

Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ve 2023 Eğitim Vizyonu

ATILLA ARKAN, EMİNE KAYA

- 2023 Eğitim Vizyon Belgesi'nde EBA'nın fonksiyonu/yeri nasıl ele alınmıştır?
- EBA ne gibi avantaj ve dezavantajlar barındırmaktadır?
- EBA'nın geliştirilmesi gereken yönleri nelerdir?

GİRİŞ

2023 Eğitim Vizyon Belgesi'nin temel amacı çağın ve geleceğin becerileriyle donanmış gençler yetiştirmektir. Ayrıca belge “öğrenme süreçlerinde dijital içerik üretmeyi ve beceri destekli dönüşüm” sağlamayı ana hedef olarak belirlemiştir. Belgede farklı aktör ve kurumların katkısıyla dijital eğitim öğretim içeriği geliştirme ekosistemi hedeflenmektedir. Bu amacı gerçekleştirmek için teknolojinin daha etkili bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu bağlamda var olan imkanları değerlendirmek önemlidir.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından Fatih Projesi kapsamında 2010'da hayata geçirilen Eğitim Bilişim Ağı (EBA) eğitim öğretim programına ek elektronik içerik sağlamak için tasarlanmıştır.¹ Bu platformda erken çocukluk, ilköğretim, ortaöğretim ve lise düzeyin-

de görsel, işitsel, sözel, sayısal ve sosyal gibi öğrenme stillerine hitap eden eğitim içeriklerine yer verilmektedir. EBA öğrencilere sistem üzerinde öğretmen takibiyle açılan sınıflarda ortak bir erişim ve fırsat eşitliğiyle zengin öğretim içeriklerine ulaşma imkanı sağlamaktadır.²

2015-2016 verilerine göre EBA'yı 10 milyon ilköğretim ve ortaöğretim öğrencisinin kullandığı görülmektedir ve bu sayının her geçen gün giderek artacağı düşünülmektedir. Bu sebeple EBA 21. yüzyıl becerilerinin aktarılmasında önemli bir araçtır.³ Ayrıca vizyon belgesine göre MEB'in EBA'nın içerik havuzunu ulusal ve uluslararası yenilikçi dijital kaynaklarla takviye edeceğini duyurması da önemli bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Bununla beraber EBA ile birlikte e-okul, MEBBİS, MEIS, e-per-

1. Murat Ateş, Arif Çerçi ve Serdar Derman, “Eğitim Bilişim Ağı'nda Yer Alan Türkçe Dersi Videoları Üzerine Bir İnceleme”, *Sakarya University Journal of Education*, Sayı: 5, (2015).

2. Mustafa Durmuşçelebi ve Sine Temircan, “Eğitim Bilişim Ağı'ndaki Eğitim Materyallerinin Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi”, *OPUS Uluslararası*, Sayı: 13, (2017).

3. Sayım Aktay ve Tuba Keskin, “Eğitim Bilişim Ağı (Eba) İncelemesi”, *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, Sayı: 3, (2016).

ATILLA ARKAN

Marmara İlahiyat Fakültesi (1991) mezunudur. Doktorasını (1999) Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İslam Felsefesi alanında yaptı. Ayrıca Malezya İslam Üniversitesi İslam Medeniyeti ve Düşüncesi Enstitüsü'nde 1996-1999 arasında ikinci doktora çalışması için bulundu. 1994'te Sakarya Üniversitesi'nde akademisyen olarak göreve başladı. 2013'te aynı üniversitede profesör oldu. 2012-2014 arasında misafir araştırmacı öğretim üyesi olarak Kanada McGill Üniversitesi İslam Çalışmaları Enstitüsü'nde bulundu. İslam düşüncesi ve çağdaş İslam düşüncesi alanlarında çalışmaktadır. İngilizce ve Arapça bilmektedir. SETA Eğitim ve Sosyal Politikalar Araştırmaları direktörüdür.

EMİNE KAYA

2016'da Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yaygın Din Öğretimi ve Uygulamaları Bölümü'nden mezun oldu. Aynı yıl Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi'nde Felsefe ve Din Bilimleri Bölümü'nde Din Sosyolojisi alanında yüksek lisans eğitimine başladı. Eğitim, toplum, medya ve din alanlarında araştırmalarını sürdürmektedir.

sonel, e-kayıt ve e-mezun gibi sistemlerden gelen verilerin Eğitsel Veri Ambarı'nda bütünleştirilmesi planı da ölçme ve değerlendirme konusunda bakanlığı besleyecektir.⁴

Son yıllarda dünyada bilişim teknolojileri ile eğitimin bütün paydaşlarının e-öğrenme platformlarıyla yönetildiği görülmektedir. Dünya trendini ve eğitim vizyonunu takip eden Türkiye de EBA'yı uygulamaya koyarak eğitim sistemine katkı sağlamayı planlamış ve buna büyük bir yatırım yapmıştır. Etkili bir kullanım ile eğitimde fark yaratabilecek, sonuçları itibarıyla toplumsal dönüşümü sağlayabilecek olan EBA, MEB'in potansiyel barındıran bir kaynağıdır. Bu perspektifte e-öğrenme yöntemlerinde dünya uygulamalarına değindikten sonra EBA'nın eğitimdeki fonksiyonu ve geliştirilmesi gereken yönleri değerlendirilecektir.

EĞİTİMDE E-ÖĞRENME YÖNTEMLERİ VE DÜNYA UYGULAMALARI

Günümüzde eğitimin geldiği noktada öğrenme yönetim sistemleri ve e-öğrenme yöntemleri büyük bir ilgiyle takip edilmektedir. Dünyada en çok kullanılan öğrenme yönetim sistemleri ve eğitim ağlarına bakıldığında Blackboard Academic Suite, WebCT (Course Tool), Angel LMS, Moodle ve Desire2Learn yazılımları karşımıza çıkmaktadır.⁵ Blackboard, Bb Student mobil uygulamasıyla da kullanılabilir. Blackboard'u tercih eden eğitim kurumları arasında İrlanda'da Institute of Technology Carlow⁶ ve Ulster Üniversitesi⁷ ile ABD'deki Stetson Üniversitesi⁸ ve Brandman Üniversitesi⁹ bulunmaktadır.

4. MEB, 2023 Vizyonu Belgesi, (MEB, Ankara: 2018).

5. H. Özgür Baktır, Baran Çelik, Feridun Özçakır ve Zerrin Reis, "Docebo Öğrenme Yönetim Sisteminin Web Tabanlı Öğretim Gereksinimlerini Karşılama Açısından Güncellenmesi", *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*, (2011).

6. "Blackboard", Institute of Technology of Carlow, www.itcarlow.ie/resources/computing-services/csd-staff/csd-blackboard.htm, (Erişim tarihi: 23 Kasım 2018).

7. "Blackboard Learn", Ulster University, www.ulster.ac.uk/isd/students/blackboard-learn, (Erişim tarihi: 23 Kasım 2018).

8. "Blackboard Policy", Stetson University, www.stetson.edu/administration/information-technology/policies/blackboard.php, (Erişim tarihi: 23 Kasım 2018).

9. Cindy O Dell, "Faculty Promotions Show Full Range of Contributions, All Dedicated to Students", Brandman University, www.brandman.edu/news-and-events/news/faculty-promotions-2018-brandman-university, (Erişim tarihi: 23 Kasım 2018).

Blackboard uygulamasının EBA'dan farkı öğretmenlerin çevrim içi derslerle öğretim sürecini yönetebilmesi, ödevlerle öğrenci öğrenimini takip edebilmesi ve değerlendirebilmesi, öğrencilerin kendilerine ait sayfalarında paylaşım yapabilmesi ve buradan etkileşimde bulunabilmesi, velilerin öğrencinin durumuna ilişkin bilgilendirilebilmesidir.

EĞİTİMDE EBA'NIN FONKSİYONU

EBA'nın içerik havuzuna bakıldığında iki yönlü bir kullanım görülmektedir. Birincisi öğretmenlerin inisiyatifleriyle açılan sınıflarda öğretmenin sunduğu materyaller doğrultusunda çalışma yapılmasıdır. İkincisi ise EBA içerik kategorisinden öğrenci ve öğretmenlerin erişimine açık ortak havuzdan etkinliklerin paylaşılması ve takip edilmesidir.

EBA'nın kullanımıyla ilgili literatüre bakıldığında karşımıza önemli bulgular çıkmaktadır. Örneğin beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf Türkçe ders videolarının incelendiği bir araştırmada şu veriler ortaya konmuştur:

- İçeriklerin kazanımlar doğrultusunda hazırlanmadığı ve videoların yüzde 43,20'sinin öğrenci düzeyine uygun olmadığı görülmüştür.
- Video içerikli yapılan derslerde geleneksel öğretim yöntemi (sunuş) kullanılması sebebiyle öğrencinin derste pasif kaldığı anlaşılmıştır.¹⁰

Ortaokul öğrencilerinin görüşlerine başvurulmuş bir çalışmada aşağıdaki bulgular öne çıkmıştır:

- Öğrenciler konu anlatım içeriklerinin ve testlerdeki soru sayılarının artırılması gerektiğini belirtmiştir.
- Öğrenciler müzik animasyon, yarışmalar ile kullanımın daha eğlenceli hale getirilebileceğini ifade etmiştir.¹¹

10. Ateş, Çerçi ve Derman, "Eğitim Bilişim Ağında Yer Alan Türkçe Dersi Videoları Üzerine Bir İnceleme".

11. Betül Timur, Şirin Yılmaz ve Ayfer İşseven, "Ortaokul Öğrencilerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Sistemini Kullanmalarına Yönelik Görüşleri", *Asya Öğretim Dergisi*, Sayı: 5, (2017).

Matematik dersi materyallerinin ortaokul ve lise düzeyinde değerlendirildiği bir çalışmada öne çıkan veriler şunlardır:

- Öğrencilerin yüzde 76,2'si içerikleri kullanmakta zorlandığını söylerken yüzde 64,6'sı içeriklerin kullanışlı olmadığını belirtmiştir.
- Matematik içeriğinde örnekleri yetersiz bulan ortaokul öğrencileri yüzde 89,3 iken lise öğrencilerinde bu oran yüzde 10,7'dir.¹²

Benzer bir başka çalışma aşağıdaki hususlara vurgu yapmıştır:

- Dokuzuncu sınıf öğrencileri EBA Ders'teki testlerin öğretici olduğunu ve EBA'nın ders başarılarını artırdığını belirtirken on ikinci sınıf öğrencileri bu konuda olumsuz görüş belirtmiştir.
- EBA Ders'teki içeriklerin lise düzeyindeki öğrencilere basit geldiği ve bu grubun seviyesine uygun olmadığı düşünülmektedir.¹³

Genel itibarıyla EBA'nın ilkokul, ortaokul ve lise düzeyi içerikleri üzerine yapılan çalışmalarda içeriklerin kullanışsızlığı, yetersizliği, öğrenci düzeylerine uymadığı konularına vurgu yapıldığı, içerik sayıları ve niteliğinin geliştirilmesi gerektiğinin altı çizilmektedir.

EBA, MEB'in öğrenciler ile bir web/mobil uygulama üzerinden etkileşimde bulunduğu bir platformdur. Öğrencileri ve onların çalışmalarını destekleyecek ek bir mekanizma görevi görmektedir. EBA, eğitimi paydaşların günlük yaşantısının bir parçası haline getirip bu ortak eğitsel ekosistemde kalıcı ve iz bırakan öğrenimi gerçekleştirecek konumdadır. Bu sebeple EBA'nın mevcut durumunda iyileştirmelerin yapılması ve aksaklıkların giderilmesi kaliteli bir eğitim için atılacak önemli adımlardır.

12. Durmuşçelebi ve Temircan, "Eğitim Bilişim Ağı'ndaki Eğitim Materyallerinin Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi".

13. Ferhat Bahçeci ve Burak Efe, "Lise Öğrencilerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Sitesine Yönelik Görüşlerinin Değerlendirilmesi", *Kuramsal Eğitim-bilim Dergisi*, Sayı: 11, (2018).

EBA KULLANIMININ AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI

EBA Ders kategorisinde erken çocukluktan başlamak üzere on ikinci sınıf düzeyine kadar içerik bulunmaktadır. EBA sayesinde öğrenciler ünite/ders tekrarı yapabilmekte, tarama testlere ulaşabilmekte ve öğretmenlerin paylaştığı içerikle sınavlara hazırlanabilmektedir. EBA Ders ile öğretmenler yayınladığı test ve sınav sorularına dair raporları da görebilmektedir. Öğrencilerin durumunun sistem üzerinden değerlendirilebilmesi öğretmen için enerji kaybını en aza indirmektedir.

EBA'da öğretmenler okul düzeyinde tartışma açabilmekte, oylama yapabilmekte ve etkinlik paylaşabilmektedir. Bu, eğitim sürecinin okul dışında da devam etmesini sağlama açısından önemlidir.

Öğretmenler EBA'ya içerik yüklemekten önce "İçerik Üretim Sistemi İçerik Ekleme Kullanıcı Sözleşmesi" imzalamaktadır. Kullanıcı öğretmenler paylaşılan içeriğin uygunluğu, doğruluğu, özel hayat ve kişilik haklarına saygı çerçevesinde yazıldığı, dil ve anlatımda uygunluk bulunduğu ve bu içerikten sorumlu olduğunu beyan etmektedir. Fakat öğretmenlere içerik üretiminde herhangi bir eğitim vermeden materyal hazırlamasını beklemek doğru değildir. Teknoloji kullanımında yeterli ilgi, istek ve formasyona sahip olmayan öğretmenlerin hazırladığı materyallerde kazanımların ve odaklanılması gereken becerilerin gözden kaçırıldığı söylenebilir.

Öğrenciler EBA'dan ders kaynaklarına sistem üzerinden erişebilmektedir. Böylece ilgili kitap, dergi ve slayt benzeri kaynaklar mobil cihaz ve bilgisayar üzerinden de takip edilebilmektedir.

Branş bazlı bakıldığında en çok içerik yüklenen dersler matematik, sosyal bilgiler ve fen bilgisidir. İçeriğin az olmasının sebebi 2017'de yapılan müfredat değişikliğinden sonra içeriklerin güncellenmemesi ve şu an yeni kazanımlara uygun içerik üretilmemesidir.

EBA İçerik haber, video, infovideo, görsel, ses, kitap, dergi, doküman, infografik ve test sorularından oluşmaktadır. EBA Ders'ten farkı ortak bir havuzda

hem öğrencilere hem de öğretmenlere açık olmasıdır. Öğretmenler EBA Ders'te sınıf açmadığında öğrenciler içerik havuzunda kendileri için uygun materyale ulaşmakta zorlanmaktadır. İçerik havuzu sürekli paylaşımlarla güncellenip yenilenmekte fakat burada materyallerin sayısının artması takip etmeyi zorlaştırmakta ve kaliteli materyallerin havuz içerisinde kaybolmasına neden olmaktadır.

EBA İçerik kısmında öğretmenlerin günlük ve haftalık akış içerisinde etkinlik bazlı çalışmalara (okul içi/okul dışı eğitim faaliyetleri, pano çalışmaları, tören, kutlamalar ve seminerler) fazlaca yer verdiği görülmektedir. Burada paylaşım açılan çalışmalar hem yaratıcılığı artırmakta hem de yeni materyaller hazırlanmasına örnek olmaktadır. Eğitim olanakları zayıf bölgelerde öğretmenlere materyal çeşitliliği ve öğrenme yöntemlerini destekleyen alternatif öğeler (görsel, işitsel, sözel, sayısal, duyuşsal) de sunulmaktadır.

EBA mobil uygulamasında EBA Ders kategorisi kullanılmamakta, öğrenci ve velilere bildirimde bulunulmamaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak 2023 Eğitim Vizyonu Belgesi dijital eğitim ve öğretime özel bir yer ayırmıştır. Bu çerçevede EBA imkan sunmaktadır. EBA toplumsal dönüşümün oldukça hızlı yaşandığı günümüzde öğrenci ve öğretmen için bir kaynak ve ihtiyaçtır. Özellikle dershanelerin/kurs merkezlerinin kapatılmasının gündemde olduğu bir dönemde EBA'da yer alacak kaliteli, müfredata ve kademelere uygun e-içeriklerle öğrencilerin desteklenmesi sürecin daha sağlıklı atlatılmasını sağlayacaktır. Böylelikle ucuz, erişimi kolay ve kullanışlı materyaller öğrenci ve öğretmeni destekleyici mahiyette olacaktır.

EBA ile ilgili öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Öğrencilerin EBA'yı bir çalışma ortamı ve alternatifi olarak görmeleri için EBA-öğretmen-öğrenci-aile iş birliğinin olması gerektiği söylenebilir. Bu noktada EBA'nın velilerin de kullanımına açılması gerekmektedir. Velilere

yönelik EBA bilgilendirme ve kullanım eğitimi verilmesi düşünülebilir. Kamuoyundan ve medyadan destek alınarak bilinçlendirme ve bilgilendirme yapılabilir. Özellikle lise öğrencilerinin üniversite sınavına yönelik çalışmalarını EBA üzerinden yürütmesi sağlanırsa ailelerin özel ders ve materyal alımı gibi ek maddi harcamaları da azalacaktır.

- EBA, kullanımı daha kolay, basit ve akıcı olacak şekilde tasarlanmalı ve organize edilmelidir. EBA online eğitimi sıkıcılıktan kurtaran, etkileşimi artıracak, öğrenme heyecanını canlı tutacak şekilde daha çarpıcı ve ilgi çekici hale getirilmelidir. Örneğin çevrim içi derslerin yapılması, öğrenme ortamının çeşitlendirilmesi –laboratuvar, müze gibi yerlerde canlı yayın, Google Maps ve uydu görüntülerinden yararlanma– düşünülebilir.
- EBA'nın okullarda yaygınlaştırılması da önemlidir. Teknoloji konusunda yeterli formasyona sahip olmayan öğretmenlere teknoloji, tasarım, bilişim ve organizasyon gibi alanlarda seminerler verilerek EBA kullanımı teşvik edilmelidir. Bununla ilgili okul müdürleri EBA kullanımında öğretmenlere gerekli yönlendirmeyi yapmalı, destek olmalı ve imkanlar sunmalıdır. EBA kullanımını ve içerik üretmeyi teşvik etmek için öğretmenlere başarı ve performans puanı tanımlanabilir.
- Akıllı tahta olmayan dersliklerde veya internet bulunmayan okullarda EBA kullanılamamaktadır. Bu yüzden özellikle taşra ve kırsaldaki okullarda EBA için altyapı ve donanım eksikliklerinin giderilmesi gerekmektedir. 2023 eğitim vizyonunda okullar arası farkların azaltılacağına değinilmişti. EBA'nın aktif kullanılmasıyla fiziksel ve teknik yetersizliklerin teknoloji adına giderilmesi mümkün olabilir.
- Web üzerinde EBA Ders'i kullanırken video ve ödevlerin açılmaması, içeriklerin yavaş yüklenmesi, sistemden atma, MEBBİS tanımlı

öğretmenlerin zaman zaman giriş yapamaması gibi teknik sorunlar söz konusudur. Uygulamadaki teknik aksaklıklar giderilebilir.

- Yapılan çalışmalarda EBA'da yayınlanan içeriklerin becerilere odaklanmadığı ve öğrencinin seviyesine uymadığı görülmüştür. Eğer öğretmenler içerik üretecekse içeriğin uzman eğitimciler (EBA bünyesinde çalışacak profesyoneller) tarafından kontrol edilmesi ve geliştirilip güncellenmesi gerekebilir.
- EBA'da kurulacak "Görüş Belirtme Sistemi" ile bir değerlendirme formu üzerinden öğrenciler geliştirilen materyalleri değerlendirebilir. İçeriğin becerilere ve sınıf düzeyine uygunluğu böylece denetlenebilir. Öğrenci memnuniyeti doğrultusunda daha hızlı bir gelişim kaydedilebilir.
- EBA'da kullanıcıların ne kadar vakit geçirdiği veri olarak alınıp öğrencilerin ortalama EBA kullanım süresi raporlanabilir. Böylece bundan yola çıkarak daha kaliteli ve verimli bir süre geçirilmesi noktasında stratejiler geliştirilebilir. Bu hususta yapay zekanın raporlama imkanlarından faydalanılabilir.
- EBA'da yaratıcı, kaliteli, müfredata ve kademelere uygun e-içerikler üretilmesi ihtiyaçtır. Bu nedenle EBA'nın kendi kanalı üzerinden yayınladığı içeriğin sayısı ve kalitesi artırılmalıdır. Özellikle üretilen içerikler derste öğrencinin aktif katılımını sağlayacak stratejiler doğrultusunda geliştirilmelidir.
- Müfredat değiştiğinde ve yeni kazanımlar belirlendiğinde EBA'da yer alan içeriklerin ders için kullanışsız hale gelmesi söz konusudur. Bu konuda ders dönemi başlamadan EBA içerik üretimini elinde tutmalı ve öğretmenleri beklemeden sisteme materyaller yüklenmelidir.
- Ders içeriği hazırlama konusunda öğretmenlere baskı yapmak yerine bu konuda hassasiyetle çalışacak özel bir birim kurulması da söz konusu olabilir. İçerik üretme hususunda öğretmenler özel eğitimlere ihtiyaç duymaktadır.

- Eğer EBA'nın yönetiminde merkezi bir sistem kurulursa bundan sorumlu olacak ekipte istatistik, öğrenme süreçleri, bilişim/yazılım ve görsel tasarım konularında uzman insan kaynağına ihtiyaç duyulacaktır. Eğer il, ilçe bazlı değerlendirmeler ve okullara rapor geçecek, EBA analitiği yapacak bir ekip düşünülürse o halde il ve ilçelerdeki ölçme ve değerlendirmecilerin buraya kanalize edilmesi söz konusu olabilir.
- Branş bazlı çalışmalarda EBA'da eğitim kalitesini artırmak önemlidir. Ders içeriğinin üretilmesinde alandan akademisyenler/öğretmenler, eğitimciler ve bilişim uzmanlarından oluşan ekip çalışması gerekmektedir. Buna ek olarak içerik üretiminde TRT gibi medya organları ile eğitim ve bilişimde öncü üniversitelerle yapılacak iş birlikleri etkili olabilir. Bu iş birlikleriyle üretilcek animasyon, çizgi film, müzik, kısa film, yarışmalar, röportajlar ve uzman görüşleri eğitimde faydalı olabilecek araçlardır.
- EBA içerik üretimi ve eğitim yazılımlarında özel sektörden destek alabilir.
- EBA Ders ve İçerik kısmında yer alan ders materyallerinin başlangıç, orta ve ileri seviye olacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Böylece materyaller daha etkili kullanılacaktır. Ek olarak EBA'da öğrencilerin içerikte bilgi kirliliğine maruz kalmaması için ilköğretim, ortaöğretim ve lise seviyelerine göre web ve mobilde farklı ara yüzler kullanılması sağlanabilir. Örneğin ilköğretim seviyesinde bir öğrenci lise içeriklerine maruz kalmamalıdır.
- İçeriklerde yükleme tarihi, süre, konu ve tıklanma sayısını içeren bir filtreleme sistemi geliştirilebilir. Bu istenen içeriğe daha hızlı ulaşmayı ve materyallerin daha etkin şekilde kullanılmasını sağlar.
- EBA'nın bir bütün olarak eğitim sürecini desteklemesi faydalıdır. Bu platform vasıtasıyla günlük hayatla öğrencinin bağ kurabilmesi hedeflenebilir. Örneğin sosyal medya uygulama-

malarının sayfa düzeni okul-öğrenci ölçeğinde sunulabilir. Böylece daha basit ve kullanışlı bir içerikle öğrencinin bireysel yaşantısı da eğitimle bütünleştirilir.

- EBA bireysel öğrenme konusunda yetersizdir. Sisteme öğrencinin kendini değerlendirebileceği ve sonucu alabildiği alıştırmalar, çalışma soruları ve yaprak testler eklenebilir. Bu konuda yapay zekadan destek alınarak eğitim yazılımları geliştirilebilir. Yapay zeka öğrenme analitiği sunarak öğrencinin bilgi ve becerilerini belirler, zayıf ve güçlü yönleri tes-

pit ettikten sonra bir sonraki adımda ihtiyaç duyulan öğrenmenin gerçekleşmesini sağlar. Yine yapay zeka öğrencinin ilgi alanına yönelik öneri materyalleri sunabilir. Bu da öğrencinin EBA'da öğrenme sürecine interaktif ve anlamlı katılım sağlar.

- EBA mobil uygulamasında EBA Ders kategorisi kullanılmamakta, öğrenci ve velilere bildirimde bulunulmamaktadır. Bu anlamda mobil uygulama/web veri tabanı geliştirilebilir ve velilere öğrencinin çalışma durumu ve performansı iletilirse öğrenci başarısı da artırılabilir.