1 Yüksek lisans yapmakta olan Fen Bilimleri öğretmeni tarafından hazırlanmış, ayrıca 1 Ölçme ve Değerlendirme uzmanından görüş alınmıştır. Öğretmen Görüş Formu’nun iç tutarlılık ile ilişkili güvenilirlik düzeyini belirlemek için Cronbach Alfa değeri kullanılmış ve bu değer 0,73 olarak bulunmuştur. Araştırmada toplanan veriler SPSS for Windows 22.0 programı yardımıyla analiz edilmiştir. Bu verilerin normal dağılıma uygunluğu, çarpıklık, basıklık ve standart hata değerleri kullanılarak tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan adı geçen öğretmenlerin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Platformu Hakkındaki görüşlerini ortaya koymak için betimsel istatistikler yapılmıştır. Verilen cevapların ortalamalarından; en yüksek ortalamaya sahip olan sorunun 4,09 ortalamayla “Öğrencilerime EBA (Eğitim Bilişim Ağı) üzerinden ödevler veriyorum” sorusu, en az ortalamaya sahip olan sorunun 2,56 ortalamayla “Diğer ülkelerde kullanılan EBA benzeri Eğitim Platformları hakkında yeterli bilgiye sahibim” sorusunun olduğu saptanmıştır. Bu saptamalar ışığında, Pandemi ve benzeri süreçlerde EBA ve benzeri platformların kullanılması ve küresel işbirliğinin artırılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim Bilişim Ağı, Fen Bilimleri öğretmenleri, Öğretmen görüşleri, Fen eğitimi

GİRİŞ

Eğitim-Öğretim süreci içerisinde bilişim teknolojileri vasıtasıyla etkin materyal kullanmak amacıyla Yenilik ve Eğitim Teknolojileri (YEĞİTEK) Genel Müdürlüğü tarafından tasarlanmış Eğitim Bilişim Ağı (EBA) her sınıf seviyesine uygun, güvenilir, müfredata ve içeriklerine uygun incelemelerden geçen, doğru e- içeriklerinin bulunduğu sosyal bir eğitim platformudur (Eğitim Bilişim Ağı [EBA], 2020a).

Sorumlu yazar: Burak ÇİFTÇİ, brkcftc71@gmail.com.

Türkiye Kimya Derneği Dergisi Kısım C: Kimya Eğitimi
Journal of Turkish Chemical Society Section C: Chemistry Education (JOTCSC)

EBA içerik olarak; ses, video, haber, görsel doküman, e-kitap, e-dergi, infografik, uzaktan eğitim, uygulama, oyun ve radyo gibi birçok içeriği barındırmaktadır. Ayrıca ders çalışma, sınav oluşturma/çözme, içerik üretme, ödev gönderme ve alma, rapor alma, öğrencinin yönetim sistemi ve öğretmen ve öğrencilerle iletişim kurma gibi özellikleri bulunmaktadır (EBA, 2020a). Teknoloji ve eğitim bulunduğumuz yüzyılda iç içedir. Milli Eğitim Bakanlığı; FATİH Projesi sayesinde (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB],2020a), Öğrenciler buldukları ortamlardan bağımsız hareketle ders notlarına, projelere ve verilen ödevlere ulaşabilmekte ve ürettikleri şeyleri öğretmenleri ve diğer sınıf arkadaşları ile paylaşabilmekte tüm bunlara ek olarak EBA üzerinden yardımcı dokümanlar yardımıyla öğrendiği konuları tekrar etme imkânı bulunmaktadır.

Yurt dışındaki eğitim teknolojileri platformlarını incelediğimizde, genellikle gelişmekte olan ülkelerin öğretmenlerine ve öğrencilerine yardım etme amacıyla olduğu görülmektedir (akt. Coşkunserçe & İşçitürk 2019). Bazıları ülkeler İngilizce eğitim vererek uluslararası, bazıları ise ulusal eğitim vermektedir. Örnek verecek olursak; Geekie, Brezilyadaki farklı eyaletlerdeki öğrencilerin üniversite giriş sınavlarına hazırlık yapmaları için çevrim içi ortamlarda ücretsiz ders sistemi sunmaktadır (akt. Coşkunserçe & İşçitürk 2019). 2012 de ise Mısırda Nafham isminde bir çevrim içi uygulama sisteme öğretmenler eğitsel video yükleyebilmekte ve videolar öğrencilere ücretsiz olarak sunulmaktadır (Alayyar, Aljeeran, & Almodaires, 2018). MIT, Harvard, Berkeley, Texas, CalTech gibi Dünya'nın kaliteli üniversiteleri, Coursera, Udacity, edX ve Khan Academy gibi MOOC (Massive Online Open Courses) aracılığıyla dersler vermektedir (Ergüney, 2015).

EBA ile ilgili Türkiye'deki alan yazın incelendiğinde, EBA'ya yönelik Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşlerine yer verildiği ancak, Pandemi sürecinde Fen Bilimleri öğretmenlerinin EBA'ya yönelik görüşlerine yer verilmediği görülmektedir. Bundan dolayı bu çalışmanın alan yazındaki işaret edilen boşluğu gidereceği düşünülmektedir.

Pala, Arslan, & Özdiñç, (2016) yaptıkları bir araştırmada öğretmenlerin EBA'yı kullanışsız ve karmaşık bulunduğunu belirtmiştir. Alaybay (2015), öğrencilerin ve öğretmenlerin EBA içeriklerinin ihtiyacı pek karşılamadığını düşündüğünü belirtmiştir; Altın (2014), yöneticilerin EBA'yı yeterli bulmadığını ve EBA'daki içeriklerin öğretim programı ile örtüşmediği saptanmıştır. Aynı şekilde Tutar (2015), öğretmenlerin EBA platformu hakkında yeteri kadar bilgiye sahip olmadığını belirtmektedir. Saklan (2017), çalışmasında ise öğretmenlerin genel olarak, tanıtım çalışmalarını yeterli bulmadığını ve çoğunluğun kendi gayretleri ile EBA Platformu'nu keşfettikleri açıklanmıştır. Tüysüz ve Çümen (2016) çalışmasında; öğrencilerin konuları pekiştirme, sınavlara hazırlanma, başarıyı artırma, konuları tekrarlama, test ve ders tekrarı yapmada EBA'yı faydalı görmüşlerdir. Benzer bir şekilde Alaybay (2015) tarafından yapılan çalışmada ise öğrenciler EBA yardımıyla okulda öğrendikleri bilgileri uygulama imkânlarının olduğunu

belirtmiştir. Pala vd. (2016) tarafından yapılan bir çalışmada ise EBA üzerinden öğretmenlere çeşitli görevler verilerek bu görevleri yapmaları istenmiş ve değerlendirmeler yapılmıştır. Ekici ve Yılmaz (2013) tarafından yapılan çalışmada ise EBA e-içeriğinin yetersiz olduğu kanısına ulaşılmıştır. Bahçeci ve Efe (2018) Anadolu lisesine giden 174 öğrencinin EBA ile ilgili olumlu ve olumsuz görüşlerini bildiren bir çalışma yapmıştır. Coşkunserçe & İşçitürk (2019), EBA hakkında öğrenci farkındalığını arttırmaya yönelik bir araştırma yapmıştır. Korkmaz ve Kadirhan (2020) çalışmasında, EBA'yı kullanarak harmanlanmış Fen Bilimleri eğitiminin öğrenci başarısı ve tutumuna yönelik etkiyi araştırmışlardır.

Yukarıda verilen çalışmaların aksine bu çalışmayı gerekli kılan husus; içinde bulunduğumuz 2020 sürecinde meydana gelen Pandemi ile birlikte EBA'ya olan ihtiyacın artmasıdır. Bu ihtiyacın artmasına neden olan pandemi, salgın hastalığın bulunduğu bölgenin sınırlarını aşip tüm insanları etkisi altına alması olayıdır (Aslan, 2020). Bu olay nedeniyle, EBA ilk defa 2020 yılında canlı yayın yaparak uzaktan eğitime büyük bir katkı sağlamıştır. Çin'in Wuhan kentinde çıktığı iddia edilen Covid-19 Virüsü çoğu ülkelerde okulların kapanmasına neden olmuş ve ülkelerin uzaktan eğitim yapmalarını zorunlu kılmıştır. Virüsün neden olduğu hastalığın ismi ilk önce 2019 Novel Coronavirus, sonrasında ise Covid-19 olarak belirtilmiştir (World Health Organization [WHO], 2020). Adı geçen virüs uzaktan eğitimi zorunlu hale getirmiştir. İşaret edilen eğitim, İşman (2011) tarafından, uzaktan eğitimi birbirlerinden kilometrelerce uzak olan öğretmen ve öğrencilerin görsel ve işitsel olarak iletişim sağlaması şeklinde tanımlamıştır. İfade edilen pandemiden, UNESCO' nun (2020), tahmini verilerine göre 27.03.2020 tarihi itibarıyla 188 ülkede, 1,5 milyardan fazla öğrenci ve 63 milyon eğitimcinin, etkilendiği belirtilmektedir. Bu sayının kartopu gibi giderek arttığı bilinmektedir. Bu artış uzaktan eğitim platformlarına ihtiyacı görünür hale getirmektedir. Bu çalışmanın bu görünürlüğe katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışma pandemi süreci ve EBA portalını harmanlamakta olup literatüre ışık tutmaktadır. Çalışmayı önemli kılan; pandemi ve EBA'yı kapsayan Fen bilimleri öğretmenlerinin görüşünü ifade eden ilk araştırma oluşudur.

Araştırmanın önemi

Özellikle içinde bulunduğumuz 2020 pandemi süreciyle birlikte uzaktan eğitime dönüş kaçınılmaz bir hal almıştır. Aktay (2002), uzaktan eğitimi küreselleşmeye katkısının büyük olduğunu belirtmektedir. Uzaktan eğitim de internetin ve TV'nin rolü büyüktür. Yang ve Vidovich (2002) de internetin gücünden ve sanal üniversite kavramından da söz etmektedir. Ayrıca internet ve uzaktan eğitim, eğitmenlere ortamdan bağımsız olarak kurs ve ders verme imkânı sağlar (McBurnie, 2002).

EBA ile ilgili birçok araştırma olmasına karşın, Pandemi sürecinde ilk defa tüm öğrenme ve öğretme etkinliklerinin uzaktan eğitim yoluyla verilmesinden dolayı bu çalışma önem kazanmaktadır. Ayrıca EBA platformunun geliştirilmesi ve güncellenmesi açısından da bu çalışma EBA geliştiricilerine ve EBA'yı kullanan öğretmen ve öğrencilere fikir verebilme açısından önemlidir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı Fen Bilimleri öğretmenlerinin, EBA portalına yönelik görüşleri alınıp, değerlendirilerek; EBA geliştiricilerine, araştırmacılara, öğretmenlere ve öğrencilere somut bilgiler vermek ve bu şekilde EBA'nın geliştirilmesine katkıda bulunmaktır. Bu amaç kapsamında aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır.

Pandemi sürecinde Fen Bilimleri öğretmenlerinin;

1. EBA portalını kullanım durumları ne düzeydedir?
2. Sürdürdükleri eğitim sürecine EBA'nın etkisi nedir?
3. EBA benzeri eğitim platformları hakkındaki bilgi düzeyleri nedir?

YÖNTEM

Bu çalışmada, EBA platformu hakkında Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri incelenmiştir. Araştırmada tarama modellerinden biri olan betimsel tarama modelinden yararlanılmıştır. Betimsel tarama modeli var olan bir durumu olabildiği kadar tam ve dikkatli bir şekilde tanımlamayı amaçlamıştır. Betimsel çalışmalarda bir durumu aydınlatmak, standartlar çerçevesinde değerlendirme yapmak ve olaylar arasındaki bağıntıyı açığa çıkarabilmek için yürütülür (Çepni, 2009). Fen Bilimleri öğretmenlerin EBA platformuna yönelik olarak görüşleri Online Form yardımıyla toplanmak koşulu ile mevcut durum ortaya konulmuştur.

Verilerin Toplanması

Veriler toplanırken EBA platformu ilgili alanyazın taranmış olup, ölçme yöntemleri ile analiz edilip incelemesi yapılmıştır. Araştırmada MEB' de görev yapan Fen Bilimleri öğretmenlerinin EBA platformu hakkındaki görüşlerini tespit etmek için "Öğretmen Görüşleri Formu" uygulanmıştır. Form hazırlama aşamasında 11 soru hazırlanmış olup, sorular alanında uzman 1 Öğretim üyesi, 1 Yüksek lisans mezunu Fen Bilimleri öğretmeni ve 1 Yüksek lisans yapmakta olan Fen Bilimleri öğretmeni tarafından hazırlanmış, ayrıca 1 Ölçme Değerlendirme uzmanından analiz konusunda yardım alınmıştır. 11 maddelik "kesinlikle katılmıyorum"dan (1), "kesinlikle katılıyorum"a (5) doğru 5'li Likert tipi ölçek Google Formlar üzerinden hazırlanmıştır. Bu formun linki

(<https://docs.google.com/forms/d/1>) 25.05.2020 tarihinde açılmış olup 05.06.2020 tarihinde kapanmıştır. Yeterli sayıda kişiye ulaşmak için sosyal medya üzerinden 398 Fen Bilimleri Öğretmenine form ulaştırılmıştır.

Öğretmen Görüş Formu'nun iç tutarlılık ile ilişkili güvenilirlik düzeyini incelemek için Cronbach Alfa değeri kullanılmıştır. Cronbach Alfa değeri "0" ile "1" arasında değişmektedir. Alfa değeri 0,60 ile 0,80 arasında olduğunda güvenilirliğin iyi; 0,80 ile 1,00 arasında olduğunda ise güvenilirliğin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir (Kozak, 2015). Öğretmen Görüş Formu'na ilişkin güvenilirlik katsayısı Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1.

Öğretmen Görüş Formu'na Ait Güvenirlik Katsayısı

Ölçekler	Madde sayısı	Cronbach's Alpha
Öğretmen Görüşleri Formu	11	0,73

Tablo 1 incelendiğinde, araştırma verilerini toplamak için kullanılan Öğretmen Görüş Formu için hesaplanan Cronbach alfa katsayısı 0,73'tür. Öğretmen Görüş Formu'nun Cronbach alfa katsayısına baktığımızda iç tutarlılığa bağlı güvenilirliğin iyi düzeyde olduğu görülmektedir.

Verilerin Analizi

Örnekleme yapılan form uygulaması başarıyla tamamlandıktan sonra, elde edilen veriler elektronik ortamda analiz edilmeden önce, formların uygun doldurulup doldurulmadığı araştırmacılar tarafından kontrol edilmiştir. Öğretmen Görüş Formuyla toplanmış olan verilerin analiz sonuçlarını bilimsel bir şekilde açıklayabilmek amacıyla SPSS (Statistical Package for Social Sciences) istatistik programına nicel verilerin girişi yapılmıştır. Araştırmada toplanan veriler SPSS for Windows 22.0 programı yardımıyla analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu, çarpıklık, basıklık ve standart hata değerleri kullanılarak tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2.*Öğretmen Görüş Formu'na Ait Çarpıklık ve Basıklık Değerleri*

Ölçek	N	Çarpıklık		Basıklık	
		Değer	Std. Hata	Değer	Std. Hata
Öğretmen Görüşleri Formu	398	-0,58	0,12	1,09	0,24

Tablo 2 incelendiğinde, Öğretmen Görüş Formu'ndan elde edilen puanlara ait çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanarak normal dağılım gösterip göstermediği kontrol edilmiştir. Bu değerlerin ± 1 aralığında bulunması normal dağılım için yeterli görülmektedir (George & Mallery, 2010).

Araştırmaya katılım sağlayan Fen Bilimleri öğretmenlerin EBA Platformu hakkındaki görüşlerini ortaya koymak için frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, maksimum ve minimum değerleri analiz edilerek betimsel istatistik yapılmıştır.

Sınırlılık

Bu çalışma, 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı devlet okullarında görev yapan Fen Bilimleri Öğretmenleri ile sınırlıdır.

BULGULAR

Bu bölümde, araştırmaya katılımı sağlanan Fen Bilgisi Öğretmenlerine uygulanan Öğretmen Görüş Formu'ndan elde edilen verilerin analiz edilmesi ile ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir. Verilerin analiz edilmesi sürecinde; frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, maksimum ve minimum değerleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar tablolara dönüştürülmüş ve açıklanmıştır.

Araştırmaya katılan Fen Bilimleri öğretmenlerinin EBA platformu hakkındaki görüşlerini ortaya koymak için betimsel istatistikler yapılmıştır. Katılımcıların EBA platformu hakkındaki görüşlerinin soru bazlı betimsel istatistik sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.*Öğretmen Görüş Formu'nun Soru Bazlı Betimsel İstatistikleri*

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	X	Ss
1.EBA Fen Bilimleri açısından yeterli dokümana sahiptir.	f	39	50	108	135	66	3,35	1,18
	%	9,8	12,6	27,1	33,9	16,6		
2.EBA'yı düzenli olarak kullanıyorum.	f	22	43	67	126	140	3,80	1,19
	%	5,5	10,8	16,8	31,7	35,2		
3.EBA kullanım arayüzü kolay ve anlaşılır bir platformdur.	f	13	27	65	132	161	4,01	1,07
	%	3,3	6,8	16,3	33,2	40,5		
4.EBA'yı derslerimde etkin olarak kullanıyorum.	f	22	60	80	117	118	3,63	1,21
	%	5,5	15,1	20,1	29,4	29,6		
5.EBA canlı derse aktif olarak katılım sağlıyorum.	f	31	53	57	76	179	3,81	1,34
	%	7,8	13,3	14,3	19,1	45,0		
6.EBA öğretmen ve öğrenci puanlama sistemini faydalı buluyorum.	f	97	75	97	74	54	2,78	1,36
	%	24,4	18,8	24,4	18,6	13,6		
7.EBA Mesleki Gelişim videolarını takip ediyorum.	f	36	58	88	118	97	3,46	1,26
	%	9,0	14,6	22,1	29,6	24,4		
8.EBA'yı Pandemi sürecinde etkin ve başarılı buluyorum.	f	17	48	71	123	138	3,80	1,17
	%	4,3	12,1	17,8	30,9	34,7		
9.Diğer ülkelerde kullanılan EBA benzeri eğitim platformları hakkında yeterli bilgiye sahibim.	f	115	107	70	49	56	2,56	1,39
	%	28,9	26,9	17,6	12,3	14,1		
10.EBA e-çerik kısmına çeşitli ders materyalleri ekliyorum.	f	57	96	102	82	60	2,98	1,28
	%	14,3	24,1	25,6	20,6	15,1		
11.Öğrencilerime EBA üzerinden ödevler veriyorum.	f	25	29	44	88	211	4,09	1,22
	%	6,3	7,3	11,1	22,1	53,0		

Tablo 3 incelendiğinde, araştırmaya katılan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Öğretmen Görüş Formu'ndaki sorulara vermiş olduğu cevapların ortalamasına bakıldığında ağırlıklı olarak yeterli düzeyde olduğu görülmektedir.

Verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında yeterli düzeydeki en yüksek ortalamaya sahip olan soruların;

- 4,09 ortalamayla "Öğrencilerime EBA üzerinden ödevler veriyorum.",
- 4,01 ortalamayla "EBA kullanım arayüzü kolay ve anlaşılır bir platformdur.",

- 3,81 ortalamayla "EBA canlı derse aktif olarak katılım sağlıyorum.",
- 3,80 ortalamayla "EBA'yı düzenli olarak kullanıyorum.",
- 3,80 ortalamayla "EBA'yı Pandemi sürecinde etkin ve başarılı buluyorum.",
- 3,63 ortalamayla "EBA'yı derslerimde etkin olarak kullanıyorum." ve
- 3,46 ortalamayla "EBA Mesleki Gelişim Videolarını takip ediyorum."

sorularının olduğu görülmektedir.

Verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında biraz yeterli ortalamaya sahip olan soruların;

- 3,35 ortalamayla "EBA Fen Bilimleri açısından yeterli dokümana sahiptir.",
- 2,98 ortalamayla "EBA e-içerik kısmına çeşitli ders materyalleri ekliyorum." ve
- 2,78 ortalamayla "EBA öğretmen ve öğrenci puanlama sistemini faydalı buluyorum."

sorularının olduğu görülmektedir.

Verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında yetersiz ortalamaya sahip olan sorunun 2,56 ortalamayla "Diğer ülkelerde kullanılan EBA benzeri eğitim platformları hakkında yeterli bilgiye sahibim." sorusunun olduğu görülmektedir. Verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında çok yetersiz ve çok yeterli ortalamaya sahip olan sorunun bulunmadığı görülmektedir.

Katılımcıların EBA platformu hakkındaki görüşlerinin ortalama bazlı betimsel istatistik sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

Öğretmen Görüş Formu'nun Ortalama Bazlı Betimsel İstatistikleri

	N	Minimum	Maksimum	X	Ss
Öğretmen Görüşleri Formu	398	1,00	5,00	3,48	0,65

Tablo 4 incelendiğinde, araştırmaya katılan Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Öğretmen Görüş Formu'ndaki sorulara verilen puanların 1,00 ile 5,00 aralığında değiştiği görülmektedir. Öğretmen görüş puanlarının ortalaması $3,48 \pm 0,65$ olarak hesaplanmıştır.

Elde edilen ortalamaya bakıldığında araştırmaya katılan Fen Bilimleri Öğretmenlerinin EBA platformu hakkındaki görüşlerinin yeterli düzeyde olduğu görülmektedir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Fen Bilimleri öğretmenlerinin EBA platformu hakkındaki görüşleri, Online Form yardımıyla alınmış olup SPSS programı ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz ışığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 3 incelendiğinde, EBA'daki Fen Bilimleri dokümanlarının yeterli düzeyde olduğuna dair "katılıyorum"(135) ifadesi sayısal olarak çoğunlukta olmakla beraber kararsızların (108) sayısının da bir hayli fazla olduğu anlaşılmaktadır. Bu çalışmada elde edilen bulguların ilgili literatürle uyumlu olmadığı görülmektedir. Alaybay (2015), yaptığı çalışmada EBA ders içeriklerinin ihtiyacı karşılamadığını belirtmiştir. Buna karşılık, Tablo 3'te görüldüğü üzere EBA doküman açısından zenginleştirilmiştir. 2011'den 2020'ye kadar; Fen Bilimleri kapsamında EBA'ya 1725 video, 430 etkileşim, 273 doküman, 140 görsel, 81 ses, 10 link, 851 araştırma ve sınav 164 kitap ve 2 statik link eklenmiştir (EBA, 2020b).

Tablo 3'e bakıldığında, Fen Bilimleri öğretmenlerinin EBA platformunu düzenli olarak kullandığı görülmektedir. Tutar (2015) çalışmada, öğretmenlerin EBA'yı sıklıkla kullanmadıklarını ifade etmiştir. Buna karşılık, özellikle de Pandemi sürecinde Fen Bilimleri öğretmenlerinin EBA'yı düzenli olarak kullandığı görülür (Tablo 3) Bu düzenli kullanımın sonucu olarak; Koronavirüs sebebiyle alınantebirler kapsamında, uzaktan eğitim özelinde 23 Mart-30 Nisan 2020 tarihleri arasında EBA'nın 1,2 milyar kez tıkladığı açıklanmıştır (MEB, 2020b).

Tablo 3 incelendiğinde, EBA platformunun kullanım ara yüzünün kolay ve anlaşılır olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın bulguları ilgili literatürle uyumludur. Bu uyum- Tutar (2015) yaptığı araştırmada EBA'yı kullanışlı bir platform olarak belirtmiştir- şeklindedir. Bu şekle yönelik ipucu, Saklan ve Ünal (2019)'un, araştırmasına katılan bir öğretmenin; "Kullanıcı arayüzü site olarak güzel herhangi bir problem yok sorun yok." biçimindedir. Bu biçimden arayüzün kullanışlı olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 3'e bakıldığında, Fen Bilimleri öğretmenlerinin EBA'yı derslerinde etkin bir şekilde kullandığına "katılıyorum"(117) ve "kesinlikle katılıyorum"(118) ifade frekanslarının birbirine yakın olduğu anlaşılmaktadır. İlgili literatürde bu çalışmada elde edilen bulguların aksi ifade edilmiştir. Bu ifade- Arslan (2016), araştırmasında öğretmenlerin EBA'yı etkin olarak kullanmadığını vurgulamıştır- biçimindedir. Buna karşılık pandemi döneminde EBA'nın derslerde kullanım oranının arttığı görülür. Bu artışa yönelik ip ucu,

Milli Eğitim Bakanı Ziya Selçuk'un öğretmenlere gönderdiği mesajdan anlaşılmaktadır. Bu mesajda Pandemi döneminde, Uzaktan eğitimle öğretmenlerin bir ekip olduğunu, her koşulda eğitimi omuzlayıp götürdüğü ifade edilmiştir (Mebpersonel, 2020) şeklindedir.

Tablo 3 incelendiğinde, Pandemi sürecinde ortaya çıkan canlı ders uygulaması özellikle EBA platformunun en önemli parçası olduğu görülmektedir. Bu süreçte Fen Bilimleri öğretmenlerinin canlı yayınları aktif olarak kullandığı anlaşılmaktadır. Bu aktif kullanımın gerekçesi olarak, pandemi sürecinden dolayı, Nietzsche'ye (1883/2011) göre "anlama ormanına" (s. 99) ihtiyaç duyulması ve bu ihtiyacın giderilmeye çalışılmasıdır. Bu ihtiyacın ise teknoloji ile sağlanmaya çalışıldığı söylenebilir.

Tablo 3'e bakıldığında, son zamanlarda EBA platformunda yapılan iş ve işlemlerden puan kazanıldığı anlaşılmaktadır. Bu kazanımın / puanlama sisteminin faydalı olmadığı, "kesinlikle katılmıyorum" (97) ve "katılmıyorum" (75) ifadelerinden anlaşılmaktadır. Bu sistem ilk defa 2019-2020 eğitim - öğretim yılında uygulamaya konulmuş olup, EBA puanlaması ile ilgili literatürde herhangi bir veriye rastlanılmamıştır. Öğrenciler video izlediğinde, test çözdüğünde, sınava katıldığında vb. işlemlerden puan kazanmaktadır. Ayrıca öğretmenler ödev gönderme, video izleme, öğrencilere sınav paylaşma, rapor inceleme vb. işlemlerden puan kazanmaktadır. Bu sistem uygulama açısından pek verimli ve adaletli olmamaktadır. Örneğin; sınıf sayısı fazla olan bir öğretmen çok sayıda sınıfa veri paylaşımı yapıp yüksek oranda puan kazanabilmekte ve öğrenciler rastgele dosyalar açıp puan kazanabilmektedir. Puanlama ile ilgili bazı çalışmalar yapılmış olup sınırlı sayıda iş ve işleme puan verilmektedir. Puanlama sistemini daha adil yapıp, sistemi verimli hale getirmek için çeşitli ödüllendirmeler verilebilir.

Tablo 3 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerin mesleki gelişim videolarını takip ettikleri görülmektedir. Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Müdürlüğü kapsamında Öğretmenlere; müze eğitimi, afet eğitimi, proje danışmanlığı, İngilizce eğitimi ve dijital girişimcilik gibi birçok alanda ulusal ve uluslararası akredite sertifikalı uzaktan eğitim programları açılmıştır. Genel Müdür Adnan Boyacı, pandemi sürecinde online eğitimleri hızlandırıp mesleki gelişim programını eğitim sistemine hazırladıklarını belirtmiştir (MEB, 2020c). Bu sayede öğretmenler uzaktan eğitimle mesleki gelişim videolarını takip ederek kişisel donanımlarını arttırmaktadırlar.

Tablo 3'e bakıldığında, özellikle pandemi sürecinde EBA platformu kendini göstermiş olup uzaktan eğitimde başarısını kanıtladığı anlaşılmaktadır. Bu başarı şu şekilde ifade edilebilir; Pandemiden dolayı okulların kapanmasıyla birlikte uzaktan eğitim sürecine geçilmiştir. Okul idareleri EBA üzerinden öğretmenlere canlı yayın dersi atayarak uzaktan eğitimle süreç devam ettirilmiştir. Ayrıca TRT'den de 3 farklı EBA kanalı ile milyonlarca öğrenciye ulaşılmıştır.

Tablo 3 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin diğer ülkelerdeki Eğitim Platformu hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir. Buna karşılık Saklan ve Ünal (2019) tarafından yapılan çalışmada, yerli eğitim materyallerinin dışında yabancı Eğitim Platformlarını da kullanan öğretmenlerin olduğundan bahsedilmektedir. Bu bahis ile bu çalışmada elde edilen bulguların uyumsuz olduğu görülmektedir. Bu uyumsuzluğun nedeni olarak, araştırmaya katılan örneklemin diğer örnekleme göre yabancı literatüre yönelik okuryazarlıklarının düşük olduğu söylenebilir. Bu düşüklüğün gerekçesi olarak etkileşimli okumama görülmektedir. Yazar Feridun Andaç bir eserinde etkileşimli okumayı şu sözlerle; "İçsel bir birikimin ve zengin bir mirasın kişisel yansımaları eşliğinde sunulan fikir ve duygular, etkileşimli bir okuma vaat ediyor" ifade etmiştir (Yağcı, 2009).

Tablo 3'e bakıldığında, EBA e-çerik kısmına materyal ekleme hususunda öğretmenlerin "kararsızım" (102) yönünde görüşü anlaşılmaktadır. Ayrıca "katılmıyorum" (96) ifadesinin de oranının yüksek olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın bulgularının ilgili çalışmanın bulgularıyla uyumlu olduğu görülmektedir. Bu uyum -Saklan ve Ünal (2019), yaptığı çalışmada materyallere öğretmenlerin kendi içeriklerini ekleme yönünden katkılarını yeterli bulmamaktadır.- şeklindedir. Ayrıca başka alanlarda da bu durum söz konusudur. Çakmak & Taşkiran (2017), araştırmalarında sosyal bilgiler dersinde EBA içeriğinin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir.

Tablo 3 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin EBA üzerinden öğrencileri ödevlendirdikleri görülmektedir. Yüksek oranda "kesinlikle katılıyorum" (211) ifadesinden öğrencilerin ödevlendirildiği anlaşılmaktadır. Bu çalışmanın bulgularının ilgili çalışmanın bulguları ile uyumlu olduğu görülmektedir. Bu uyum, -yapılan bir araştırmada, ortaokul öğrencilerinin EBA'yı ödevlerde kullandıkları ifade edilmiştir (Timur, Yılmaz, & İşseven, 2017)- şeklindedir. Özellikle de Pandemi sürecinde özverili öğretmenler, EBA ve çeşitli sosyal ağlardan öğrencilerini ödevlendirerek sürecin etkili geçirilmesini sağlamışlardır.

ÖNERİLER

Bu çalışmada; EBA platformu hakkında Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri alınıp analiz edilmiştir. İşaret edilen öğretmenlerden alınan ve analiz edilen görüşlerine dayanılarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir.

- EBA platformunu kullanan; öğretmen ve öğrencilerin daha etkin bir katılımı görüşleri alınarak verimli bir platform oluşturulabilir.
- Öğretmen ve öğrencilerin EBA'yı daha aktif kullanabilmeleri için Ar-Ge çalışmaları arttırılmalıdır.

- Uzaktan eğitime çok ihtiyaç duyduğumuz Pandemi sürecinde görüldüğü gibi EBA uzaktan eğitim kanalları ilerleyen süreçte iyileştirilebilir ve daha aktif kullanımı için çalışmalar yapılabilir.
- EBA puanlama sistemi, daha verimli bir şekilde kullanılabilir ve öğrencileri teşvik açısından daha uygun hale getirilebilir.
- EBA benzeri uzaktan eğitim platformları hakkında daha çok çalışma yapılabilir ve diğer platformların tanıtımı yapılabilir.

Çıkar Çatışması Bildirimi

Yazar(lar), bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve / veya yayınlanmasına ilişkin herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

KAYNAKÇA

Aktay, Y. (2002) Eğitimde küresel imkânlar küreselleşen dünyada eğitimde fırsat eşitliği ve özgürleşim fırsatları üzerine. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 2 (1) Mayıs 2002 EDAM, İstanbul.

Alaybay, A. (2015). *Ortaöğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin EBA (Eğitim Bilişim Ağı) kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Alayyar, G. M., Aljeeran, R. K., & Almodaires, A. A. (2018). Information and communication technology and educational policies in primary and secondary education in the Middle East and North African (MENA) region. *Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*, 1-21.

Altın, H. M. (2014). *Öğrenci, öğretmen, yönetici ve veli bakış açısıyla FATİH projesinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Başkent Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Arslan, Z. (2016). *Eğitim Bilişim Ağı'ndaki matematik dersi içeriğine ilişkin öğretmen görüşleri: Trabzon ili örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Aslan, R. (2020) Tarihten günümüze epidemiler, pandemiler ve Covid-19. *Ayrıntı Dergisi*, 8(65), 35-41.

Bahçeci, F., & Efe, B. (2018). Lise öğrencilerinin eğitim bilişim ağı (EBA) sitesine yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 11(4), 676-692.

Çakmak, Z., & Taşkiran, C. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin perspektifinden eğitim bilişim ağı (EBA) platformu. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(9), 284-295.

Coşkunserçe, O. & İşçitürk, G. B. (2019). Eğitim bilişim ağı (EBA) platformu hakkında öğrencilerin farkındalığının artırılmasına yönelik bir durum çalışması *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 260-276. doi:10.14689/issn.2148-2624.1.7c1s.12m

Çepni, S. (2009). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş* (4. Baskı). Trabzon: Erol Ofset.

Eğitim Bilişim Ağı (EBA). (2020a). *Eba tanıtım sunusu*. https://www.eba.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.634/index.html#/main/curriculumResource?resourceID=5e7e85b86dbba38360ff1881a1ac6c3c&resourceTypeID=3&loc=-1 [Ziyaret tarihi:05.05.2020].

Eğitim Bilişim Ağı (EBA). (2020b). *Fen bilimleri*. <http://www.eba.gov.tr/arama?q=fen%20bilimleri> [Ziyaret tarihi: 20.06.2020].

Ekici, S., & Yılmaz, B. (2013). FATİH projesi üzerine bir değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(2), 317-339.

Ergüney, M. (2015). Uzaktan eğitimin geleceği: MOOC (massive open online course). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(4), 15-22.

George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update* (10a ed.) Boston: Pearson.

İşman, A. (2011). *Uzaktan Eğitim*, Ankara: Pegem Akademi.

Korkmaz, Ö, & Kadirhan, M. (2020). EBA içerikleriyle harmanlanmış öğretim uygulamasının öğrencilerin fen bilimleri dersindeki akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10 (1) , 64-75. DOI: 10.24315/tred.529721

Kozak, M. (2015). *Bilimsel Araştırma: Tasarım, Yazım ve Yayım Teknikleri* (2. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.

McBurnie, G. (2002).Küreselleşme, GATS ve ulus-aşırı eğitim". *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 2 (1), 169-190.

Mebpersonel (2020). *Bakan Selçuk'un öğretmenlere mesajı*, <https://www.mebpersonel.com/ozel/bakan-ziya-selcuk-tan-ogretmenlere-bu-ulke-icin-h238340.html> [Ziyaret tarihi:22.06.2020].

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2020a). *Eğitimde FATİH projesi* <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html> [Ziyaret tarihi:05.05.2020].

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2020b). *Eba tıklanma oranı* <https://www.meb.gov.tr/eba-12-milyar-tiklanma-sayisiyla-kendi-rekorunu-guncelledi/haber/20862/tr> [Ziyaret tarihi:22.06.2020].

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2020c). *Mesleki gelişim programı*
<https://www.meb.gov.tr/turk-egitim-tarihinin-en-buyuk-uzaktan-egitim-mesleki-gelisim-programini-baslatiyoruz/haber/20901/tr> [Ziyaret tarihi:23.06.2020].

Nietzsche, F. (1883/2011). *Böyle buyurdu Zerdüşt* [Also sprach Zarathustra](1. Basım)
(F. Dikmen, Editor). Ankara: Tutku Yayınevi.
https://tr.wikipedia.org/wiki/B%C3%B0yle_Buyurdu_Zerd%C3%BC%C5%9Ft#/media/Dosya:Also_sprach_Zarathustra.GIF

Pala, F. K., Arslan, H. & Özdiç, F. (2016). Eğitim bilişim ağı web sitesinin otantik görevler ve göz izleme ile kullanılabilirliğinin incelenmesi. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 24-38.

Saklan, H. (2017). *Bazı fen bilimleri öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı (EBA) hakkındaki görüşleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.

Saklan, H, & Ünal, C. (2019). Dijital eğitim platformları arasında eba'nın yeri ile ilgili fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (1) , 19-34.

Timur, B., Yılmaz, Ş. & İşseven, A. (2017). Ortaokul öğrencilerinin eğitim bilişim ağı (EBA) sistemini kullanmalarına yönelik görüşleri. *Asian Journal of Instruction*, 5(1), 44-54.

Tutar, M. (2015). *Eğitim bilişim ağı (EBA) sitesine yönelik olarak öğretmenlerin görüşlerinin değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Tüysüz, C., & Çümen, V. (2016). Eba ders web sitesine ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(3), 278-296.

UNESCO. (2020). *Teacher Task Force calls to support 63 million teachers touched by the COVID-19 crisis*. UNESCO. Retrieved from <https://en.unesco.org/news/teacher-task-force-calls-support-63-million-teachers-touched-covid-19-crisis> [erişim tarihi: 19.06.2020]

Yağcı, Y. (2009). Zamana Yazılan Sözler. İstanbul: Doruk Yayıncılık. *Türk Kütüphaneciliği*, 23 (3) , 651-655.

Yang, R. & Vidovich, L. (2002) Üniversiteleri küreselleşme bağlamında konumlandırmak. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 2 (1), 209-222.

World Health Organization (WHO). (2020). *Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it*. [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical_guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical_guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it) [erişim tarihi: 19.06.2020]

