

INTERNATIONAL JOURNAL OF ORIGINAL EDUCATIONAL RESEARCH

Research Article

MEBİ Uygulamasına İlişkin Lise Öğretmenlerinin Görüşleri

Halime ERSAN

hlmsn@gmail.com

Milli Eğitim Bakanlığı

Burhan DEMİR

burhandemir4809@gmail.com

Milli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hayata geçirilen MEBİ uygulamasına ilişkin lise öğretmenlerinin görüşlerini çok yönlü bir perspektiften incelemektir. Bu araştırma, MEBİ uygulamasına ilişkin lise öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi, uygulamanın sahada karşılaştığı zorlukların, kullanıcı deneyimlerinin ve geliştirilebilecek yönlerinin belirlenmesi açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmada, lise öğretmenlerinin MEBİ uygulamasına ilişkin görüşlerini derinlemesine incelemek amacıyla nitel araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, farklı branşlardan ve çeşitli mesleki deneyim yıllarına sahip 12 lise öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma kapsamında toplanan veriler, içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda MEBİ Bireysel Öğrenme Platformu, öğretmenlerin pedagojik yaklaşımlarına bağlı olarak farklı şekillerde kullanılmakta ve öğretim sürecine çeşitli katkılar sağladığına; MEBİ Bireysel Öğrenme Platformu'nun bireysel öğrenme süreçlerini destekleyerek öğrencilerin eksiklerini tamamlamalarına olanak sağladığının görüldüğüne; MEBİ Bireysel Öğrenme Platformu'nun daha verimli kullanılabilmesi için teknik ve içerik iyileştirmelerinin yapılması gerektiği vb. sonuçlara ulaşılmıştır.

Anahtar Kelime: MEBİ uygulaması, Lise öğretmenleri, Öğretmen görüşleri.

ABSTRACT

High School Teachers' Opinions On MEBİ Application

The aim of this research is to examine high school teachers' opinions on the MEBİ application, implemented by the Ministry of National Education, from a multifaceted perspective. This research is important in terms of analyzing teachers' opinions regarding the MEBİ application, identifying challenges encountered in practice, understanding user experiences, and determining areas for improvement. A qualitative research approach was adopted to conduct an in-depth analysis of high school teachers' views on the MEBİ application. The study group consists of 12 high school teachers from various disciplines with different years of professional experience. A semi-structured interview form was used as the data collection tool, and the collected data was analyzed using content analysis methodology. The findings indicate that the MEBİ Individual Learning Platform is utilized in different ways depending on teachers' pedagogical approaches and contributes to the instructional process. Additionally, the platform supports individual learning processes by allowing students to address their deficiencies at their own pace. Furthermore, the study highlights the necessity of technical and content improvements to enhance the platform's efficiency and effectiveness.

Key Words: MEBİ application, high school teachers, teacher perspectives.

GİRİŞ

Eğitimde bilişim teknolojilerinin kullanımı, öğrenme-öğretme süreçlerinde köklü dönüşümlere yol açarak geleneksel eğitim paradigmalarını yeniden şekillendirmektedir. Bilgiye erişim, iletişim ve etkileşim olanaklarını genişleten bu teknolojiler, öğrencilerin aktif katılımını teşvik eden, işbirlikçi öğrenme ortamları sunan ve bireyselleştirilmiş eğitim imkanları sağlayan yapısıyla eğitimin niteliğini artırmaktadır. Özellikle öğrenme yönetim sistemleri, eğitsel veri analitikleri, sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamaları, yapay zekâ destekli öğrenme araçları gibi yenilikçi teknolojiler, eğitim süreçlerinin etkinliğini ve verimliliğini artırırken, öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarına katkı sağlamaktadır. Araştırmalar, bilişim teknolojilerinin eğitimde etkin kullanımının, öğrenci motivasyonunu, akademik başarıyı ve problem çözme becerilerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır (Şahin, 2019).

Eğitimde teknoloji kullanımının tarihsel gelişim süreci, basit görsel-işitsel araçlardan karmaşık dijital sistemlere uzanan kapsamlı bir dönüşüm hikayesidir. 1900'lerin başında projeksiyon cihazları ve radyo yayınlarıyla başlayan bu süreç, 1950'lerde televizyonun eğitimde kullanılmasıyla ivme kazanmış, 1980'lerde kişisel bilgisayarların yaygınlaşmasıyla yeni bir boyut kazanmıştır. 1990'larda internetin

gelişimiyle beraber e-öğrenme kavramı ortaya çıkmıştır. 2000'li yıllarda mobil teknolojiler ve öğrenme yönetim sistemleri eğitim pratiklerini dönüştürmeye başlamıştır (Demirer ve Sak, 2015).

Türkiye'de eğitimde bilişim teknolojilerinin kullanımı, 1980'lerde bilgisayar derslerinin müfredata dahil edilmesiyle başlamış, 1990'larda internet altyapısının yaygınlaşmasıyla önemli bir ivme kazanmıştır. 2000'li yılların başında hayata geçirilen Temel Eğitim Projesi kapsamında okullara bilgisayar laboratuvarları kurulmuştur. 2010 yılında başlatılan FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi ile eğitimde teknoloji entegrasyonu kapsamlı bir dönüşüm sürecine girmiştir. FATİH Projesi çerçevesinde, dersliklere etkileşimli tahtalar kurulmuş, öğretmen ve öğrencilere tablet bilgisayarlar dağıtılmış, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) gibi dijital içerik platformları geliştirilmiştir. Bu süreçte, öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitimler düzenlenerek dijital yetkinliklerinin artırılması hedeflenmiştir (Öztürk, 2023). Eğitim öğretim süreçlerinden beklenen sonuçların elde edilmesi yeterli finansal kaynağa sahip olmanın yanı sıra var olan finansal kaynakların doğru kullanılmasına da bağlıdır. Bu bağlamda öncelikle eğitimde maliyetin bilinmesi buna bağlı olarak maliyet türlerinin bilinmesi eğitim planlaması açısından önceliklidir (Balkar, 2020).

Eğitimde dijital dönüşümün başarıya ulaşması için teknolojik altyapı yatırımlarının ötesinde, sistematik ve bütüncül bir yaklaşım gerekmektedir. Bu süreçte, öğretmenlerin dijital yetkinliklerinin geliştirilmesi, eğitim yöneticilerinin liderlik kapasitelerinin güçlendirilmesi, müfredatın ve pedagojik yaklaşımların teknolojik gelişmelerle uyumlu hale getirilmesi ve dijital içeriklerin niteliğinin artırılması kritik öneme sahiptir. Ayrıca, dijital dönüşümün getirdiği veri güvenliği, etik kullanım, dijital bağımlılık ve dijital uçurum gibi zorlukların ele alınması için kapsamlı politikalar geliştirilmesi gerekmektedir. Araştırmalar, eğitimde dijital dönüşümün sürdürülebilir kılınması için tüm paydaşların katılımıyla şekillenen, kurumsal kültürü ve değerleri gözetken, teknolojinin pedagojiyle bütünleştirildiği bir yaklaşımın benimsenmesi gerektirdiğini ortaya koymaktadır (Tonbuloğlu ve Tonbuloğlu, 2021).

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hayata geçirilen MEBİ uygulamasına ilişkin lise öğretmenlerinin görüşlerini çok yönlü bir perspektiften incelemektir. Çalışma kapsamında, öğretmenlerin uygulama hakkındaki algıları, kullanım sıklıkları, uygulamanın eğitim-öğretim süreçlerine katkısı, kullanım sürecinde karşılaştıkları zorluklar ve uygulamanın geliştirilmesine yönelik önerileri derinlemesine analiz edilecektir. Böylece MEBİ uygulamasının lise öğretmenlerinin iş yükü, verimlilik ve mesleki gelişim üzerindeki etkileri ortaya konularak, dijital dönüşüm sürecinde karşılaşılan sorunların çözümüne ve uygulamanın iyileştirilmesine katkı sağlayacak bulgulara ulaşılması hedeflenmektedir.

Eğitimde dijital dönüşümün hızlanmasıyla birlikte, teknolojik uygulamaların eğitim paydaşları tarafından benimsenmesi ve etkin kullanımı, eğitim reformlarının başarıya ulaşmasında kritik bir role sahiptir. MEBİ uygulamasına ilişkin lise öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi, uygulamanın sahada karşılaştığı zorlukların, kullanıcı deneyimlerinin ve geliştirilebilecek yönlerinin belirlenmesi açısından önem taşımaktadır. Öğretmenlerin dijital platformlara adaptasyonunu etkileyen faktörlerin anlaşılması hem mevcut uygulamaların iyileştirilmesine hem de gelecekte geliştirilecek eğitim teknolojilerinin tasarımına yön verecek veriler sunmaktadır. Ayrıca, COVID-19 pandemisi sonrası eğitimde dijitalleşmenin kalıcı hale gelmesiyle birlikte, eğitim yöneticileri ve politika yapıcılar için, öğretmenlerin teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarını ve beklentilerini anlamak, sürdürülebilir ve kapsayıcı dijital eğitim stratejilerinin geliştirilmesinde temel bir gerekliliktir.

YÖNTEM

Bu çalışmada, lise öğretmenlerinin MEBİ uygulamasına ilişkin görüşlerini derinlemesine incelemek amacıyla nitel araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Çalışma, fenomenolojik (olgubilim) deseni temel alarak, öğretmenlerin MEBİ uygulamasıyla ilgili deneyimlerini, algılarını ve bu deneyimlere yükledikleri anlamları keşfetmeye odaklanmaktadır. Nitel araştırma yaklaşımının seçilmesindeki temel gerekçe, öğretmenlerin MEBİ uygulamasıyla ilgili deneyimlerini kendi bakış açılarıyla yansıtabilmelerine olanak sağlamasıdır. Bu yaklaşım, dijital bir eğitim platformu olan

MEBİ'nin kullanım sürecinde ortaya çıkan dinamiklerin, zorlukların ve fırsatların bağlamsal olarak anlaşılmasına imkân tanımaktadır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, farklı branşlardan ve çeşitli mesleki deneyim yıllarına sahip 12 lise öğretmeni oluşturmaktadır. Bu öğretmenlerin 7'si kadın, 5'i erkek olup, 7 farklı branştan ve Ankara ilindeki 3 farklı liseden seçilmiştir. Katılımcıların mesleki deneyimleri 7 ile 30 yıl arasında değişmekte olup, MEBİ platformunu kullanma süreleri 3 ay ile 6 ay arasında farklılık göstermektedir. Katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmış, böylece MEBİ uygulamasına ilişkin çok boyutlu ve farklı perspektiflerin elde edilmesi hedeflenmiştir. Çalışma grubunun oluşturulmasında, öğretmenlerin branşları, mesleki deneyimleri, teknoloji kullanım düzeyleri ve MEBİ uygulamasını kullanım süreleri gibi faktörler göz önünde bulundurulmuştur. Bu çeşitlilik, araştırma bulgularının daha kapsamlı ve derinlikli olmasını sağlayarak, uygulamanın farklı kullanıcı profilleri tarafından nasıl deneyimlendiğini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunun geliştirilmesi sürecinde ilgili literatür incelenmiş, MEBİ uygulamasının özellikleri ve işlevleri analiz edilmiş, ardından uzman görüşleri doğrultusunda sorular oluşturulmuştur. Görüşme formunda, öğretmenlerin MEBİ uygulamasını kullanım durumları, uygulamanın eğitim-öğretim süreçlerine katkısı, karşılaşılan zorluklar ve geliştirme önerilerine yönelik açık uçlu sorulara yer verilmiştir. Veri toplama sürecinde, katılımcıların onayı alınarak görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiş, ayrıca görüşme sırasında araştırmacı notları tutulmuştur. Görüşmelerin her biri ortalama 30-45 dakika sürmüş ve katılımcıların kendilerini rahat hissedebilecekleri ortamlarda gerçekleştirilmiştir. Veri toplama süreci, veri doygunluğuna ulaşılan kadar devam etmiştir.

Verilerin Analizi

Veri analiz sürecinde, katılımcıların MEBİ uygulamasına ilişkin görüşlerini yansıtan doğrudan alıntılara yer verilmiş, böylece bulguların inandırıcılığının artırılması hedeflenmiştir. Ayrıca, analizlerin güvenilirliğini sağlamak amacıyla, oluşturulan kodlar ve temalar nitel araştırma konusunda deneyimli bağımsız araştırmacılar tarafından incelenmiş ve kodlayıcılar arası uyum oranı hesaplanmıştır. Etik ilkeler doğrultusunda, verilerin sunumunda katılımcıların gerçek isimleri yerine kodlar (Ö1, Ö2...) kullanılmış ve kişisel bilgilerin gizliliği korunmuştur. Nitel araştırmanın doğasına uygun olarak, bu çalışmada inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlılık ve teyit edilebilirlik kriterleri gözetilmiştir. İnandırıcılığı sağlamak amacıyla, veri toplama ve analiz süreçleri detaylı bir şekilde tanımlanmış, katılımcı teyidi alınmış ve uzun süreli etkileşim sağlanmıştır. Ayrıca, veri çeşitlemesi yapılarak farklı branş ve deneyime sahip öğretmenlerden veri toplanmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın bu aşamasında veri toplama aracından elde edilen bilgilerden ulaşılan bulgulara yer verilmiştir.

Katılımcılara “**MEBİ uygulamasını ders dışı etkinliklerde ne sıklıkla ve hangi amaçlarla kullanıyorsunuz?**” sorusu yöneltilmiştir ve katılımcılardan alınan cevaplara aşağıda yer verilmiştir:

“Ö-1: Haftada 2-3 defa hem platformu tanımak hem de öğrencilere tanıtmak amacıyla önce kendim inceliyorum. Ö-2: Öğrencilere derse hazırlık ve ders tekrarı için ödev veriyorum. Bu platformu kullanmamın nedenlerinden biri, öğrencilere derste işledikleri konularını pekiştirme ve bireysel eksiklerini tamamlama fırsatı sunmasıdır. Özellikle sınav dönemlerinde, öğrencilerin anlamakta zorlandığı konularla ilgili MEBİ’de bulunan etkileşimli içeriklere ve videolara yönlendirme yapıyorum. Böylece öğrenciler kendi hızlarında tekrar yapabiliyorlar. Ö-4: Sınavlardan önce tekrar amaçlı kullanıyorum. Ayrıca, derslerde zamanın yetmediği veya sınıf içinde uygulama imkânı bulamadığımız etkinlikleri destekleyici materyaller

sunması açısından da faydalı buluyorum. Örneğin kısa videolar veya konu anlatımlı testler, öğrencilerin konuları daha iyi anlaşılmasına yardımcı oluyor. Bazı öğrenciler ise platformdaki uygulamaları ilgi çekici buluyor ve bunları ders dışı zamanlarında kullanıyor. Ö-7: 9. sınıflar ve 12. sınıflar için ders tekrarı ve soru çözümü için ödevlendirme amaçlı sıklıkla kullanıyorum. Ö-9: Derse hazırlık ve öğrencilerin ders sonrası konu alıştırmaları yapmaları için kullanıyorum. Haftada birkaç kez kullanıyorum. Ö-12: Çok sık kullanmıyorum. Yazılıya hazırlık aşamasında kullanıyorum.”

Bu bilgilerden yola çıkılarak şunlar söylenebilir: MEBİ Bireysel Öğrenme Platformu’nun kullanımına ilişkin verilen değerlendirmeler, öğretmenlerin platformu farklı amaçlarla ve değişen sıklıkta kullandığını göstermektedir. Özellikle ders tekrarı, sınav hazırlığı ve bireysel öğrenme süreçlerinin desteklenmesi açısından önemli bir kaynak olarak görüldüğü anlaşılmaktadır. Öğretmenler, öğrencilerin akademik gelişimini desteklemek amacıyla platformun sunduğu interaktif içeriklerden, problem çözümlerinden ve videolardan faydalanmaktadır. Sınıf içi zamanın yetersiz kaldığı durumlarda ek materyaller sunarak öğrenme süreçlerini tamamlayıcı bir rol üstlendiği ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra, platformun bireysel ilgi alanlarına yönelik içerik çeşitliliği sunması, öğrencilerin motivasyonunu artıran bir etken olarak öne çıkmaktadır. Sonuç olarak, MEBİ’nin öğretmenler tarafından pedagojik destekleyici bir araç olarak değerlendirildiği, ancak kullanım pratiklerinin öğretmenlerin bireysel yaklaşımlarına ve ders programlarının yapılarına bağlı olarak değişkenlik gösterdiği söylenebilir.

Katılımcılara **“MEBİ uygulamasının ders dışında kullanımının öğrencilerinizin ders becerine ne tür katkılar sağladığını düşünüyorsunuz?”** sorusu yöneltilmiştir ve katılımcılardan alınan cevaplara aşağıda yer verilmiştir:

“Ö-1: Öğrenciler EBA platformu gibi anlamadığı konuların videolarını inceleyebilir anlamadığı konuları tekrar edebilir. Okulda biten ders konuları ile ilgili soru çözebilir. Denemeleri uygulayabilirler. Ö-3: Dersle ilgili içerikler, özetler ve ek kaynaklar öğrencilerin öğrendiklerini pekiştirmelerine yardımcı olabilir. Çözümlü örnekler ve konu anlatımlarıyla öğrenme sürecini desteklenebilir. Öğrenciler istedikleri zaman erişebilir.

Görseller, videolar ile daha etkili bir öğrenme deneyimi sunulur. Ö-6: MEBİ'yi kullanarak hazırlıklı geldiklerinde ders algıları daha yüksek oluyor. MEBİ Bireysel Öğrenme Platformu'nun ders dışında kullanımı, öğrencilerimin akademik başarılarını ve öğrenme becerilerini çeşitli açılardan olumlu yönde etkileyebiliyor. Her ne kadar platformu her öğrenci düzenli olarak kullanmasa da belirli bir amaç doğrultusunda yönlendirildiğinde önemli katkılar sağladığını gözlemliyorum. Ö-7: Ders tekrarı yapmaları diğer platformlarda olduğu gibi öğrencilerin öğrenmesine katkı sağlıyor. Ö-9: Anlaşılır ve sade olması öğrenci talebini arttırıyor. Öğrenmelerini kalıcı hale getirmede tekrarlar ve ön hazırlıklar faydalı oluyor. Ö-11: Video içerikleri özellikle görsel öğrenen öğrenciler için çok faydalı. Etkinlikleri akıllı tahtada yapmak öğrencilerin hoşuna gidiyor, derse daha fazla katılım oluyor. Ö-12: Öğrencilerin ders kazanımlarını daha çok pekiştirdiklerini düşünüyorum.”

Buradan yola çıkılarak şunlar söylenebilir: MEBİ Bireysel Öğrenme Platformu'nun öğretim süreçlerinde tamamlayıcı bir araç olarak değerlendirildiği görülmektedir. Özellikle öğrencilerin bireysel öğrenme süreçlerini destekleyerek onların eksik oldukları konuları kendi hızlarında tekrar etmelerine olanak sağladığı ifade edilmektedir: “Öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre eksik oldukları konularda, kendi hızlarına göre öğrenmelerine olanak tanıyor.” Platformun sunduğu görseller ve video içerikleri, görsel öğrenme eğiliminde olan öğrenciler için önemli bir destek sunarak “Video içerikleri özellikle görsel öğrenen öğrenciler için çok faydalı” şeklinde vurgulanmaktadır. Ayrıca, ders öncesinde platformu kullanan öğrencilerin akademik özgüvenlerinin ve derse katılımının arttığı belirtilmektedir: “Tekrarlar ve ön öğrenmeler derse katılımı ve öğrencinin ders başarısını arttırıyor.” MEBİ'nin teknolojiyi pedagojik amaçlarla etkili kullanma fırsatı sunduğu ve öğrencilerin bu süreçte teknoloji destekli öğrenme alışkanlığı kazandığı görülmektedir: “Geleneksel ders anlatım yöntemlerinden farklı olarak teknoloji destekli öğrenme alışkanlığı kazandırıyor.” Bunun yanı sıra, öğrencilerin derste zaman zaman anlamakta zorlandıkları konuları daha iyi kavramaları için platformun tekrar etme ve destekleyici materyaller sunma işlevi önem taşımaktadır. “Öğrenciler derste öğrendikleri konuları da tekrar ederek öğrenmelerini pekiştiriyor ve kalıcı öğrenmelerine fayda sağlıyorlar.”

Katılımcılara “MEBİ uygulamasının ders dışında kullanımında karşılaştığınız teknik veya içerik ile ilgili zorluklar nelerdir?” sorusu yöneltilmiştir ve katılımcılardan alınan cevaplara aşağıda yer verilmiştir:

“Ö-1: Bağlantı sorunu var. İçerikler çok yavaş geliyor. Bazı oyunla öğrenmelerden sonra yapılan yanlışların doğruları açıklayıcı olmuyor. Her ders içeriği yok sadece ana dersler var. Üniversiteye hazırlık yönü daha fazla. Ö-2: Öncelikle erişim ve bağlantı sorunu olabiliyor. Özellikle sınav haftalarında yoğunluğun fazla olması nedeniyle sistemsel gecikmeler yavaşlıklar ve hatta uygulamaya ulaşım sorun olabiliyor. Videoların sıkıcı olduğunu düşünen öğrenciler konu anlatımlarını dinlemiyorlar. Bir de takip edemiyorum kimlerin ne kadar çalıştığını göremiyorum. Ö-3: Öğrenciler ve öğretmenler MEBİ’ye erişimde bağlantı sıkıntısı yaşayabiliyor. EBA gibi gelişmiş grup yönetimi ve öğrenci takibi özellikleri sınırlı. Dersler için daha fazla görsel ve animasyonlu içerik ihtiyacı var. Öğrenciler ders dışında bu platformu aktif olarak kullanmaya istekli değil. İçerik yükleme, düzenleme ve yönetim süreçleri EBA kadar pratik değil. Ö-5: MEBİ uygulamasını kullanırken zaman zaman içerikle ilgili sorunlar ve teknik sorunlar, uygulamanın kullanımını zorlaştırabiliyor. Bu zorluklar uygulamayı verimli bir şekilde kullanmayı engelleyebiliyor. Bağlantı sorunları, zaman zaman yavaş açılıyor. Her ders için çok çeşitli materyaller sağlamadığını düşünüyorum. Ö-6: Şimdilik bir sıkıntı yaşamadım. Ö-9: Ders çeşitlerinin artırılması gerekiyor. Sadece belli dersler var. Ayrıca PDF çıktısı alınmaması da sıkıntı yaratıyor. Ö-11: Her öğrenci ile yapmaya çalışınca zaman yetmiyor. Konu anlatımları daha kısa tutulabilir. Ö-12: Herhangi bir zorlukla karşılaşmadım.”

Bu ifadelerden yola çıkarak şunlar söylenebilir: MEBİ Bireysel Öğrenme Platformu’nun kullanımına dair öğretmenler ve öğrenciler tarafından dile getirilen çeşitli teknik ve içerik odaklı sorunlar, platformun etkinliğini sınırlayan önemli unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Bağlantı sorunları ve erişim güçlükleri sıkça yaşanmakta, özellikle sınav haftalarında sistemsel gecikmeler ve yavaşlamalar öğrencilerin platforma ulaşmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca, mevcut içeriklerin çeşitliliğinin yetersiz olması,

her ders için materyal bulunmaması ve interaktif öğelerin sınırlı kalması, platformun pedagojik katkısını kısıtlayabilmektedir. Görsel ve animasyonlu içeriklerin artırılması, özellikle teknolojiye daha az aşina olan öğrenciler için platformun daha erişilebilir hale gelmesini sağlayabilir. Bunun yanında, öğretmenler için grup yönetimi ve öğrenci takibi gibi fonksiyonların sınırlı olması, akademik süreçlerin kontrolünü zorlaştırmaktadır.

Katılımcılara “**MEBİ uygulamasının ders dışı kullanımında öğrenci motivasyonunu artırmak için ne tür stratejiler uyguluyorsunuz?**” sorusu yöneltilmiştir ve katılımcılardan alınan cevaplara aşağıda yer verilmiştir:

“Ö-1: Rehberlik kısmı çok güzel hazırlanmış öğrencilere videoların izlenmesini ders başarısını artırmaya katkısı olduğunu mutlaka söylüyorum. Ö-2: Hazırlıklı gelen öğrenciye motive edici ödüllendirici cümleler kuruyorum. Uygulamanın kullanımını düzenli şekilde yapmaları öğrencilerin motivasyonunu arttırıyor. Bu yüzden uygulamadan çalışacakları düzenli görevler veriyorum. Derste anlattığım bir konunun hemen arkasından MEBİ den bir soru çözerek veya içerik izleterek öğrencilerin uygulamaya alışmasını sağlıyorum ve bireysel çalışmalarında da bu yöntemle çalışmalarını tavsiye ediyorum. Ö-5: Başarılarını takdir etme, ufak başarı ödülleri gibi dönütler veriyorum. Öğrencilerin MEBİ’yi ders dışında kullanmaları için motivasyonlarının bu yönde olması gerekiyor. Öğretmen yönlendirmesinden çok kendi içsel motivasyonlarını sağlayabilecek uygulamaların başında ödül ve rekabet heyecanı gelebilir. Küçük mini yarışmalar ve içerikleri tamamlayan öğrencilere verilecek minik rozetler veya puanlar motivasyonu arttırmaktadır. Ö-6: Örnek çözümlerin faydasının derse yansması öğrenci motivasyonu arttırıyor. Ö-7: Performans notunun belli bir kısmı için MEBİ kullanımlarını esas alacağımı söyleyerek motive ediyorum. Ö-11: Öğrencinin derse katılımıyla özgüveni artıyor. Bu da motivasyonunu arttırıyor. MEBİ de işlenen konuların sınıf içinde de nasıl kullanıldığını göstererek öğrencinin ilgisini çekiyorum. Ö-12: MEBİ uygulamasının sağladığı avantajlardan bahsedip, öğrencileri motive etmeye çalışıyorum.”

Bu bilgilerden yola çıkılarak şunlar söylenebilir: MEBİ Bireysel Öğrenme Platformu'nun öğrencilerin akademik gelişimine katkı sağladığı ve öğrenme süreçlerinde motivasyonu artırıcı bir araç olarak kullanıldığı görülmektedir. Öğretmenler, öğrencileri platforma yönlendirmek adına farklı stratejiler benimsemekte, özellikle “Rehberlik kısmı çok güzel hazırlanmış.” ifadesiyle destekleyici içeriklerin öğrencilere faydalı olduğu belirtilmektedir. Öğrencilerin derse hazırlıklı gelmesi özgüvenlerini yükselttiği gibi akademik başarılarına da olumlu yansımakta, bu nedenle “Hazırlıklı gelen öğrenciye motive edici ödüllendirici cümleler kuruyorum.” yaklaşımı öğretmenler tarafından benimsenmektedir. Ayrıca, öğrencilerin platformu düzenli kullanmasını teşvik etmek adına “Performans notunun belli bir kısmı için MEBİ kullanımlarını esas alacağımı söyleyerek motive ediyorum.” gibi akademik teşvik mekanizmaları öne çıkmaktadır. Ders içi ve ders dışı kullanımın öğretmen rehberliğiyle verimli hale getirildiği anlaşılmakta, öğrenciler “Sınıf içinde uygulamaya girerek öğrencilerin de uygulamayı etkili kullanabilmesi açısından yol gösteriyorum.” yöntemiyle platformu daha bilinçli şekilde kullanmaktadır. Öğrencilerin öğrenme motivasyonunu artırmak için başarı takdiri, ödüller ve rekabet ortamının etkili olduğu belirtilmekte, “Küçük mini yarışmalar ve içerikleri tamamlayan öğrencilere verilecek minik rozetler veya puanlar motivasyonu arttırmaktadır.” ifadesiyle bu uygulamaların dikkat çekici olduğu vurgulanmaktadır.

Katılımcılara “**MEBİ uygulamasının ders dışında kullanımının, öğrencilerin bağımsız öğrenme becerilerine katkısı hakkında ne düşünüyorsunuz?**” sorusu yöneltilmiştir ve katılımcılardan alınan cevaplara aşağıda yer verilmiştir:

“Ö-1: Öğrenciler tarafından doğru kullanıldığı takdirde öğrenmelerini olumlu katkıda bulunacaktır. Ö-2: Gerçekten isteyen öğrenciler için güzel bir uygulama ama zorla olabilecek bir şey değil. Bazı öğrenciler konu anlatım videoları ile daha iyi öğrenirken, bazıları test çözerek daha etkili çalışabilir. MEBİ'nin sunduğu alternatifler, öğrencilerin kendi öğrenme stillerine uygun yöntemleri belirlemelerine ve kullanmalarına yardımcı oluyor. Ö-3: Öğrenciler, ders dışında verilen ödev ve etkinlikleri kendi zamanlarını yöneterek tamamlama alışkanlığı kazanıyor. Bu süreç, özellikle TYT-AYT'ye hazırlanan 12. sınıflar için sınav

disiplinini geliştirmeye katkı sağlıyor. Öğrenciler, ders dışında paylaşılan uygulamalarla daha fazla pratik yaparak problem çözme becerilerini geliştirebilir. Ö-5: Kendi hızında öğrenme imkânı sunuyor, sorumluluk bilincini artırıyor, farklı kaynaklara erişim ile öğrenimi zenginleştiriyor. Ders öncesi hazırlıklı gelerek öğrenmeyi destekliyor. Ö-6: Derse ön hazırlıklı gelmelerini sağlıyor. Bağımsız öğrenmenin en önemli bileşenlerinden biri, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini planlayabilmesi ve yönetebilmesidir. MEBİ öğrencilere istedikleri hızda istediği zaman çalışma imkânı sunuyor bu da öğrenmeyi bireyselleştiriyor. Tekrar ve pekiştirme testleriyle öğrenciler konulara yoğunlaşabiliyor. Öğrenciler kendi çalışma planlarını yaparak sorumluluk bilinci kazanıyor. Ö-8: Günümüzde telefon ve internet gençler tarafından yaygın kullanıldığından her an erişebilirliği yüksek olan bu uygulama ile bağımsız öğrenme becerileri destekleniyor. Ö-11: Bağımsız öğrenme becerileri az da olsa gelişiyor. Ama bu durum her öğrenci için geçerli değil. Ö-12: Öğrencilerin bireysel öğrenme hızlarına uygun içeriklerle öğrenme süreçlerini daha verimli hale getirdiğini düşünüyorum.”

Yukarıdaki bilgilerden şunlara ulaşılabilir: MEBİ Bireysel Öğrenme Platformu, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini yönetmeleri açısından önemli bir araç olarak görölmektedir. "Öğrenciler, ders dışında verilen ödev ve etkinlikleri kendi zamanlarını yöneterek tamamlama alışkanlığı kazanıyor." Bu durum, özellikle sınavlara hazırlanan öğrenciler için öğrenme disiplinini güçlendiren bir unsur olmaktadır. Öğrencilerin bağımsız öğrenme becerilerini geliştirmesi açısından platformun sunduğu esneklik önemlidir; "MEBİ öğrencilere istedikleri hızda istediği zaman çalışma imkânı sunuyor, bu da öğrenmeyi bireyselleştiriyor." Ayrıca, farklı öğrenme stillerine hitap eden materyallerin bulunması öğrenciler için avantaj sağlamakta, "Bazı öğrenciler konu anlatım videoları ile daha iyi öğrenirken, bazıları test çözerek daha etkili çalışabilir." Öğrenciler, yanlış cevapladıkları soruların çözümlerini inceleyerek hatalarını görebilmekte ve bu süreç problem çözme yeteneklerini geliştirmektedir.

Katılımcılara “**MEBİ uygulamasının ders dışı kullanım etkililiğini artırmak için hangi değişiklikler veya iyileştirmeler yapılmalıdır?**” sorusu yöneltilmiştir ve katılımcılardan alınan cevaplara aşağıda yer verilmiştir:

“Ö-1: Dokuzuncu sınıf dersleri dışında ara sınıflar için de ders içerikleri eklenebilir. Öğrencilerin kullanımlarını direkt kendimiz görebilsek yönlendirme açısından daha iyi olabilir. Ö-3: Öğrencilerin, öğretmenlere sorular sormasını sağlayacak bir mesajlaşma veya yorum bölümü eklenebilir. İçeriklere ve materyallere erişimi daha hızlı ve kullanıcı dostu hale getirmek için arayüz güncellenebilir. Öğrencilerin yeni duyurular ve paylaşılan içeriklerden haberdar olması için daha etkili bir bildirim sistemi eklenebilir. Öğrencilerin kendilerini değerlendirmeleri için quizler ve anketler eklenebilir. Öğrencilerin içeriklere ne kadar katıldığını gösteren analizler sunulabilir. Ö-5: Görsel içerikler çoğaltılmalı, daha hızlı çalışması için teknik donanım artmalı, kişiselleştirilmiş öğrenme yolları sunulmalı. Ö-7: İçeriklerin daha kolay paylaşımı, teknik destek ve şifre girişlerinin karekodla yapılması iyi olur. Ö-8: Ödevlendirmeler yapılabilir. Uygulamaya girildikçe puan kazanılır ve bunlar çocuğa başarı belgesi olarak geri dönüş sağlayabilir. Ö-9: Video izlerken duraklatma ve başa sarma sıkıntısı çözülmelidir. Teknik sıkıntılar çözülrse kullanım etkililiği artar. Ö-12: Öğrencilere MEBİ den görev atabilmeli ve uygulama üzerinden kontrol edebilirsek, daha etkili olabilir.”

Bu bilgilerden şu yorumlara ulaşılabilecektir: MEBİ Bireysel Öğrenme Platformu’nun daha etkili kullanımını sağlamak adına çeşitli geliştirme önerileri sunulmaktadır. "Öğrencilerin, öğretmenlere sorular sormasını sağlayacak bir mesajlaşma veya yorum bölümü eklenebilir." Bu tür etkileşim mekanizmaları, öğrencilerin ders dışı öğrenme süreçlerini destekleyerek daha aktif katılım göstermelerine olanak tanıyabilir. Ayrıca, "İçeriklere ve materyallere erişimi daha hızlı ve kullanıcı dostu hale getirmek için arayüz güncellenebilir." önerisi, platformun teknik işlevselliğini artırarak öğrenci deneyimini iyileştirebilir. Ders içeriklerinin genişletilmesi gerektiği ifade edilmekte, "Dokuzuncu sınıf dersleri dışında ara sınıflar

için de ders içerikleri eklenebilir." ifadesiyle, farklı sınıf düzeylerine yönelik materyallerin çeşitlendirilmesi vurgulanmaktadır.

Katılımcılara “**MEBİ uygulaması dışında kullandığınız benzer platformlar ve uygulamalar var mıdır? Nelerdir?**” sorusu yöneltilmiştir ve katılımcılardan alınan cevaplara aşağıda yer verilmiştir:

“Ö-1: EBA platformunu kullanıyorum. Ö-2: MEBİ uygulaması dışında başka bir uygulama veya platform kullanmıyorum. Ö-3: EBA (Eğitim Bilişim Ağı), Google Classroom, Microsoft Teams, Edmodo, sade ve anlaşılır konu anlatımları için Khan Academy, Quizizz, Kahoot ve Socrative. Ö-4: Eba ve ogm materyal sitelerini kullanıyorum. Öğrencilerin kolaylıkla tasarım yapabilmesini sağlayan Canva kullanıyorum. Ö-5: EBA, CANVA, OGM Materyal kullanıyorum. Ö6: EBA yı ve kelime bilgisi ve pratik yapmayı sağlayan Duolingo’ yu kullanıyorum. Ö-7: EBA Akademik Destek. Ö-8: EBA, kahoot, Akademik destek. Ö-12: Öğretmen olarak öğrencilere belirli testler ve alıştırma atayarak onların ilerlemelerini takip edebildiğim için EBA, PDF çıktıları kolaylıkla yazdırabildiğim OGM Materyal kullanıyorum.”

Bu bilgilerden şu yorumlara ulaşılabilecektir: Öğretmenlerin dijital eğitim platformlarını kullanım tercihleri, öğretim süreçlerini desteklemek amacıyla çeşitlilik göstermektedir. "EBA platformunu kullanıyorum." ifadesiyle EBA'nın yaygın olarak tercih edilen bir kaynak olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra "Khan Academy, Quizizz, Kahoot ve Socrative" gibi platformların da öğrencilerin öğrenme süreçlerini zenginleştiren ek araçlar olarak kullanıldığı anlaşılmaktadır. Dijital ortamda öğrencilerin ilerlemesini takip etme imkânı sunan "EBA Akademik Destek" gibi sistemler, eğitim materyallerinin yönetimi ve ölçme-değerlendirme süreçleri açısından öğretmenlere yardımcı olmaktadır. Ayrıca, "Öğrencilerin kolaylıkla tasarım yapabilmesini sağlayan Canva kullanıyorum." ifadesi, öğrencilerin yaratıcı çalışmalarını destekleme açısından önemli bir dijital araç olarak değerlendirilmektedir. Genel olarak, öğretmenler farklı platformları ihtiyaçlarına göre seçerek hem akademik hem de görsel ve interaktif öğrenme süreçlerini destekleyici bir eğitim yaklaşımı benimsemektedirler.

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

MEBİ Bireysel Öğrenme Platformu, öğretmenlerin pedagojik yaklaşımlarına bağlı olarak farklı şekillerde kullanılmakta ve öğretim sürecine çeşitli katkılar sağlamaktadır. Özellikle bireysel öğrenme süreçlerinin desteklenmesi, sınav hazırlığı ve ders tekrarı açısından önemli bir kaynak olarak öne çıkmaktadır. Platformun interaktif içerikleri, öğrencilerin akademik gelişimine katkı sunarken, öğretmenler için ders materyallerini tamamlayıcı bir rol üstlenmektedir. Ancak kullanım sıklığının öğretmenlerin yoğun programlarına bağlı olarak değişkenlik göstermesi, platformun etkinliğinin artırılması adına içerik çeşitliliği ve teknik iyileştirmelerin önemini ortaya koymaktadır.

MEBİ Bireysel Öğrenme Platformu'nun bireysel öğrenme süreçlerini destekleyerek öğrencilerin eksiklerini tamamlamalarına olanak sağladığı görülmektedir. Özellikle görsel ve video içeriklerin, görsel öğrenme eğiliminde olan öğrenciler için önemli bir destek sunduğu ifade edilmektedir. Teknoloji destekli öğrenme alışkanlığı kazandıran platform, öğrencilerin akademik özgüvenlerini artırarak derse daha aktif katılım göstermelerine yardımcı olmaktadır. Bunun yanı sıra, ders içi öğrenmenin pekiştirilmesi ve kalıcı hale getirilmesi açısından tekrar ve destekleyici materyallerin kullanılması, öğrencilerin öğrenme süreçlerini güçlendiren önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır.

MEBİ Bireysel Öğrenme Platformu'nun daha verimli kullanılabilmesi için teknik ve içerik iyileştirmelerinin yapılması gerektiği görülmektedir. Bağlantı sorunlarının giderilmesi, erişim kolaylığının sağlanması ve içerik çeşitliliğinin artırılması, platformun pedagojik katkısını güçlendirebilir. Ayrıca, öğretmenlerin öğrenci takibini daha etkin gerçekleştirebilmesi için grup yönetimi ve değerlendirme araçlarının geliştirilmesi önem taşımaktadır. Tüm bu faktörler dikkate alındığında, platformun daha kapsayıcı ve etkileşimli hale getirilmesi hem öğrencilerin öğrenme süreçlerini destekleyecek hem de öğretmenlerin eğitim süreçlerini daha etkili yönetmesine katkı sağlayacaktır.

Öğretmenlerin dijital eğitim platformlarını kullanma tercihleri, farklı öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak ve öğrencilerin akademik gelişimini desteklemek amacıyla

çeşitlilik göstermektedir. EBA ve diğer interaktif araçların sağladığı imkanlar, öğretmenlerin ders materyallerini daha etkili yönetmelerine ve öğrenci katılımını artırmalarına yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda, öğretmenlerin teknoloji destekli öğrenme süreçlerine yönelmesi, eğitimde dijitalleşmenin önemini ortaya koymaktadır.

Tartışma

Kandemir ve Sezgin Nartgün (2022) tarafından yapılan çalışma, öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin algılarının çeşitli boyutlarda şekillendiğini ortaya koymaktadır. Öğretmenler, uzaktan eğitimi dijital ortamda gerçekleşen bir eğitim süreci olarak tanımlamakta ve bu süreçte iletişim eksikliği ile fiziksel rahatsızlıklar gibi zorluklarla karşılaştıklarını belirtmektedir. Teknik, ders içerikleri, sağlık ve maddi koşullar açısından yaşanan sorunlar öğretmenlerin uzaktan eğitime adaptasyonunu etkileyen önemli faktörler olarak öne çıkmaktadır. Sınıf yönetimi konusunda ilkökul öğretmenleri ciddi sorunlarla karşılaşmadıklarını ifade ederken, ortaokul ve lise öğretmenleri özellikle öğrencilerin kamera ve ses kullanımındaki aksaklıklar nedeniyle yönetim sürecinin güçleştiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, ölçme-değerlendirme uygulamalarına yönelik farklı görüşlerin bulunması, öğretmenlerin eğitim süreçlerini etkili şekilde yönlendirebilmesi açısından uzaktan eğitimde daha kapsamlı destek mekanizmalarının gerekliliğini göstermektedir.

Şimşek ve Toprakçı (2023) çalışmasında, milli eğitim müdürlerinin uzaktan yönetim süreçlerinde çeşitli zorluklarla karşılaştıkları belirlenmiştir. En sık karşılaşılan sorunların, kurum içi işleyiş, okul yöneticileri ile ilgili mevzuat, iletişim eksiklikleri, karar alma süreçlerindeki etkili yönlendirme ve denetim mekanizmalarına ilişkin olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, uzaktan yönetimde daha etkili uygulamalar geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Taşkın ve Aksoy (2021) çalışmasında, öğretmenlerin uzaktan eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanabilmesi için tüm öğrencilerin yeterli teknolojik altyapıya erişiminin olması gerektiğini vurguladıkları görülmektedir. Uzaktan eğitimin öğrenciler üzerinde fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan olumsuz etkiler oluşturduğu belirtilmekte, özellikle yüz yüze etkileşimin eksikliği nedeniyle sosyalleşme süreçlerinin zayıfladığı ifade edilmektedir. Çalışma kapsamında, Millî Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) uzaktan eğitimi

daha verimli ve sağlıklı bir şekilde sürdürebilmesi için gerekli materyal desteğini sağlamasının önemli olduğu önerilmektedir.

Akyürek (2020) çalışmasında, uzaktan eğitimin geleneksel eğitim anlayışından farklı olarak yer, zaman ve program esnekliği sağlayarak hayat boyu öğrenmeyi ön plana çıkardığı belirtilmektedir. Küresel gelişmelere paralel olarak Türkiye’de de uzaktan eğitim süreçleri adım adım ilerlemiş, farklı eğitim kademelerinde teknoloji ve internet destekli uygulamalarla öğrenme ortamları oluşturulmuştur. Özellikle ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim düzeylerinde dijital altyapılar kullanılarak eğitim süreçlerinin erişilebilirliği artırılmıştır. Uzaktan eğitimin sağladığı fırsatlar kadar karşılaşılan sınırlılıkların da dikkate alınarak, maksimum verim sağlayan eğitim sistemlerinin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Ünay vd. (2021) çalışmasında özel eğitim öğretmenlerinin COVID-19 sürecinde uzaktan öğretimi sürdürebilmek için Eğitim Bilişim Ağı (EBA), EBA TV, çalışma kâğıtları ve çevrimiçi uygulamalardan faydalandıkları ortaya konulmuştur. Bu süreçte öğretmenlerin en büyük zorlukları arasında materyal eksikliği, internete erişimde yaşanan problemler ve ebeveyn desteğinin yetersizliği öne çıkmaktadır. Çalışmada, özel eğitim öğretmenlerinin uzaktan eğitimi daha etkili ve isteyerek kullanabilmesi için çeşitli önerilere yer verilerek, öğretim süreçlerinin verimini artırmaya yönelik geliştirme alanları belirlenmiştir.

Öneriler

- MEBİ’nin teknik altyapısı güçlendirilerek bağlantı sorunları ve erişim problemleri giderilmelidir. Özellikle sınav haftalarındaki yoğunluk nedeniyle oluşan sistemsel gecikmelerin önüne geçmek için sunucu kapasitesi artırılabilir.
- Öğrencilerin etkileşim içinde olabileceği bir mesajlaşma veya yorum bölümü eklenmelidir. Öğrenciler, öğretmenlerine sorular yöneltebilir ve öğrenme sürecine daha aktif katılım sağlayabilir.
- Mobil uygulamanın daha stabil çalışması sağlanarak erişim kolaylığı artırılmalıdır. Öğrencilerin çevrimdışı içeriklere ulaşabilmesi için önceden indirilebilir ders materyalleri sunulabilir.

- Grup çalışmalarına yönelik içerikler geliştirilerek öğrencilerin iş birliği içinde öğrenmeleri desteklenmelidir. Etkileşimli etkinlikler ve proje tabanlı çalışmalar eklenerek sosyal öğrenme süreçleri güçlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Akyürek, M. İ. (2020). Uzaktan eğitim: Bir alanyazın taraması. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 1-9.
- Balkar, B. (2020). *Eğitim maliyeti ve finansmanı*. Pegem.
- Demirer, V. ve Sak, N. (2015). Türkiye'de bilişim teknolojileri (BT) eğitimi ve BT öğretmenlerin değişen rolleri. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, (5), 434-448.
- Kandemir, A., & Sezgin Nartgün, Ş. (2022). Öğretmenlerin uzaktan eğitim yorgunluğu. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(27), 424-449.
- Öztürk, SK, (2023). Öğrenme etkinlikleri bağlamında ortaokulun bilimsel bilginin doğası görüşlerinin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (57), 1555-1580.
- Şahin, A. (2019). Eğitimde bilişim teknolojisi kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri: Metafor çalışması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 121-159.
- Şimşek, S. ve Toprakçı, E. (2023). Milli eğitim müdürlerinin uzaktan yönetimde karşılaştıkları sorunlar. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*, 7(1), 53-66.
- Taşkın, G. ve Aksoy, G. (2021). Uzaktan eğitim hakkında öğretmen görüşleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi* (52), 622-647.
- Tonbuloğlu, İ. ve Tonbuloğlu, B. (2021). *Eğitimde dijital dönüşüm harmanlanmış öğrenme*. İLKE İlim Kültür Eğitim Vakfı.
- Ünay, E., Erdem, R. ve Çakıroğlu, O. (2021). COVID-19 sürecinde özel eğitimde uzaktan eğitim uygulamaları. *Journal of Uludag University Faculty of Education*, 34(30. Ulusal Özel Eğitim Kongresi Özel Sayısı), 158-184.