

EBA Platformundaki Ders Materyallerinin Eğitsel Yazılım Değerlendirme Ölçütlerine Göre Değerlendirilmesi

Elif ERENSAYIN¹, Çetin GÜLER²

Geliş Tarihi: 08.03.2016

Kabul Ediliş Tarihi: 23.04.2017

ÖZ

Bu çalışma, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) platformunda bulunan materyallerin eğitsel yazılım ölçütlerine göre branş öğretmenleri tarafından değerlendirilmesi ve sonuçlarının incelenerek daha nitelikli materyallerin geliştirilebilmesi için öneriler sunulması amacıyla yapılmıştır. Karma araştırma yönteminin kullanıldığı bu çalışmada, nitel veriler görüşme formu yaklaşımı ile nicel veriler ise eğitsel yazılım değerlendirme ölçeği ile toplanmıştır. Çalışma grubu bir ilkokul, ondört ortaokul ve onsekiz lise kademesi branş öğretmeni ve iki bilgisayar ve öğretim teknolojileri uzmanı olmak üzere otuzbeş kişiden oluşmaktadır. Yapılan nicel değerlendirmede öğretmen ve uzmanların değerlendirdikleri EBA materyallerine ortalama üç puan vererek iyi olarak nitelendirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Nitel değerlendirmelerde ise farklı branşlardaki öğretmenlerin değerlendirmeleri ile oluşturulan tema ve kodlarda benzerlikler olduğu gibi farklılıklar da bulunmaktadır. Farklı branşlara ait EBA materyallerinin değerlendirilmesine yönelik elde edilen nitel bulgulardaki kodların %72'si olumlu iken %28'i olumsuzdur.

Anahtar kelimeler: eğitim bilişim ağı, eba, eğitsel materyal, değerlendirme

Evaluation of Educational Materials on EBA Using Educational Software Evaluation Criteria

ABSTRACT

This study was carried out in order to evaluate the materials in the Educational Information Network (EBA) platform by branch teachers according to educational software criteria and to present the suggestions for the development of more qualified materials by examining the results. In this study, which conducted mixed research method, qualitative data were collected by interview form approach and quantitative data were collected by an educational software evaluation scale. The participants of the study were 35 teachers and two instructional technologies experts. The quantitative analysis revealed that EBA materials are rather good by the evaluations of the teachers and the experts. The qualitative analysis revealed that while there are similarities between statements by the teachers in different fields, there are also differences. Within the statements of the teachers regarding evaluation of EBA materials, 72% of the codes obtained in the qualitative findings is positive while 28% is negative.

Keywords: Educational information network, eba, educational software, evaluation

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi, e-posta: eliferensayinn@gmail.com

²Yüzüncü Yıl Üniversitesi, e-posta: cetin@yyu.edu.tr

GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki hızlı gelişmeler, diğer alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da değişimlerin yaşanmasını sağlamıştır. Bu durum eğitim-öğretim faaliyetlerinin teknoloji kullanımını öğretecek biçimde değiştirilmesi beklentisini oluşturmuştur (Cüre ve Özdener, 2008). Çünkü bilgi teknolojileri, elektronik eğitim kaynaklarının kullanımını yaygınlaştırarak bireylere fırsat eşitliği ve bireylerin teknolojileri ortak kullanmalarına imkân tanıyarak bireylere işbirliği fırsatı sunmaktadır (Golubev ve Testov, 2015). Ülkemizde eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması için Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi çalışmaları yürütülmektedir. Proje farklı bileşenlerden oluşmakta ve bu bileşenlere ait çalışmalar farklı gruplar tarafından yürütülmektedir (FATİH, 2016). Eğitimde teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması için çalışmalar yürüten (YEĞİTEK, 2016), MEB bünyesindeki Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) içerik bileşeni kapsamındaki çalışmaları üstlenmiş ve EBA platformunu oluşturmuştur (EBA, 2016; Dursun, Kırbay ve Yüksel, 2013). FATİH Projesi kapsamında ihtiyaç duyulan içeriklerin karşılanmasını sağlayan EBA, bu yönüyle proje için önemli bir yere sahiptir (Ulusoy ve Eryılmaz, 2015). EBA, eğitim-öğretim sürecinde öğretmen ve öğrencilere farklı, zengin, eğitici içerikler sunarak e-içerik konusunda bütün eğitimcilerin ihtiyaçlarına cevap veren çevrimiçi sosyal bir eğitim platformudur (EBA, 2016). Çevrimiçi öğrenme ortamları, farklılaşan bireysel öğrenme ihtiyaçlarını karşılayarak öğrenmede kalıcılığı sağlayan ve böylece eğitim-öğretim sürecini destekleyen verimli araçlardır (Başarmak ve Mahiroğlu, 2015). Sosyal eğitim platformları ise öğrencilere işbirlikli öğrenme ortamları sunarken öğrenme platformlarının yaygınlaştırılması da öğrencilere sunulan fırsatların arttırılmasını sağlar (Golubev ve Testov, 2015). Tüm bireylerin aynı bilinçle hareket etmediği, her öğrenciye yazılımsal ve donanımsal olarak yeterli öğretim materyali sağlanmadığı ortamlar için öğretim materyallerin oluşturulup paylaşıldığı sosyal eğitim ortamları fırsatları eşitlemek adına yarar sağlamaktadır (Tutor, 2014).

EBA'daki birçok dijital kaynak MEB ve içeriklerini paylaşmaya gönüllü firmalar tarafından hazırlanmıştır. Bu içeriklerin geliştirilmesi farklı branşlarda devam etmekte ve içerikler sürekli güncellenmektedir (EBA, 2016). Sunulan e-içerikler e-kitap, ses, video, görsel öğeler, interaktif etkinlikler, e-testler, e-sınavlar, e-deneme vb. gibi formatlarda olan öğretim materyalleri şeklindedir. EBA içeriğinin daha da zenginleştirilerek geliştirilmesi FATİH Projesi için olumsuzluk teşkil ettiği düşünülen içerik sınırlılığının ortadan kaldırılmasını sağlayabilir (Dinçer vd., 2012). Zengin e-içerikler sağlayan EBA'nın başarısının, doğrudan FATİH Projesi çalışmalarındaki başarıyı da arttıracığı düşünülebilir (Eryılmaz ve Ulusoy, 2015).

FATİH Projesi'ne yönelik çalışmalarda EBA içeriğine ait kısmi değerlendirmeler yer almaktadır. Yapılan bir değerlendirme çalışmasında EBA'nın kullanıcılarına sunmuş olduğu materyallerin yeterli olmadığı, içerik olarak zengin olması gerekirken görsel ağırlıklı bir sunum olmasından dolayı

kaliteli materyal sağlayamadığı belirtilmiştir (Dursun vd., 2013). Ayrıca tablet bilgisayar içeriklerinin değerlendirilmesi çalışmasında, EBA’da sunulan içeriklerden sadece e-kitaplar değerlendirilmiş ve e-kitapların etkileşimli olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır (Kaysı ve Aydın, 2014). Çalışmalar incelendiğinde sadece EBA platformuna ya da EBA içeriğindeki öğretim yazılımlarına yönelik çalışmaların fazla yapılmadığı görülmektedir (Tutar, 2015). EBA’da bulunan bütün öğretim materyallerinin değerlendirilmesi, bu içeriklerin sahip olması gereken niteliklere uygun olarak hazırlanmasına katkı sağlayabilir (Ateş, Çerçi ve Derman, 2015). Öğrenme hedeflerine ulaşmada kolaylık sağladığı için öğretimi destekleyen araçlar olarak kullanılan öğretim yazılımlarının, doğru bir şekilde değerlendirilmeden kullanılması yarar sağlamayacağı gibi hem öğretmen hem de öğrenciler için zaman kaybına neden olabilir (Ateş, 2011). Bu şekilde sorunların oluşmasını engellemek için öğretim amaçlı kullanılan yazılımların değerlendirmelerinin yapılması ve yazılımların niteliklerinin doğru bir şekilde belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu çalışma EBA platformunda bulunan materyallerin eğitsel yazılım niteliklerine göre değerlendirilerek durum tespitlerinin yapılması ve elde edilen sonuçlardan yararlanılarak daha nitelikli materyallerin hazırlanması için öneriler sunulması amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın birinci aşamasında öncelikle öğretim materyalleri ve öğretim yazılımları tanımlarına yer verilmiş daha sonra ise bu materyallerin sahip olması gereken niteliklerden bahsedilmiştir. İkinci aşamasında ise verilerin toplanması sürecine, verilerin analizi ile oluşturulan kodlara ve temalara değinilmiştir. Ulaşılan bulgular daha nitelikli yazılımların geliştirilebilmesi için yol gösterici özelliktedir. Bulgulardan yola çıkarak çalışma sonuçlandırılmış ve öneriler sunulmuştur.

Öğretim Materyalleri ve Eğitsel Yazılımlar

Günümüz eğitim sisteminde bilgiyi nasıl elde edeceğini öğrenen, ulaştığı bilgiyi doğru ve etkili kullanabilen, karşılaştığı sorunlara bilgi ve birikiminden yararlanarak çözüm önerileri geliştirebilen, problem çözebilen, araştıran, sorgulayan bireylerin yetiştirilmesi gibi hedeflerin yer aldığı görülmektedir (MEB, 2013). Bu hedeflere ulaşmak için öğretmenlerin öğretim ilkelerine uygun olarak tasarlanmış etkileşimli ortamları kullanmaları sağlanabilir (Şahin ve Yıldırım, 1999). Öğretimi daha etkili hale getirmek için öğretim alanında yer alan kişilerin süreçte kullandıkları araçlar (Gürbüz, 2006) olarak tanımlanan öğretim materyallerini etkili ve yeterli düzeyde kullanmak için bu materyallerin özelliklerini iyi tanımak ve hangi tür öğretim hedefleri için hangi tür materyallerin kullanılması gerektiğini bilmek oldukça önemlidir (Alım, 2007).

Öğretim sürecinde ders kitapları gibi basılı öğretim materyallerine ek olarak farklı öğrenme stillerine sahip öğrenciler için etkileşimli görsel-ışitsel öğrenme materyallerinin kullanılması yararlı olmaktadır (Mutlulara, Zuhairi ve Kurniati, 2007). Günümüzde etkileşimli materyallerin tasarlanmasında kullanılan eğitsel yazılımları, Kuzu ve Yavuzalp (2010) belirli bir konu veya problem durumunun öğretilmesi ve bu öğretim sürecinin kısaltılmasını sağlamak için bilgisayar ortamından yararlanılarak konuyu daha görsel ve işitsel hale getirerek yine

bilgisayar ortamında sunulan yazılımlar olarak tanımlamaktadır. Bilgisayar destekli öğretimi sağlamak amacıyla farklı kurumlarda kullanılan eğitsel yazılımlar, “öğretim yazılımları” şeklinde de ifade edilmektedir (Akkoyunlu, 2005, s.49). Ancak bu yazılımlardan istenen düzeyde yarar sağlanmasının, nitelikli yazılımların seçilip kullanılması ile mümkün olabileceği düşünülmektedir (Kazu ve Yavuzalp, 2010). Akkoyunlu (2005) bir ders için kullanılacak yazılımların seçiminin önemini vurgulayarak hedeflenen yararın sağlanması için kullanılacak yazılımların niteliklerinin belirlenmesinin önemli bir kriter olduğunu belirtmiştir (s.57). Nitelikli yazılımların sahip olması gereken belirli özellikler ve ölçütler bulunmaktadır. Bu ölçütleri araştırmacılar şöyle belirtmiştir:

- Yazılımlar öğrenme ilkelerine uygun, kullanışlı olmalı ve öğrenme öğelerinden önkoşul davranışlar, ipuçları, katılma, pekiştirme, dönüt ve düzeltme gibi kavramları içermelidir (Akkoyunlu, 2005, s.57).
- Süral ve Anılan’a (2005) göre öğretim materyalinin niteliğinin belirlenmesinde yazılımların çoklu ortam özelliklerinin dikkate alınması oldukça önemlidir ve öğretimsel etkinliği arttıran bilgisayar yazılımları görsel-işitsel özellikleri (ses, resim, animasyon vb.) bir arada öğrenciye sunmalıdır.
- Eğitsel yazılımların hedef kitlenin öğrenme ihtiyaçları ile uygun ve öğretim programları ile tutarlı olmasının önemli olduğu düşünülmektedir (Ateş, 2011).
- Bülbül’e (1999) göre öğretim yazılımları eğitsel özelliklere ve anlaşılır bir içeriğe sahip olmalı, ayrıca yazılımların ekran özellikleri de önemle üzerinde durulması gereken konulardan biridir.
- Akkoyunlu (2005) öğretim yazılımı seçiminde hedefler, içerik, öğretme durumları, değerlendirme, ekran tasarımı, kullanım kolaylığı ve kullanma kılavuzu gibi konuların ölçüt olarak kullanılması gerektiğini belirtmiştir (s.58).
- İyi bir ders yazılımı, ders konularının sonunda öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini araştırmak için öğrenene sorular yöneltilir, öğrenme gerçekleşmemişse ipuçları ile doğru öğrenmeye yönlendirerek öğreneni teşvik eder (Kazu ve Yavuzalp, 2010).

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmada EBA platformunda yer alan materyallerin öğretim materyali-yazılımı ölçütlerine göre branş öğretmenleri tarafından değerlendirilmesi ve elde edilen sonuçlara göre daha nitelikli yazılımların geliştirilebilmesi için öneriler sunulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda farklı branşlardaki öğretmenlerin, kullandıkları EBA materyallerini değerlendirmeleri sağlanmıştır. Bu değerlendirmeler:

- EBA materyallerinin eğitsel özellikleri,
- Materyallerde sunulan içeriğin etkililiği,
- EBA materyallerinin görsel özellikleri,

- EBA materyallerinde kullanılan çoklu ortam öğeleri,
- EBA materyallerinin kullanılabilirliği nitelikleri dikkate alınarak yapılmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışma bir karma yöntem araştırmasıdır. Karma yöntem, bütüncül ve zengin bir çerçevede anlamak amacıyla yapılan araştırmalarda farklı boyutların hem nitel hem de nicel olarak incelenerek kapsamlı bilgilere ulaşıldığı araştırma yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.351).

Çalışma Deseni

Bu çalışma çeşitleme desenine göre oluşturulmuştur. Bu desende nitel ve nicel verilerin analiz edilmesinde farklılıklar olsa da kullanılan yöntemlerden biri diğer yöntemlere göre ikincil konumda olmayıp ikisi de aynı ağırlığa sahiptir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.355).

Çalışma Grubu

Kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi ile araştırmacının ulaşabileceği çalışma grubu seçilmiş daha sonra ölçüt örnekleme yapılarak çalışmanın amacına uygun nitelikleri taşıyan öğretmenler seçilerek (Büyüköztürk, 2012) çalışma grubu MEB resmî kurumlarındaki EBA kullanıcısı olan öğretmenlere indirgenmiştir. Kurumların kademe türü, sayısı ve kurumlarda görüşme yapılan öğretmen sayısı Tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1. Görüşme Yapılan Kurum Türleri Ve Öğretmen Sayıları

Okul Kademe Türü/Sayısı	Öğretmen Sayısı
İlkokul/1	1
Ortaokul/3	14
Lise/2	18
Toplam Kurum Sayısı: 6	Toplam: 33

Veri Toplama Araçları

Nitel veri toplama yöntemi olarak yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmış ve farklı bireylerden daha sistematik ve karşılaştırılabilir bilgiler elde edilmesi hedeflenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.150-151). Araştırmacı tarafından araştırmanın amacına uygun hazırlanan görüşme formunda toplam 5 temel soru yer almaktadır. Soru ve sondaların hazırlanmasında literatürde yer alan eğitsel yazılım değerlendirme araçlarında (Ateş, 2011; Çeliköz, 1996; Güneş, 2007; Kelleci, 2010; Tankut, 2008; Yıldız ve Sarıtepeci, 2013) belirtilen ölçütler dikkate alınmıştır. Hazırlanan form uzman görüşüne sunulmuş pilot uygulamaya hazır hale getirilmiştir. İki öğretmen ile pilot uygulama yapılarak nihai görüşme formu hazırlanmıştır.

Nicel verilerin toplanmasında Ateş (2011) tarafından geliştirilen ve güvenilirliği 0,81 olarak raporlanan “Eğitsel Yazılım Değerlendirme Formu (EYDF)” ile

beraber öğretmenlerin kişisel bilgileri ve en çok kullandıkları beş EBA materyalini belirttikleri formlar kullanılmıştır.

Veri Toplama Süreci

Nitel ve nicel verilerin toplanması için önceden planlanan gün ve saatlerde görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelere başlamadan önce öğretmenlerden kişisel bilgilerini -sadece branş alanı zorunlu tutularak – ve kendi branşlarında en çok kullandıkları beş EBA materyalini yazmaları istenmiştir. Öğretmenlerin en çok kullandıkları materyali göz önüne alarak EYDF’yi doldurmaları sağlanmış ve nicel verilerin bir bölümü toplanmıştır. Hemen ardından görüşmelere başlanmış ve görüşmeler öğretmenlerin de izni ile kayıt altına alınarak nitel veriler toplanmıştır. Öğretmenlerin yazılı olarak belirtmiş oldukları en çok kullandıkları materyal listelerinin taraması yapılarak elektronik ortama aktarılmış ve bu listeler kademe türlerine göre gruplandırılmıştır. Düzenlenen elektronik veriler ve EYDF eğitim yazılımı konusunda uzman iki kişiye e-posta ile gönderilmiş ve her bir formda belirtilen en çok kullanılan materyali değerlendirmeleri istenmiştir. Böylece nicel verilerin tamamının toplanması sağlanmıştır.

Okullarda görüşmelerin yapılacağı yer ve zamanın belirlenmesi için idarecilerden yardım istenmiştir. Okuldaki öğretmenler durumdan haberdar edilmiş ve öğretmenlerin iletişim bilgileri alınmıştır. Öğretmenlerin zaman ayırma konusunda sorun yaşamamaları, okulda yapılacak olan görüşmelerde ses, gürültü, yoğunluk vb. faktörlerin öğrencilerin okulda bulunmaması sebebiyle az olacağı öngörülerek özellikle MEB eğitim-öğretim süresinin son iki haftası tercih edilmiş ancak ikinci hafta öğretmenlerin okul değiştirmeleri söz konusu olduğu için bir hafta erken olacak şekilde değiştirilmiştir.

Birebir görüşmeler toplam 27 öğretmen ile, grup görüşmeleri dört matematik (lise) ve iki Türk Dili ve Edebiyatı (lise) öğretmeni ile yapılmış olup görüşü alınan toplam öğretmen sayısı 33’tür. Görüşme planları yapılmasına rağmen; bir biyoloji (lise) öğretmeni, bir matematik (matematik), bir sınıf (ilkokul) öğretmeni ile öğretmenlerin çeşitli özel sebeplerinden dolayı görüşmeler yapılamamıştır. 26 görüşmenin ses kaydının alındığı süreçte bir kimya (lise), bir tarih (lise), bir matematik (ortaokul) öğretmeni olmak üzere toplam üç öğretmen ses kaydına izin vermediği için yardımcı yazman eşliğinde not alınarak görüşmeler yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Nitel verilerin analizi için betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem uygun olarak elde edilen veriler, araştırma sorularından ve EYDF kategorilerinden yararlanılarak daha önceden oluşturulmuş olan temalara göre yorumlanmıştır. Bu bağlamda öncelikle verilerin hangi temalar altında sunulacağını gösteren kodlar oluşturulmuş ve daha sonra farklı kademe ve farklı branşlara ait tema ve kodlar ilişkilendirilmiş ve anlamlandırılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.256).

Nicel verilerin analizinde ölçeğin özellikleri dikkate alınmıştır. Ölçek “eğitsel özellikler” (11 madde), “görsel tasarım özellikleri” (5 madde), “çokluortam özellikleri” (7 madde), “içerik” (7 madde), “yardım” (5 madde), “kurulum ve kullanım özellikleri” (15 madde) şeklinde kategorilere ayrılmış ve toplam 50 maddeden oluşmaktadır. Eğitsel yazılımın özellikleri 0 ile 4 (0: 0 puan/Gözlenmedi, 1: 1 puan/Zayıf, 2: 2 puan/Orta, 3: 3 puan/İyi, 4: 4 puan/Çok iyi) arasında puan verilerek değerlendirilmektedir. Bu ölçek ile bir eğitim yazılımı en düşük 0 en yüksek 200 puan alacak şekilde puanlamalar yapılabilmektedir. Ölçeğe ve alt kategorilere yönelik branş öğretmenlerinin ve uzmanların verdiği puan ortalamaları tablo şeklinde sunulmuştur. Tabloda, İngilizce (ortaokul) ve felsefe(lise) branşlarında, katılımcılar tarafından belirtilen materyallere ulaşılamadığı için bu materyallere ait nicel bulgulara yer verilmemiştir.

BULGULAR

Yapılan analizlerle elde edilen bulguların, daha iyi anlaşılabilceği değerlendirilerek öncelikle nicel ve nitel verilerin genel sunumu yapılmıştır. Tablo 2’de nicel, Tablo 3’te nitel verilere yönelik genel bulgular yer almaktadır.

Tablo 2’de Eğitsel yazılım Değerlendirme Ölçeği ile elde edilen nicel bulgular sunulmuştur. Bu tabloda farklı branş öğretmenlerinin kendi branşlarına ait kullandıkları EBA materyallerini değerlendirilmeleri ile elde edilen ortalama ölçek puanları ve her boyut için ölçeğin özelliğine uygun olarak hesaplanan ortalama puanlar hem öğretmenlerin hem de uzmanların değerlendirme sonuçları ayrı ayrı belirtilmektedir. Branş öğretmenlerinin ölçekte materyallere verdikleri toplam puanlar ile aynı materyallere uzmanların verdikleri puanlar arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Elde edilen korelasyon değeri ($r=0,308$) bu puanlar arasında pozitif yönlü anlamlı, ancak düşük bir ilişki olduğunu göstermektedir ($p<0,05$).

Nitel bulguların yer aldığı Tablo 3’te EBA materyallerin değerlendirildiği branşlar belirtilmektedir. İlkokul kademesinde 4. Sınıf düzeyindeki öğrencileri okutmakta olan sınıf öğretmeni ile görüşme yapılmıştır. Ortaokul kademesinde Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (DKAB), Fen ve Teknoloji, İngilizce, Matematik, Sosyal Bilgiler, Türkçe dersleri branş öğretmen(ler)i tarafından EBA materyalleri değerlendirilmiştir. Lise kademesinde ise Biyoloji, Coğrafya, Dil ve Anlatım, Türk Dili ve Edebiyatı (TDE), Felsefe, İngilizce, Kimya, Matematik, Tarih dersleri branş öğretmen(ler)i tarafından EBA materyalleri değerlendirilmiştir. Oluşturulan temalar, kodlar ve her branş için görüşü alınan öğretmen sayısı da Tablo 3’te belirtilmiştir. Tablo 3’te belirlenen tema ve kodlara göre öğretmenlerin ifadelerinin frekansları n/m şeklinde verilmiştir. Tabloda “n” ilgili koda ait olumlu, “m” ise olumsuz ifade sayısını göstermektedir. İlgili kod hakkında görüş bildirmeyen öğretmenler ise “–” ifadesi ile belirtilmiştir.

Tablo 2. Branş Öğretmenlerinin Yaptığı Nicel Değerlendirme Bulguları

Kademe	Branş	Ölçek Puanı	Kategori							
			Eğitici Özellikler (11)	Görsel Tasarım Özellikleri	Çoklu Ortam Özellikleri	İçerik	Yönlendirme Ve Yardım	Kurulum Ve Kullanım	Toplam	
			\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	
İlkokul	Sınıf Öğrt.	132	3	3	3	3	2	3	3	
	Uzman	81	2	2	1	2	0	1	1	
	Türkçe	172	3	4	4	4	3	3	4	
	Uzman	137	3	3	3	3	3	2	3	
Ortaokul	Matematik	165	3	4	4	4	3	4	4	
	Uzman	130	3	3	3	3	3	3	3	
	Fen ve Teknoloji	133	3	3	3	3	3	3	3	
	Uzman	155	3	3	3	3	3	2	3	
	Sosyal Bilgiler	156	3	3	3	3	3	3	3	
	Uzman	130	4	3	3	3	2	2	3	
	İngilizce	119	3	3	2	2	3	2	3	
	Uzman	125	3	2	2	3	2	2	2	
	DKAB	193	4	4	3	4	4	4	4	
	Uzman	100	2	3	2	2	2	2	2	
	Biyoloji	152	4	3	3	3	3	3	3	
	Uzman	132	3	4	4	4	2	2	3	
	Coğrafya	117	3	3	2	2	1	2	2	
	Uzman	115	3	2	1	3	2	2	2	
	Dil ve Anlatım	152	3	4	3	3	2	3	3	
	Uzman	128	3	3	3	3	1	2	3	
Lise	Türk Dili ve Edebiyatı	125	3	3	3	3	1	3	3	
	Uzman	95	2	1	2	2	1	2	2	
	Tarih	190	3	4	4	3	4	4	4	
	Uzman	120	3	2	2	3	2	3	3	
	Kimya	167	3	2	3	3	2	2	3	
	Uzman	133	3	3	4	3	2	2	3	
	Matematik	118	3	3	3	3	2	3	3	
	Uzman	124	3	2	3	3	1	3	3	
	Toplam	Öğretmen	149	3	3	3	3	3	3	3
		Uzman	122	3	3	3	3	2	2	3

Tablo 3. Branş Öğretmenlerinin Yaptığı Nitel Değerlendirme Bulguları

		İlkokul Kademesi (n=1)										Ortaokul Kademesi (n=14)						
Tema	Kod	Sınıf Öğretmeni (n=1)	DKAB(n=1)	Fen ve Teknoloji (n=3)	İngilizce (n=3)	Matematik (n=3)	Sosyal Bilgiler (n=2)	Türkçe (n=2)	Biyoloji (n=1)	Coğrafya (n=1)	Dil Ve Anlatım (n=2)	TDE(n=3)	Felsefe (n=1)	İngilizce (n=1)	Kimya (n=1)	Matematik (n=6)	Tarih (n=2)	Toplam
		f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f
Eğitsel Özellikler(7)	Hedef kazanımların öğrenci seviyesine uygunluğu	0/1	1/0	3/0	2/1	1/2	1/1	2/0	1/0	1/0	2/0	3/0	1/0	1/0	1/0	1/4	1/0	22/9
	Hedef ve kazanımların açıkça belirtilmesi	0/1	1/0	2/1	3/0	3/0	2/0	1/1	0/1	0/1	0/1	3/0	1/0	1/0	0/1	1/3	0/1	18/11
	On bilgilerin sınanması	0/1	1/0	3/0	2/1	1/2	2/0	2/0	0/1	0/1	2/0	3/0	0/1	1/0	0/1	0/4	0/1	17/13
	Geri bildirim verilmesi	1/0	1/0	2/1	1/1	1/2	0/1	2/0	1/0	0/1	2/0	0/3	0/1	1/0	0/1	5/0	1/0	18/11
	Ders konularının öğretilmesini desteklemesi	0/1	1/0	3/0	3/0	3/0	2/0	2/0	1/0	0/1	2/0	3/0	1/0	1/0	1/0	4/0	1/0	28/2
	Grup etkinliklerini desteklemesi	0/1	0/1	2/1	2/1	1/1	1/1	0/1	0/1	0/1	1/0	2/1	0/1	1/0	1/0	3/0	0/1	14/12
	Öğretim ilkelerine dikkat edilmesi	1/0	1/0	3/0	3/0	2/0	2/0	1/1	0/1	0/1	1/0	3/0	1/0	1/0	0/1	4/0	0/1	23/5
İçeriğin Etkinliği(4)	İçeriğin kazanımlara uygun olması	1/0	1/0	3/0	3/0	3/0	1/1	2/0	1/0	1/0	2/0	1/0	1/0	1/0	1/0	4/0	1/0	27/1
	İçerikte yer alan bilgilerin doğru ve güncel olması	1/0	1/0	3/0	2/1	3/0	1/1	1/1	0/1	1/0	2/0	2/1	1/0	1/0	1/0	4/0	1/0	25/5
	Konulara yönelik özetler sunulması	1/0	1/0	0/1	3/0	2/1	2/0	1/1	1/0	0/1	1/0	1/2	1/0	0/1	1/0	0/1	1/0	16/8
	İçerikte yer alan etkinlik ve örneklerin zorluk seviyesinin hedef kitleye uygunluğu	0/1	1/0	1/2	2/1	2/1	2/0	2/0	0/1	0/1	1/0	0/1	0/1	0/1	1/0	0/3	0/1	12/14
	Görsel tasarım ilkelerine (bütünlük, yerleştirme, yakınlık, vurgu vb.) uygunluk	1/0	1/0	2/1	3/0	1/2	1/1	1/1	0/1	0/1	0/2	2/1	1/0	1/0	1/0	1/3	1/0	17/13
Görsel Özellikler(5)	Menü tasarımları uygunluğu	1/0	1/0	2/1	3/0	3/0	2/0	2/0	1/0	1/0	2/0	3/0	1/0	1/0	1/0	-	1/0	25/1
	Ekranda gereksiz eleman kullanımından kaçınılması	1/0	0/1	3/0	3/0	3/0	2/0	2/0	1/0	1/0	2/0	3/0	0/1	1/0	1/0	2/0	1/0	26/2
	Buton (Düğme) tasarımları uygunluğu	1/0	1/0	2/0	2/1	2/0	2/0	2/0	0/1	1/0	2/0	3/0	0/1	1/0	1/0	1/2	1/0	22/5
	Temel öğelerin (yazı, gezinti tuşları vb.) tutarlı yerleştirilmesi	1/0	1/0	3/0	2/1	3/0	2/0	2/0	1/0	1/0	2/0	3/0	1/0	1/0	1/0	4/0	2/0	30/1
	Çoklu ortam öğelerinin amacına uygun kullanılması	1/0	1/0	2/0	2/1	3/0	1/1	2/0	1/0	0/1	1/0	0/2	1/0	1/0	1/0	2/0	1/0	20/5
Çoklu Ortam Öğeleri(3)	Video ve ses dosyaları gibi unsurlarda ileri geri, yeniden oynatma özelliklerinin etkin	1/0	1/0	2/0	2/1	3/0	1/1	2/0	1/0	1/0	2/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/2	2/0	24/4

çalışması																		
Kullanılabilirlik(5)	Çoklu ortam öğelerinde çeşitlilik sağlanarak farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin öğrenmeleri desteklenmesi	0/1	0/1	0/3	3/0	3/0	0/2	1/1	1/0	0/1	0/2	1/2	0/1	0/1	0/1	2/3	0/1	11/20
	İşlevsel bir yardım menüsünün olması	0/1	1/0	1/2	1/1	0/3	0/2	1/1	0/1	0/1	2/0	0/3	-	0/1	0/1	2/1	1/1	9/19
	İlk bakışta materyalin nasıl kullanılacağına anlaşılabilirliği	-	1/0	3/0	3/0	2/0	2/0	1/0	1/0	-	2/0	2/0	-	0/1	1/0	-	-	18/1
	Materyali kullanmak için özel teknik beceri gerektirmemesi	1/0	-	0/3	3/0	3/0	2/0	2/0	1/0	-	2/0	2/0	0/1	0/1	1/0	6/0	1/1	24/6
	Kullanılan materyallerin kişiselleştirilebilmesi	0/1	1/0	3/0	3/0	3/0	0/2	2/0	0/1	0/1	0/2	0/1	0/1	-	0/1	2/1	2/0	16/11
	Yardım ve yönlendirmelerin açık, anlaşılır olması	0/1	1/0	3/0	3/0	2/1	1/1	2/0	1/0	0/1	2/0	0/1	0/1	0/1	1/0	2/2	0/1	18/10

Araştırmanın amacı doğrultusunda elde edilen bulguların ayrıntıları şu şekildedir.

Nicel bulgularda, bir yazılım için en fazla 200 puan alacak şekilde puanlamaların yapılabildiği ölçekte, öğretmenlerin EBA içeriğindeki materyallere verdikleri ortalama puan 149 iken, uzmanların verdikleri ortalama puan ise 122'dir. EBA materyallerini eğitsel özellikleri, görsel özellikleri ve çoklu ortam özellikleri bakımından öğretmenler ve uzmanlar iyi şekilde değerlendirmektedir. Yönlendirme ve yardım, kurulum ve kullanım özellikleri bakımından ise öğretmenler yine iyi olarak değerlendirirken uzmanlar orta şekilde değerlendirmektedir. Ölçekteki tüm boyutlara göre yapılan değerlendirmeye göre, ilköğretim kademesi EBA materyallerini değerlendiren sınıf öğretmeni materyalleri iyi olarak değerlendirirken uzmanlar aynı materyalleri zayıf olarak değerlendirmektedir. Ortaokul kademesi DKAB branş öğretmeni kendi branşına ait EBA materyallerini çok iyi şekilde değerlendirirken uzmanlar aynı materyalleri orta olarak değerlendirilmektedir. Ortaokul kademesinde Türkçe ve Matematik branşlarında, lise kademesinde ise Tarih branşında yapılan EBA materyallerinin değerlendirilmesi sonucuna göre öğretmen değerlendirmeleri çok iyi, uzman değerlendirmeleri ise iyi şekilde ortaktır. Ortaokul İngilizce ve lise Türk Dili ve Edebiyatı branşlarına ait EBA materyallerini öğretmenler iyi olarak değerlendirirken uzman değerlendirmesine göre bu materyaller eğitsel yazılım nitelikleri açısından zayıf bulunmuştur. Eğitsel yazılım değerlendirme ölçeğine göre değerlendirilen diğer branşlardaki yazılımların ortalama değerlendirme sonuçlarında, her branş için farklı ortalamalar mevcut olsa da öğretmen ve uzman değerlendirmelerinde EBA materyallerinin "iyi" olarak nitelendirilmesi tutarlılık göstermektedir.

Farklı branşlara ait EBA materyallerinin değerlendirilmesi sonucu elde edilen nitel bulgulardaki tüm kodların %72'si olumlu iken %28'i olumsuzdur. Nitel bulgularda oluşturulan kodların %32'si eğitsel özellikler, %17'si içerik özellikleri, %18'i görsel özellikler, %14'ü çoklu ortam öğelerinin özellikleri ve %19'u kullanılabilirlik teması ile ilgilidir. Her temaya ait bulguların ayrıntıları ise şöyledir.

EBA Materyallerinin Eğitsel Özellikleri

Nitel bulgulara göre EBA materyallerinin eğitsel özelliklerine ait olan kodlar tüm kodların %32'sini oluşturmaktadır. Tüm kademe ve branşlarda oluşturulan toplam kodlardan %69'u eğitsel özellikler teması için olumludur.

EBA materyallerinin eğitsel özellikleri hakkında sınıf öğretmeninin nitel değerlendirmesinde beş olumsuz kod oluşturulmuştur. Sınıf öğretmenin bu konuya yönelik ifadelerinden bazıları şunlardır:

“Öğrenciler için verimli oluyor ancak örneğin iyi düzeydeki öğrenciler için yetersiz iken kötü düzeydeki öğrenciler için uygun.”

İlkokul Sınıf Öğrt.

Sınıf öğretmenin değerlendirilmesinde EBA materyallerinin, öğrencilerin öğrenim düzeyleri dikkate alındığında her düzeydeki öğrenciye uygun olmadığı sonucuna ulaşılabilir.

Fen ve Teknoloji branşına ait değerlendirmelerde ise şöyle ifadeler yer almaktadır:

“Hedef kazanımları öğrenci seviyesine uygun...”

Ortaokul Fen ve Teknoloji Öğrt. 1

Fen ve Teknoloji branşı için hedef ve kazanımların öğrenci seviyesine uygun olduğu üç branş öğretmenin ortak görüşüdür. Bu branşa ait eğitsel özellikler temasına ait değerlendirmelerde EBA materyallerinde hedef ve kazanımların açıkça belirtilmesi, materyallerin grup etkinliklerini destekler nitelikte olması ve materyallerde geribildirimlerin sunulması konusunda iki branş öğretmeni olumlu ifadeler kullanırken bir branş öğretmeni EBA materyallerinde bu özelliklerin bulunmadığını belirtmiştir. Ayrıca geribildirimlerin verildiğini belirten branş öğretmeni görüşlerini belirtirken şunları söylemiştir:

“Geri bildirimler var ama açıklayıcı değil.”

Ortaokul Fen ve Teknoloji Öğrt. 2

EBA materyallerinde bulunan geribildirimlerin biraz daha açıklayıcı olmasının materyallerin niteliğinin artırılması açısından yararlı olacağı anlamı buradan çıkarılabilir. Lise kademesindeki materyalleri eğitsel özellikleri açısından değerlendiren dört Matematik branş öğretmeni, materyallerde geribildirimlerin olmadığı konusunda ortak görüş belirtmiştir. Bir öğretmen ifadeleri arasında şunları kullanmıştır:

“Bir değerlendirme yok geribildirim de yok.”

Lise Matematik Öğrt. 1

Matematik öğretmeni öğrencilere herhangi bir dönüt sağlanmadığını belirtmekte olup ayrıca kendi branşı için ölçme değerlendirme yapılarak olumlu-olumsuz

geribildirimlerin sağlanması ile EBA materyallerinin niteliğinin artırılmasının sağlanabileceği düşünülebilir.

EBA Materyallerinin İçerik Özellikleri

EBA materyallerindeki içeriklerin etkililiği temasına ait olan kodlar tüm kodların %17'sini oluşturmaktadır. Tüm kademe ve branşlarda oluşturulan toplam kodlardan %74'ü içeriklerin etkililiği teması için olumludur.

İlkokul kademesi için Sınıf öğretmeni bu tema için olumlu ifadeler kullanırken olumsuz olarak sadece içerikte yer alan etkinlik ve örneklerin zorluk seviyesinin hedef kitleye uygun olmadığını belirtmiştir. Ortaokul kademesi İngilizce branş öğretmenlerinden ikisi de kendi branşlarına ait EBA materyalleri için yaptıkları değerlendirmede etkinlik ve örneklerin zorluk seviyesinin öğrenci seviyesine uygun olmadığını belirtmiş ve öğretmenlerden biri düşüncelerini şöyle ifade etmiştir:

“Uygun değil çünkü bizim öğrencilerde seviye biraz daha temelde olduğu için onları zorlayıcı noktalar oluyor.”

Ortaokul İngilizce Öğrt. 2

İngilizce öğretmeni içerikteki yer alan etkinliklerin, örneklerin kendi öğrencilerinin seviyesine uygun olmadığını düşündüğünü belirtmiştir. Lise kademesinde Dil ve Anlatım dersi ile Kimya dersi branşları haricinde diğer tüm branşlarda da etkinlik ve örneklerin zorluk seviyelerinin hedef kitleye uygun olmadığı belirtilmiştir. Coğrafya öğretmenin bu konudaki düşüncelerinden bazıları şöyledir:

“Uygun değil. Bazıları aşırı kolay bazıları da aşırı zor olmuş.”

Lise Coğrafya Öğrt. 1

Coğrafya öğretmenin içerikteki etkinlik ve örneklerin öğrenme düzeyi orta seviyede olan öğrencilere göre hazırlanmasının daha yararlı olacağını düşündüğü fakat içerikteki etkinlik ve örneklerin bazılarının çok zor bazılarının ise aşırı kolay bir şekilde hazırlandığını ifade etmektedir.

EBA materyallerinin içeriğinin kazanımlara uygun hazırlanması konusunda oluşturulan kodların %96'sı olumludur. Lise kademesine ait materyallerin değerlendirilmesini yapan branş öğretmeni bununla ilgili bazı düşüncelerini şu şekilde belirtmiştir:

“İçerik kazanımlarla tutarlı.”

Lise Biyoloji Öğrt. 1

Biyoloji öğretmenine göre EBA materyallerinin içeriği, Biyoloji branşında öğrenci kazanımları ile tutarlı bir şekilde verildiğini anlaşılmaktadır.

EBA materyallerinde konu özetlerinin sunulması ile ilgili olarak ortaokul Fen ve Teknoloji öğretmeni şunları ifade etmiştir:

“Evet, var özet ama çok özeti özetinde olmuş.”

Ortaokul Fen ve Teknoloji Öğrt. 2

Fen ve Teknoloji branşına ait materyallerde konu özetlerinin var olduğunu ancak özet bilgilerin çok kısa yer aldığını branş öğretmenin ifadelerinden anlamak mümkündür.

EBA Materyallerinin Görsel Özellikleri

EBA materyallerinin görsel özellikleri ile ilgili olan kodlar tüm kodların %18'ini oluşturmaktadır. Tüm kademe ve branşlarda oluşturulan toplam kodlardan %80'igörsel özellikler teması için olumludur.

Tarih branşına ait materyallerin görsel özellikleri hakkında değerlendirme yapan öğretmenin ifadelerinden bazıları şöyledir:

“Canlı şekillerle anlatılabilir. Savaşlar çizgi film kahramanları ile desteklenerek anlatılabilir.”

Lise Tarih Öğrt. 2

Tarih öğretmenin ifadelerinden, Tarih branşına ait EBA materyallerinin görsel olarak zenginleştirilmesinin sağlanmasında canlı şekillerin kullanılabileceği, savaşların anlatıldığı konuların sunulmasında çizgi film karakterlerinden yararlanılabileceği anlaşılabılır.

Sosyal bilgiler dersine ait EBA materyallerini değerlendiren öğretmen görsel tasarım ilkelerine uygunluğu konusunda görüşleri belirtirken şunları da söylemiştir:

“Bazı yerlerde hani tam uygun kullanılmamış.”

Ortaokul Sosyal Bilgiler Öğrt. 1

Sosyal bilgiler öğretmenin ifadelerine göre bu branşa ait materyallerde bütünlük, vurgu, hizalama, denge vb. gibi görsel tasarım ilkelerine çok dikkat edilmediği, bazı materyallerde tam anlamıyla uygun kullanılmadığı düşünülebilir.

Görsel özellikler temasına ait bir kod olan temel öğelerin (yazı, gezinti tuşları vb.) tutarlı yerleştirilmesi konusunda görüş bildiren öğretmenlerin %97'si olumlu ifadeler kullanmıştır. Bu konudaki görüşünü ifade eden öğretmen şunları da paylaşmıştır:

“Temel öğeler tutarlı.”

Ortaokul Matematik Öğrt. 2

Ortaokul kademesi Matematik branşına ait EBA materyallerinde temel öğelerin (yazı, yönerge, buton vb.) yerleştirilmesinde tutarlılığın söz konusu olduğu anlaşılabılır. Ortaokul kademesinde bu branştaki materyalleri değerlendiren öğretmenlerden diğer ikisi de bu konuda olumlu görüş belirtmiştir.

EBA Materyallerinin Çoklu Ortam Öğelerinin Özellikleri

EBA materyallerinde kullanılan çoklu ortam öğelerinin (metin, video, ses, grafik vb...) özellikleri ile ilgili olan kodlar tüm kodların %14'ünü kapsamaktadır. Tüm kademe ve branşlarda oluşturulan toplam kodlardan %65'i çoklu ortam öğelerinin özellikleri teması için olumludur. Diğer temalarda yer alan olumsuz kodların oranı ile karşılaştırıldığında %35 oranla olumsuz kodların en fazla yer aldığı tema “çoklu ortam öğeleri” temasıdır.

Çoklu ortam öğelerinde çeşitliliğin sağlanarak farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin öğrenmelerinin desteklenmesinin sağlanmadığı, bu kod hakkında görüş bildiren öğretmenlerin %65'i tarafından belirtilmiştir. Öğretmenlerin bu konudaki düşüncelerinden bazıları şöyledir:

“Her öğrenme stiline uygun olduğunu, yeterli olduğunu düşünmüyorum.”

Lise Türk Dili ve Edebiyatı Öğrt. 3

“Bazı konularda var bu, tüm konularda bu olay yok da bazı konularda özellikle bu ayrıntıya dikkat etmişler.”

Ortaokul İngilizce Öğrt. 3

“Yok, çeşitlilik sağlanmamış.”

İlkokul Sınıf Öğrt.

Lise TDE branş öğretmenleri EBA materyallerinde kullanılan çoklu ortam öğelerinin farklı türdeki tüm öğrenme stillerine uygun olarak kullanılmadığı, çeşitlilik konusunda yeterli olmadığı düşünülebilir. Ortaokul İngilizce branşı materyallerindeki bazı konuların sunulmasında çoklu ortam öğelerinden yararlanılarak çeşitliliğin sağlandığı ve böylece farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin öğrenmelerinin desteklenmesi durumuna dikkat edildiğini ancak tüm konu sunumlarında bu özelliğin bulunmadığı anlaşılabılır. İlkokul Sınıf öğretmeninin ifadelerinden, ilkökul kademesi EBA materyallerinde yeterli çeşitliliğin sağlanmadığı anlamı çıkarılabilir.

EBA Materyallerinin Kullanılabilirliği

EBA materyallerinin görsel özellikleri ile ilgili olan kodlar tüm kodların %19'unu oluşturmaktadır. Tüm kademe ve branşlarda oluşturulan toplam kodlardan %70'i kullanılabilirlik teması için olumludur.

EBA materyallerinin kullanılabilirliği konusunda branş öğretmeninin ifadeleri arasında şunlar yer almaktadır:

“Yok, yeterince açık değil... Evet, özel bir beceri gerektiriyor özel bir eğitim gerektiriyor yönergeler kullanıcı açısından yeterli değil birilerinden yardım alarak kullanabilecek hale geliyorum.”

Lise Felsefe Öğrt. 1

Branş öğretmenleri EBA materyallerindeki yardım ve yönlendirmelerin açık, anlaşılır olmadığını; ilk bakışta materyali nasıl kullanılacağını anlamadığı için başkalarından yardım aldığını belirtmektedir.

EBA materyallerinde işlevsel bir yardım menüsünün bulunması konusunda değerlendirme yapan öğretmenlerin %68'i materyallerde bu özelliğin olmadığını belirtmiştir. Öğretmenlerin bu konuya yönelik belirtmiş oldukları ifadelerden bazıları şunlardır:

“Ben göremedim...”

Ortaokul Fen ve Tek. Öğrt. 1

“Yardım menüsü yok kendimiz bakıyoruz.”

Ortaokul İngilizce Öğrt. 1

“Görmedim ben.”

Lise Kimya Öğrt. 1

Bu ifadelere göre, Fen ve Teknoloji, İngilizce ve Kimya branşlarına ait EBA materyallerinde yardım menüsünün yer olmadığını, branş öğretmenlerinin bu menüye rastlamadıkları anlamı çıkarılabilir.

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu çalışma EBA materyallerinin eğitsel yazılım değerlendirme ölçütlerine göre branş öğretmenleri tarafından değerlendirilmesi ve elde edilen sonuçlara göre daha nitelikli yazılımların geliştirilebilmesi için öneriler sunulması amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda farklı kademe ve farklı branşlara ait EBA materyalleri eğitsel özellikleri, içeriğin etkililiği, görsel özellikleri, çoklu ortam öğelerinin özellikleri ve kullanılabilirliği niteliklerine göre yapılan değerlendirme sonuçları sunulmaktadır.

EBA materyalleri eğitsel özelliklerine göre değerlendirildiğinde materyallerin, öğrencilerin ön bilgilerini sınaması, yeterli geribildirimleri sağlanması ve materyallerdeki hedef kazanımların öğrenci seviyesine uygun olması kriterlerinin gerekliliği vurgulanmaktadır. EBA materyallerinde sunulan içeriklerin etkililiği konusunda yapılan değerlendirmelerde öğretim ilkelerine daha çok dikkat edilerek materyallerin hazırlanmasının gerekliliğini belirtmiştir. Ayrıca içerikte konu sunumlarından sonra yapılan ayrıntılı özetlerin yararlı olduğu, özetlerin kavram haritaları gibi farklı görsellerle desteklenmesi ile daha da etkili hale getirilebileceği belirtilmiştir. Branş öğretmenleri, öğrenci seviyesine uygun etkinlik ve örnekler ulaşmada sıkıntı yaşadıklarını dile getirmiştir. Özellikle matematik branş öğretmenleri matematikte seviye farkının fazla olması sebebiyle bu konuda daha çok sıkıntı yaşadıklarını, matematik e-içeriklerinin temel-orta-ileri düzey şeklinde gruplandırılarak verilmesinin daha yararlı olacağını ve böylece materyallerin kullanılabilirliğinin de artırılabilirliğini vurgulamıştır. Arslan (2016) da çalışmasında, matematik öğretmenlerinin EBA materyallerini değerlendirirken kendi branşlarına ait içeriğin yetersiz olması ve kendi öğrenci seviyelerine uygun materyallere ulaşamadıklarını belirttiklerini ifade etmiştir. FATİH Projesi ile ilgili öğretmen görüşlerinin belirlendiği çalışmada, öğretmenlerin özellikle içerik konusunda sıkıntı yaşadıklarını ve hazırda olan içeriğin ihtiyaçlarını karşılamada yeterli olmadığını ifade ettikleri belirtilmiştir (Kurt, Kuzu, Dursun, Güllüınar ve Gültekin, 2013). Ayrıca Kaysı ve Aydın (2014) EBA üzerinden erişilebilen ders içeriklerinden sadece e-kitaplar üzerinde yaptıkları çalışmalarında e-kitap formatlarının güncel, etkileşimli, ses ve video destekleyen formatta olması gerektiğini, görsel ve işitsel öğelerle desteklenmiş zengin ve etkileşimli ders içeriklerinin hazırlanmasının hedeflenen başarıların elde edilmesine katkı sağlayacağını belirtmiştir. Altın ve Kalelioğlu (2015) çalışmalarında içeriklerin sık sık güncellenmesi gerektiğini ve site içerisindeki materyal sayısının yeterli olmadığını sonuçlarına ulaştığını belirtmektedir.

EBA materyallerinin görsel özelliklerinin ilgi çekici olmasının öğrenci öğrenmeleri üzerinde olumlu etki oluşturmaktadır. Görsellik açısından değerlendirilen EBA materyallerinin bu özelliği en fazla olumlu ifadelerin yer aldığı niteliklidir. Öğretmenlerin EBA materyallerinin yararlı nitelikte olmasında materyallerin görsel özelliklerinin önemli olduğunu belirttiklerini ifade eden çalışmalara rastlanmaktadır (Fidan, Erbasan ve Kolsuz, 2016).

EBA materyallerinde kullanılan çoklu ortam öğelerindeki çeşitliliğin her branş için sağlanması ve böylece farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin

öğrenmelerinin desteklenmesinin sağlanabileceği vurgulanmaktadır. Görsel ve işitsel özelliklerin bir arada kullanılmasıyla oluşturulan animasyonların öğrenci öğrenmelerine daha çok katkı sağladığı belirtilmiştir. Ortaokul kademesi Sosyal Bilgiler dersi branş öğretmeni öğrencilere ders anlatımlarının yapıldığı videolarda farklı karakterlerin bulunmasının, yakın çevrelerinde gördükleri karakterlerden yararlanılarak –Van ili için Van kedisi- animasyonların, canlandırmaların yapılmasının daha etkili olabileceğini belirtmiştir. Başarmak ve Mahiroğlu (2015)da araştırmalarında karikatür animasyonlarıyla gerçekleştirilen öğretimin, öğrencilerin öğrenme sürecine ilişkin görüşlerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaştıklarını belirtmektedir (Başarmak, Mahiroğlu, 2015). Ders videolarından farklı olarak canlandırmaların yapıldığı Türkçe dersi materyallerinin bu nitelikte olmasının yararlı olacağı literatürde yer almaktadır (Ateş, Çerçi ve Derman, 2015).

Çoklu ortam öğelerinden yeterince yararlanılarak çeşitliliğin sağlanması ve farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin öğrenmelerinin desteklendiği bazı branşların bazı materyallerinde sağlandığı gibi tüm materyallerde sağlanabilir. Farklı stillerde öğrenen öğrencilere uygun öğretim yazılımlarının tasarlanmasında çoklu ortam öğelerinden yararlanılabileceği gibi, materyaller üzerinde değişiklik yapabilme imkânının sunulması ile de sağlanabileceği branş öğretmenleri tarafından belirtilmiştir. Bu konuda yeterli yardım ve yönlendirmelerin sağlanmasının gerekliliği de vurgulanmıştır. Bu yönüyle kullanılabilirlik niteliği geliştirilen EBA materyallerinde ayrıca işlevsel bir yardım menüsünün olması da sağlanarak bu niteliğin tüm materyallerde daha da geliştirilmesi hedeflenebilir. Branş öğretmenlerinin değerlendirme sonuçları dikkate alındığında;

- Ders konularının sunulmasında çoklu ortam öğelerinden daha fazla yararlanılarak öğretim daha eğlenceli hale getirilebilir, bireysel farklılıkları daha fazla dikkate alan eğitsel yazılımların geliştirilmesi sağlanabilir.
- Öğrencilerin ön bilgilerinin sınanması ve sonuçlara göre temel-orta-ileri düzey sınıflandırmalar yapılarak öğrencilerin seviyelerine uygun kullanabilecekleri materyallere ulaşmalarına imkân tanınabilir.
- Özellikle lise kademesi için okul türlerindeki (Mesleki ve Teknik Liseler, Anadolu Lisesi, Fen Lisesi vb.) farklılıklar göz önüne alınarak materyaller uygun içeriklerde gruplandırılarak sunulabilir.
- Materyallerin kullanılabilirliği açısından yardım ve yönlendirmelerin niteliği ve niceliği iyileştirilebilir.
- Görsel ve işitsel özelliklere sahip materyallerle sağlanan öğrenmelerin daha etkili olduğu göz önüne alınarak bu nitelik materyaller üzerinde artırılabilir.
- Eğitsel içeriklerde hedef kazanımlar daha açık, net bir şekilde ifade edilebilir.
- Ölçme ve değerlendirmelerde biçimlendirme ve düzey belirlemeye yönelik yazılımlara yer verilebilir.

- Yakından uzağa öğretim ilkesi dikkate alınarak uygun karikatür animasyonlarının yer aldığı eğitsel yazılımlar geliştirilebilir.
- Materyaller üzerinde değişiklik yapma imkânının sunulmasının yanında öğretmenlere bu konuda gerekli teknik becerinin kazandırılmasına yönelik eğitimler verilebilir.
- EBA materyallerinin değerlendirilmesinde EBA'ya uygun bir araç olmadığı için daha uygun bir araç geliştirilebilir.
- Çalışma verilerinin toplandığı 2015-2016 eğitim-öğretim döneminde EBA sistemi 2016 tarihinde güncellenmiştir. Yapılan bir ön inceleme ile içeriklerden çok sunum şeklinin güncellendiği görülmüş ise de mevcut çalışmanın verileri de dikkate alınarak yeni EBA sisteminin yeniden değerlendirilmesi sağlanabilir.
- EBA'nın tüm eğitim paydaşlarını kapsadığı düşüldüğünde, sadece öğretmenlerle yapılan bu çalışma öğrenci, yönetici, veli vb. gibi diğer eğitim paydaşları ile tekrarlanabilir.

KAYNAKLAR

- Ateş, A. (2011). Eğitsel yazılım değerlendirme ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 2(1).
- Altın, H. M. ve Kalelioğlu, F. (2015). Fatih projesi ile ilgili öğrenci ve öğretmen görüşleri. *Başken University Journal of Education*, 2(1).
- Akkoyunlu, B. (2005). Öğretim Yazılımları. *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler, Anadolu Üniversitesi Yayınları*, (1021), 49-63.
- Alım, M. (2007). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme (ötmg) dersinin önemi ve öğretim sürecine ilişkin öneriler/The Importance of Teaching Technologies and Material Development Course And Suggestion on the Teaching Process. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 12(17).
- Ateş, M., Çerçi, A. & Derman, S. (2015). Eğitim bilişim alanında yer alan Türkçe dersi videoları üzerine bir inceleme. *Sakarya University Journal of Education*, 5(3), 105-117.
- Bülbül, H. İ. (1999). Öğretim amaçlı bilgisayar yazılımlarında ekran tasarımı. *Milli Eğitim Dergisi*, 141. *University*, 22(1).
- Başarmak, U. ve Mahiroğlu, A. (2015). Çevrimiçi öğrenme ortamında kullanılan karikatür animasyonuna ilişkin öğrenci görüşleri, *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, Vol: 6, Issue: 19, p. (234-253).
- Banoğlu, K., Madenoğlu, C., Uysal, Ş., ve Dede, A. (2014). FATİH projesine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi (Eskişehir ili örneği). *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 39-58.
- Corbin, J. & Strauss, A. (2007). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cüre, F., ve Özden, N. (2008). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve BİT'e yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(34).
- Çeliköz, N. (1996). *Bilgisayar Destekli Öğretim İçin Özel Ders Türünde Bir Ders Yazılımı Hazırlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S., ve Yağcı, E. (2001). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, Pegem Yayıncılık.

- Dinçer, S., Şenkal, O. ve Sezgin, M. E. (2012). Fatih projesi kapsamında öğretmen, öğrenci ve veli koordinasyonu ve bilgisayar okuryazarlık düzeyleri. Akademik Bilişim 2013 Konferansı, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Dursun, A., Kırbas, İ. ve Yüksel, M. E. (2015). Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi ve Proje Üzerine Bir Değerlendirme. Türkiye’de İnternet Konferansı, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Eğitim Bilişim Ağı, (2016). Eğitimde FATİH Projesi Hakkında. <http://www.eba.gov.tr/hakkında/tam> adresinden 25.07.2016 tarihinde alınmıştır.
- FATİH, (2016). Hakkında (EBA Nedir?). <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/proje-hakkında/> adresinden 25.07.2016 tarihinde alınmıştır.
- Güneş, B. (2007). *Piskolojik Danışmanlık ve Rehberlik Hizmetlerine Yönelik Bir Eğitim Yazılımının Geliştirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Golubev, O., & Testov, V. (2015). Network information technologies as a basis of new Educational paradigm. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 214, 128-134. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815059595>, Erişim Tarihi:07.08.2016.
- Kelleci, Ö. (2010). *Bir Eğitsel Yazılım Değerlendirme Formunun Geliştirilmesi Ve Uygulanması*.Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kaysi F., ve Aydın H. (2014). FATİH projesi kapsamında tablet bilgisayar içeriklerinin değerlendirilmesi. *E- International Journal Of Educational Research*, vol.5, pp.72-85.
- Kurt, A. A., Kuzu, A., Dursun, Ö. Ö., Güllüpinar, F. ve Gültekin, M. (2013). FATİH projesinin pilot uygulama sürecinin değerlendirilmesi: öğretmen görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 1-23.
- Kurtde Fidan, N., Erbasan, Ö. ve Kolsuz, S. (2016). Sınıf öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı’ndan (eba) yararlanmaya ilişkin görüşleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(45), 626-637.
- Kazu, İ.Y. ve Yavuzalp, N. (2008). Öğretim yazılımlarının kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 33(150), 110-126.
- Karamustafaoğlu, O. (2006). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğretim materyallerini kullanma düzeyleri: Amasya ili örneği. *Atatürk Üniversitesi, Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 90-101.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2013). *Bilim Uygulamaları (5., 6.,7. Ve 8. Sınıf) Dersi Öğretim Programı*. Ankara.<https://ttkb.meb.gov.tr/www/ogretim-programlari/icerik/72>, Erişim Tarihi: 05.01.2016.
- Mutiara, D., Zuhairi, A. & Kurniati, S. (2007). Designing, Developing, Producing and Assuring the Quality of Multi-Media Learning Materials for Distance Learners: Lessons Learnt from Indonesia’s Universitas Terbuka. (ERIC Document Reproduction Service No. ED496534).
- Salman, Ş. (2013). FATİH projesi kapsamında yer alan öğretmen ve öğrencilerin projeden beklentileri ve bilişim teknolojileri kullanımına karşı algıları üzerine bir araştırma. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Büro Yönetimi Eğitimi Yüksek Lisans Tezi*.
- Süral, İ., ve Anılan, H. (2005). Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Öğretim Materyali Olarak Geliştirdikleri Bilgisayar Yazılımlarının Değerlendirilmesi. *Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı*.
- Şahin, Y.T. ve Yıldırım, S. (1999). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme. Ankara: Anı Yayıncılık.

-
- Tankut, Ü. S. (2008). *İlköğretim 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Tudor, L. S. (2015). Perception of Educational Factors on the Introduction of Electronic Learning Tools IntheContext of the New Curriculum for Primary Education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 187, 454-458.
- Uluyol, Ç., ve Eryılmaz, S. (2015). 21. Yüzyıl Becerileri Işığında FATİH Projesi Değerlendirmesi. *Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2).
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (9. Baskı). *Ankara: Seçkin Yayıncılık*.
- Yıldız, H. ve Sarıtepeci, M. (2013). *Program Değerlendirme Modelleri Işığında Eğitsel Yazılımlar Üzerine Bir İnceleme*. Akademik Bilişim Konferansı 'da sözlü bildiri olarak sunulmuştur, Antalya.
- Yin, R.K. (2002). Case study research (Design and methods). *California: SagePublication*.
- Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (2016), Yeğitek Tanıtım. <https://yegitek.meb.gov.tr/www/tanitim/icerik/16> adresinden 10.01.2017 tarihinde alınmıştır.

SUMMARY

The purpose of this study is to evaluate the EBA materials in accordance with the educational software evaluation criteria by the branch teachers and to provide suggestions for the development of more qualified software according to the obtained results. In this study, EBA materials belonging to different stages and different branches has been evaluated for educational features, effectiveness of the content visual characteristics, characteristics of multimedia items and their usability.

A mixed method methodology was conducted for the current study. The participants of the study are 35 teachers which one of primary school, 14 branch teachers of secondary school, and 18 branch teachers of high school level and two instructional technologies experts.

According to quantitative findings, while the mean score given by teachers to the materials in the EBA content is 149, the mean score given by the experts is 122, on the scale where scoring can be done with a maximum of 200 points for a software/material. The Pearson's correlation coefficient has been calculated in order to examine the relation between the total scores given by the branch teachers to the materials on the scale and the scores given by the experts to the same materials. Correlation coefficient ($r = 0.308$) showed a significant positive oriented, but a poor relationship between these scores ($p < 0.05$).

Teachers and experts evaluate EBA materials, in terms of their educational, visual, and multimedia characteristics effectively. In terms of orientation and help, installation and usage characteristics, while the teachers evaluate the materials as rather good, the experts evaluate rather moderate. While with the evaluation of EBA materials belonging to different branches, 72% of the codes obtained in the qualitative findings is positive, 28% is negative. %32 of the codes generated in qualitative findings are educational features, 17% are the content characteristics, 18% are the visual characteristics, 14% are the characteristics of the multimedia items and 19% are related to the usability features. In all stages and branches, the total codes which are generated for specifically and, separately for each theme, %69 of them, are used for contiguity of educational features, 74% for the content effects, 80% for contiguity of visual features, 65% for the contiguity of the features of multimedia item and 70% for the usability theme, are positive.

When evaluating EBA materials according to their educational characteristics, it is emphasized that materials need to test students' preliminary knowledge, providing adequate feedback and target achievements in materials are appropriate to student level. Branch teachers stated that they had difficulties in reaching the activities and examples that are appropriate for the student level. In particular, the mathematics branch teachers emphasized that it is more difficult to deal with this problem because of the high-level difference in mathematics and

that it is more useful to group mathematical e-contents as basic-moderate-advanced levels and thus its usability can be increased. The fact that the visual characteristics of EBA materials are interesting, may have a positive effect on learning. This feature of the EBA materials evaluated from the perspective of visual quality, is the most positive expression which takes place. There are studies that teachers stated that visual characteristics of materials are important for being useful of EBA materials. (Fidan, Erbasan, & Kolsuz, 2016). It is emphasized that the diversity of multimedia items used in EBA materials can be provided for each branch and thus the learning of the students with different learning styles can be supported. It is indicated that animations created by using visual and auditory features together, contributes much more to student learning. It is emphasized that the diversity of multimedia items used in EBA materials can be provided for each branch and thus the learning of the students with different learning styles can be supported. It is indicated that animations created by using visual and auditory features together, contribute to student learning much more. A branch teacher of social studies class at the middle school level stated that the existing of different characters in videotapes of lectures, making animations by using the characters which are seen in their environment, -for Van province 'cat of Van'- can be more effective. Başarmak and Mahiroğlu (2015) also point out that in their research they have reached the conclusion that teaching with cartoon animations effects students' views for the learning process positively (Başarmak, Mahiroğlu, 2015). Unlike the course videos, it is useful to have the Turkish lesson materials in which the animations are performed (Ateş, Çerçi, & Derman, 2015).

To provide diversity by using multimedia items adequately, and as provided in some materials from some of the branches in which the learning of the students with different learning styles is supported, diversity can be achieved in all materials. It has been pointed out by the branch teachers that the design of appropriate teaching software for the students learning in different styles can be provided by the possibility of using multimedia materials as well as the possibility of making changes on the materials. It also emphasized the necessity of providing adequate help and guidance in this regard. In this respect, EBA materials which are developed as usability qualities can also be targeted for further development of this quality in all materials by providing a functional help menu.

The suggestions listed below are made from the evaluation results of the branch teachers.

- Teaching can be made more fun by making more use of multimedia items in the presentation of course subjects, educational software can be developed which takes more attention to individual differences,
- Students are able to allowed to access material that they can use according to their level by testing the preliminary information and classifying them according to the results as basic-middle-advance.

- Materials can be grouped and presented in appropriate content, especially considering the differences in the school types (Vocational and Technical High School, Anatolian High School, Science High School etc.) for the high school level.
- The quality and quantity of help and guidance can be improved in terms of the availability of materials.