



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**UZAKTAN EĞİTİMDE EBA  
KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN BAŞARI  
VE MOTİVASYONUNA ETKİSİ**

**UZAKTAN EĞİTİMDE EBA KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN BAŞARI VE  
MOTİVASYONUNA ETKİSİ**

SÜMEYYE KAYA KELEŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
UZAKTAN EĞİTİM ANABİLİMDALI  
DOÇ. DR. SİNAN AYDIN

Eskişehir  
Anadolu Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Ocak 2022

## ÖZET

### UZAKTAN EĞİTİMDE EBA KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN BAŞARI VE MOTİVASYONUNA ETKİSİ

Sümeyye KAYA KELEŞ

Uzaktan Eğitim Anabilim dalı

Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ocak 2022

Doç. Dr. Sinan Aydın

COVID-19 salgını ile eğitim kurumların uzaktan eğitime geçişiyle birlikte EBA (Eğitim Bilişim Ağı) kullanımı ivmelenmiştir. EBA bir öğrenme yönetim sistemi olarak K12 seviyesindeki tüm öğrenci gruplarına hitap etmektedir. Çalışmada uzaktan eğitim süresince EBA kullanımının öğrencilerin başarı ve motivasyonlarına etkisi merak edilmiş ve incelenmiştir. Bu araştırmada İstanbul ili Ümraniye ilçesinde öğrenim gören 68 ortaokul öğrencisi ile çalışılmıştır. Bilişim teknolojileri ve yazılım dersini uzaktan eğitim ile gören 6. sınıf öğrencileri deney ve kontrol olmak üzere iki gruba ayrılmış ve uzaktan eğitim süresince EBA kullanımının ve EBA'da yer olan oyunlaştırma öğelerinin (puan, rozet ve sıralamalar) öğrencilerin başarıları üzerisin de etkisi ölçülmüştür. Çalışma sonucunda deney grubundaki öğrencilerin daha başarılı oldukları, EBA kullanımının bunun sebebi olarak konmuştur.

**Anahtar sözcükler:** EBA, Uzaktan Eğitim, Oyunlaştırma, COVID, Rozet

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF EBA USE IN DISTANCE EDUCATION ON STUDENTS' SUCCESS AND MOTIVATION**

Sümeyye KAYA KELEŞ

Distance Education Department

Anadolu University, Institute Of Social Sciences. January 2022

Doç. Dr. Sinan Aydın

With COVID education institutions have embraced online teaching and the use of EBA has increased massively. EBA addresses all student groups in the K12 level as a learning coordination system. During the study the process of online learning with the use of EBA and students overall success rate has been examined closely. The study has worked with 68 secondary class students in Ümraniye, Istanbul. 6th grade students who have taken IT and programming classes have been split into two groups, control and experimental group. The use of EBA and the effect of gamification elements like (scoring, rosette, and standings) have been examined and evaluated. The study has proved that the students in the experimental group have been more successful due to the use of EBA.

**Keywords:** EBA, Distance Education, Gamification, COVID, Rossette

## TEŐEKÜRLER

İlk dersinden “Kadının her daim sesinin daha güçlü çıkmalıdır. Bunun için sizlerin daha çok çalışması ve üretmesi lazım.” Diyerek hayatıma yeni ufuklar açan sevgili hocam Prof. Dr. İsmail İPEK hocama saygı, sevgilerimi ve teşekkürü borç bilirim.

Anadolu üniversitesinin kıymetli hocaları Doç. Dr. İrem ERDEM AYDIN, Doç. Dr. İlker USTA, Prof. Dr. Murat ATAİZİ, Doç. Dr. Hasan ÇALIŐKAN, Prof. Dr. Cengiz HAKAN AYDIN, Prof. Dr. Mehmet KESİM, Prof. Dr. Elif TOPRAK, Prof. Dr. Mehmet EMİN MUTLU ve değerli danışmanım Doç. Dr. Sinan AYDIN’a teşekkür ederim.

Hayat boyu desteğini esirgemeyen, yüksek lisans yapmam için her türlü fedakarlığı gösteren sevgili annem Neziha KAYA ve babam Halil KAYA’ya sonsuz teşekkür ederim. Tezimin hazırlanmasındaki katkılarından ve desteklerinden dolayı da kardeşim Rümeyza KAYA ve sevgili dostum Büşra YİĞİT’e sonsuz teşekkürler.

Hayat arkadaşım, sevgili eşim Abdullah KELEŞ’e destekleri için sonsuz teşekkür ederim.

18/01/2022

## ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Sümeyye KAYA KELEŞ

## İÇİNDEKİLER

<b>1. BÖLÜM 1 GİRİŞ</b> .....	1
<b>1.1 Problem Durumu</b> .....	1
<b>1.2 Araştırma Problemi</b> .....	6
<b>1.3 Problem Cümlesi</b> .....	8
<b>1.4 Araştırmanın Amacı</b> .....	9
<b>1.5 Araştırmanın Önemi</b> .....	9
<b>1.6 Sayıtlar</b> .....	10
<b>1.7 Sınırlılıklar</b> .....	10
<b>1.8 Tanımlar</b> .....	11
1.8.1. Açıkta ve uzaktan öğrenme- bilgisayar destekli öğretim .....	11
1.8.2 EBA .....	11
1.8.3 E-Öğrenme Ortamları .....	11
1.8.4 Oyunlaştırma .....	12
1.8.5 Bilişim Teknolojileri ve Yazılım .....	12
1.8.6 Akademik Öz Düzenleme .....	13
1.8.7 Temel Psikolojik İhtiyaçlar.....	13
<b>1.9 Bölüm Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar</b> .....	13
1.9.1 Uzaktan eğitim .....	13
1.9.2 E-Öğrenme Ortamları.....	20
1.9.3 Oyunlaştırma.....	35
1.9.4 Oyunlaştırma ve Motivasyon .....	38
1.9.5 İlgili Araştırmalar .....	40
<b>2. BÖLÜM: YÖNTEM</b> .....	43
<b>2.1 Araştırma Modeli</b> .....	43
<b>2.2 Örneklem</b> .....	45
<b>2.3 Uygulama süreci</b> .....	46
<b>2.4 Veri Toplama Araçları</b> .....	46
2.4.1 Demografik Bilgi Formu .....	47
2.4.2 Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi (ÖMMA) .....	47
<b>2.5 Verilerin Analizi</b> .....	48
<b>3 BÖLÜM BULGULAR VE YORUMLAR</b> .....	49
<b>3.4 Araştırmanın Birinci ve İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular</b> .....	49

<b>3.5</b>	<b>Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular</b> .....	51
3.5.1	Motivasyona İlişkin Bulgular .....	52
3.5.2	Dikkat-Uygunluğa İlişkin Bulgular .....	53
3.5.3	Güven-Tatmine İlişkin Bulgular .....	55
<b>3.6</b>	<b>Araştırmanın Dördüncü Ve Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular</b> .....	56
<b>3.7</b>	<b>Araştırmanın Altıncı Alt Problemine İlişkin Bulgular</b> .....	59
<b>4</b>	<b>BÖLÜM SONUÇ, TARTIşMA VE ÖNERİLER</b> .....	61
4.4	Araştırma ve Uygulamaya Dönük Öneriler .....	65
<b>KAYNAKÇA</b>	.....	66

## TABLolar/ÇİZGİLER DİZİNİ

### Sayfa

<b>Tablo 1.1</b> Keşfet Rozetleri .....	31
<b>Tablo 1.2</b> Birikim Rozetleri .....	34
<b>Tablo 1.3</b> Sık Kullanılan Oyunlaştırma Öğeleri (Buckley & Doyle, 2016) .....	36
<b>Tablo 2.1</b> Yakınsayan Bir Desen Uygulamasındaki Ana Prosedürler Akış Şeması (Creswell & Clark, 2018) .....	44
<b>Tablo 2.2</b> Gruplara Göre Demografik Dağılımı .....	45
<b>Tablo 3.1</b> Deney ve Kontrol Grubunun Derse Katılım Oranları .....	49
<b>Tablo 1.2</b> ÖMMA'nın Faktörleri ve Her Bir Faktörde Yer Alan Maddeler.....	52
<b>Tablo 3.3</b> Motivasyon Puanı Cinsiyete Göre Karşılaştırmalar .....	52
<b>Tablo 3.4</b> Motivasyon Puanı Sınıf Şubesine Karşılaştırmalar .....	53
<b>Tablo 3.5</b> Motivasyon Puanı Yaşa Göre Karşılaştırmalar .....	53
<b>Tablo 3.6</b> Motivasyon Dikkat-Uygunluk (DU) Gruplarına Göre Karşılaştırmalar .....	54
<b>Tablo 3.7</b> Motivasyon Dikkat-Uygunluk (DU) Puanı Cinsiyete Göre Karşılaştırmalar .....	54
<b>Tablo 3.8</b> Motivasyon Dikkat-Uygunluk (DU) Puanı Sınıf Şubesine Göre Karşılaştırmalar .....	54
<b>Tablo 3.9</b> Motivasyon Dikkat-Uygunluk (DU) Puanı Yaşa Göre Karşılaştırmalar .....	55
<b>Tablo 3.10</b> Motivasyon Güven-Tatmin Gruplarına Göre Karşılaştırmalar .....	55
<b>Tablo 3.11</b> Motivasyon Güven-Tatmin Puanı Cinsiyete Göre Karşılaştırmalar .....	55
<b>Tablo 3.12</b> Motivasyon Güven-Tatmin Puanı Sınıf Şubesine Göre Karşılaştırmalar .....	56
<b>Tablo 3.13</b> Motivasyon Güven-Tatmin Puanı Yaşa Göre Karşılaştırmalar .....	56
<b>Tablo 3.14</b> Deney ve Kontrol grubu Başarı Testi Sonuçları .....	57
<b>Tablo 3.15</b> Deney Grubu Başarı Puanları Ve EBA'da Geçirilen Ortalama Zaman .....	57

## ŒEKİLLER DİZİNİ

### Sayfa

<b>Œekil 1</b> Başarı Puanları ve EBA da Geçirilen Zaman .....	59
----------------------------------------------------------------	----

## GÖRSELLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
<b>Görsel 1.1</b> EBA Giriş sayfası .....	23
<b>Görsel 1.2</b> EBA Öğrenme Nesnesi ambarı .....	24
<b>Görsel 1.3</b> EBA Dersler Bölümü 8. Sınıf Denkler Konusu ile Alakalı Video ve Animasyonlar .....	25
<b>Görsel 1.4</b> Vitaminden bir görüntü .....	27
<b>Görsel 1.5</b> EBA Sınavlar Bölümü .....	29
<b>Görsel 1.6</b> EBA Kütüphane Bölümü .....	29
<b>Görsel 1.7</b> EBA Listeler Bölümü .....	30

## SİMGELER VE KISALTMALAR

EBA: Eğitim Bilişim Ağı

YÖK: Yüksek Öğretim Kurumu

ÖYS: Öğrenme Yönetim Sistemi

MOOC: Massive Open Online Course

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

UNESCO: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu

UNICEF: Birleşmiş Milletler Uluslararası Çocuklara Acil Yardım Fonu

BİT: Bilgi ve İletişim Teknolojileri

MEB: Millî Eğitim Bakanlığı

FATİH: Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi Projesi

YEĞİTEK: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

ZOYS: Zeki Öğrenim Yönetim Sistemleri

## 1. BÖLÜM 1 GİRİŞ

Bu bölümde; problemin durumu, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, araştırma problemi ve alt problemleri açıklanmış, araştırmanın sınırlılıkları ve varsayımları verilmiştir. Ayrıca çalışmada kullanılan kavramlarla ilgili tanımlar açıklanmıştır.

### 1.1 Problem Durumu

2019 yılının sonlarında başlayan ve küresel boyutta etkili olan koronavirüs pandemisi diğer adıyla COVID-19, 1 Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmış (COVID-19 pandemisi, 2020) ve 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi ilan edilmiştir (Yayınlar: Covid-19 Sözlüğü, 2020). COVID-19 pandemisi Türkiye 'de ilk olarak 11 Mart 2020 görülmüş ve 17 Mart 2020'de ilk ölüm gerçekleşmiştir. Salgının ülke görülmesi ile tedbirler alınmış ve uygulanmaya başlanmıştır. Koronavirüsten korunmak ve yayılım hızını azaltmak için "maske, sosyal mesafe, temizlik" kampanyası ile kişisel tedbirlerin yanı sıra yurt dışı giriş-çıkışlarının kapatılması, uçuşların kısıtlanması, eğitim öğretime ara verilmesi, toplu halde bulunan tüm etkinlik ve mekânların kapatılması gibi tedbirler de alınmıştır. Buna rağmen 1 Nisan 2020'de Sağlık Bakanı Fahrettin Koca COVID-19 vakalarının arttığını ve yayıldığını açıklamış (Anasayfa, 2021) (Türkiye'de COVID-19 pandemisi zaman çizelgesi, 2021) (İnce & Evcil, 2020).

Pandeminin dünyanın geneline yayılmasından sonra başta sağlık olmak üzere ekonomik, sosyolojik, psikolojik ve politik alanlar etkilemiştir. Salgın birçok alanda zorunlu değişimlere sebep olmuştur. Salgının etkisini kaybetmeden hala devam etmesi, artık günlük yaşamımıza yansımış ve günlük hayatımız da salgınla ve salgının getirdiği tedbirlerle yaşamaya başladık. COVID-19 virüsün yayılma hızını kontrol altına alabilmek için sosyal mesafenin hayati önem taşıdığına farkına varılması (How to Social Distance During COVID-19, 2020) ile dünya genelinde karantina tedbirleri uygulamaya başlamıştır. Pandeminin bulaşıcı etkisini azaltmak için sosyal mesafeyi korumak adına esnek çalışma saatleri, evden çalışma, dönüşümü ya da yarı zamanlı çalışma gibi farklı uygulamalara geçilmiştir. Ayrıca dünya genelinde sokağa çıkma kısıtlama ve yasakları, seyahat

kısıtlamaları ve yasakları uygulanmış, insandan insana teması en aza indirmek için sosyal alanlarda kısıtlamalar yapılmıştır (Bozkurt, Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması, 2020). COVID-19 salgınından en çok etkilenen alanlardan biri de eğitimidir. COVID-19 salgının dünyada hızla yayılması ile öncelikle eğitim kurumları tatil edilmiş ve yüz yüze eğitime ara verilmiştir. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) okulların kapatılmasını takiben pandemi dönemi için uzaktan ve açık eğitim programlarının kullanılmasını önerdi ve süreçle ilgili on öneri paylaşıldı. Bunlar:

1. Hazırlık durumunu incelenip ve en uygun araçların seçilmesi: Uzaktan eğitimde kullanacak teknolojiye farklı kanallardan yaparak herkesin erişimini sağlaması
2. Uzaktan eğitim programlarının kapsayıcılığında emin olunması: Engelli veya düşük gelirli ailelerden gelenleri de dâhil ederek, öğrencilerin uzaktan eğitim programlarına erişimini garanti altına alacak önlemler alınması
3. Veri gizliliğini ve veri güvenliğini korunması: Uygulama ve platform kullanımının öğrencilerin veri gizliliğini ihlal etmediğinden emin olunması
4. Öğretimden önce psiko-sosyal zorluklara yönelik çözümlere öncelik verilmesi: Düzenli insan etkileşimlerini garanti altına alınması
5. Uzaktan eğitim programlarının zaman çizelgesini planlanması: Programı, etkilenen bölgelerin durumuna, eğitim seviyesine, öğrencilerin ihtiyaçlarına ve ebeveynlerin uygunluğuna göre planlanması
6. Öğretmenlere ve ailelere dijital araçların kullanımı ile ilgili destek sağlanması: Gözetim ve yardım gerekiyorsa öğretmenler ve veliler için de kısa eğitim veya oryantasyon oturumları düzenlenmesi
7. Uygun yaklaşımları harmanlayın ve uygulama ve platform sayısını sınırlandırılması: Birçok öğrenci için erişilebilir olan hem eşzamanlı iletişim/ders araçlarını veya ortamlarını hem de eşzamanlı olmayan öğrenme araçlarını veya ortamlarını harmanlanması
8. Uzaktan öğrenme kuralları geliştirin ve öğrencilerin öğrenme sürecinin izlenmesi: Uzaktan eğitimin kurallarını veliler ve öğrencilerle belirlenmesi

9. Uzaktan eğitim birimlerinin sürelerini öğrencilerin öz-düzenleme becerilerine göre belirlenmesi: Özellikle canlı yayınlanan dersler için öğrencilerin öz-düzenleme ve üst-bilişsel becerilerinin seviyelerine uygun zamanlama belirlenmesi
10. Topluluklar oluşturun ve bağlantıyı geliştirilmesi: Deneyimlerin paylaşılmasını sağlamak için öğretmen, ebeveyn ve okul yöneticisi toplulukları oluşturulmasıdır (Home/AnnouncementDetail/1453, 2021).

4 Mart 2020 itibariyle, üç farklı kıtadaki 22 ülke okulların kapatıldığını duyurdu veya uygulamaya koydu (Coronavirus impacts education, 2020). UNICEF'e göre Ekim 2020 itibarıyla 53 ülkede okullar tamamen kapatıldı ve yaklaşık 1.077 milyar öğrenci okulların kapatılmasından etkilendi (COVID-19 pandemisinin eğitime etkisi, 2020). Pandeminin küresel ve toplumda hızla yayılmasını engellemenin bir yolu olarak hükümetler tarafından okulların fiziksel olarak kapatılacağını duyurduktan sonra, eğitim kurumlarının benimseyebileceği tek seçenek çevrimiçi öğrenme olmuştur (Adedoyin & Soykan, 2020) . Eğitimin yüz yüze devam etmesinin mümkün olmayışı sebebiyle pek çok ülkede (Arjantin, Hırvatistan, Çin, Kıbrıs, Mısır, Fransa, Yunanistan, İtalya, Japonya, Meksika, Portekiz, Kore Cumhuriyeti, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri ve Amerika Birleşik Devletleri) sürekli öğrenme için internete bağlı çevrim içi platformların kullanılmaya başlandı. Bazı ülkelerde (Arjantin, Hırvatistan, Çin, Kosta Rika, Fransa, İran İslam Cumhuriyeti, Kore Cumhuriyeti, Meksika, Ruanda, Suudi Arabistan, Senegal, İspanya, Peru, Tayland ve Vietnam) öğrenme içeriklerinin Televizyon ve diğer medya yardımıyla sunulmaya başlandı. Ancak bazı ülkelerde ise (Kosta Rika, İran İslam Cumhuriyeti ve Tayland) öğretmenler ile öğrenciler arasındaki iletişimi sürdürmek için mevcut uygulamaların kullanıldığı bilinmektedir (Can, 2020).

COVID-19 salgının ülkemizde görülmesinin hemen ardından Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı tüm kurumlar tatil edilmiş, ilk ve orta öğretim ara tatil öne çekilmiştir. Pandeminin kontrol altına alınamaması ile yüz yüze eğitim 31 Mayıs 2020 tarihine kadar durdurulmuştur. Pandeminin hızla yayılması ve eğitim kurumların açılmaması ile eğitimde acil uzaktan eğitim süreci başlamıştır. Acil uzaktan eğitim: Kriz anında eğitimi ayakta tutma ve mevcut ihtiyaçlara yönelik geçici çözümler üretilmesidir (Bozkurt, Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni

normal ve yeni eğitim paradigması, 2020). Acil uzaktan eğitim sürecine geçişte dijital öğrenme -öğretmen becerilerinin önemi artmış ve göz önüne gelmiştir. Teknolojinin içinde doğan dijital yerliler ve teknolojiye sonradan maruz kalan dijital göçmenlerin sahip oldukları bilgi ve becerilerin farklı olması, süreci doğrudan etkilemiştir. Dijital yerlilerin sahip oldukları bilgi, beceri ve deneyimler problem çözme, bilgi yönetimi, verimlilik, sürece dâhil olma ve süreci geliştirme durumlarında etkin rol oynamıştır (Adedoyin & Soykan, 2020). Bunun yanı sıra sürece hazır olmayan ve BİT kullanmada yetersiz olan dijital göçmenlerin acil uzaktan eğitim sürecine adaptasyonu daha uzun sürmüştür.

Acil uzaktan eğitim sürecine hazırlıksız yakalanan eğitim kurumları, öğrenme kayıplarını en aza indirmek için çalışmalar yürütmeye hızlı başlamıştır. Fakat hedef kitlenin büyüklüğü ve çeşitliliği, teknolojik altyapı, BİT araçlarına ulaşmada yaşanan zorluklar ve uzaktan eğitime olan yatkınlıkların farklılık gösteriyor olması, süreçte yönetici, eğitici ve öğrenciler en zorlayan durumların başında yer almıştır (Koç, 2021). Eğitim kurumlarının örgün olarak planlanmış eğitim süreçlerinin uzaktan eğitime geçişinde birçok zorluk ve eksiklik ortaya çıkmıştır (Keskin & Kaya, 2020).

Pandemi sürecinde eğitimin sekteye uğramaması için çevrimiçi eğitim teknolojilerine dayalı çözümler ön plana çıkmıştır. Yüksek eğitim kurumları eğitim faaliyetlerine sahip oldukları açık ve uzaktan eğitim sistemleri üzerinden devam ederken, 18.241.881 öğrenciye sahip K12 kurumlarında uzaktan eğitim EBA TV ve EBA (Eğitimde Bilişim Ağı) eğitim yönetim sistemi üzerinden devam etmiştir.

Sürecin başında EBA TV kullanılırken hızlı bir şekilde sürece EBA dâhil edilmiş ve eğitim devam ettirilmiştir. Millî Eğitim Bakanlığı TRT ile anlaşarak hızlı bir şekilde TRT EBA TV İlkokul, TRT EBA TV Ortaokul ve TRT EBA TV Lise 3 kanalı kurmuş ve 23 Mart 2020'de yayına başlanmıştır (Öztürk & Çetinkaya, 2021), (TRT EBA TV, 2021). TRT EBA kanalları okulöncesi ve tüm K12 seviyeleri için ders anlatımları yapılmaktadır. TRT EBA ilkokul kanalında okul öncesi, uyum sınıfı, özel eğitim ve 1-2-3-4. Sınıflar için: Türkçe, matematik, İngilizce, hayat bilgisi, beden eğitimi, din kültürü ve ahlak bilgisi derslerinin yanı sıra okuyorum yazıyorum, etkinlik kuşağı ve yabancılar için Türkçe dersleri yer almaktadır (EBA, 2021). TRT EBA ortaokul kanalında özel eğitim, uyum sınıfı ve 5-6-7-8. Sınıflar için;

Türkçe, sosyal bilgiler, fen bilimleri, matematik, İngilizce, din kültürü ve ahlak bilgisi ve spor derslerinin yanı sıra imam hatip ortaokulları için Arapça ve Kuran-ı Kerim dersleri yer almaktadır. Ayrıca beceri eğitimi ve yabancılar için Türkçe dersleri de bu kanalda da yer almaktadır. TRT EBA lise kanalında uyum sınıfı ve 9-10-11-12. Sınıflar için: T.C. inkılap tarihi, Türkçe, biyoloji, coğrafya, din kültürü ve ahlak bilgisi, fizik, kimya, matematik, geometri, tarih, Türk dili ve edebiyatı, İngilizce derslerinin yanı sıra farklı lise türleri için meslek dersleri de bulunmaktadır. Anadolu imam hatip liseleri için temel dini bilgiler, Kuran-ı Kerim, siyer, akait, dinler tarihi, Arapça, kelim, fıkıh, tefsir, İslam kültürü ve medeniyeti, hitabet ve mesleki uygulama, mesleki Arapça dersleri bulunmaktadır. Mesleki teknik Anadolu liseleri için: Bilişim teknolojileri, elektrik elektronik teknolojisi, makine ve tasarım teknolojisi, mesleki geliş atölyesi, muhasebe ve finans, sağlık hizmetleri, çocuk gelişimi ve eğitimi dersleri bulunmaktadır (Uzaktan eğitim, 2021).

EBA TV ile başlayan uzaktan eğitim süreci EBA çevrimiçi uzaktan eğitim portalının da sürece entegre edilesi ile devam etmiştir. EBA'nın amacı; ihtiyaç duyulan yerlerde bilgi teknolojisi kullanılarak teknolojinin eğitime entegrasyonunu sağlamak ve sınıf seviyelerine uygun, güvenilir ve doğru e-içerikler sunmaktır. EBA bu amaç için oluşturulup geliştirilmeye devam edilmektedir. (EBA, 2021). Millî Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen EBA çevrimiçi eğitim portalı uzaktan eğitim süresinde dünya genelinde en çok ziyaret edilen eğitim portalı olmuştur (Özer, 2020). Ayrıca Millî Eğitim Bakanlığı GSM operatörleri ile anlaşarak öğrencilere EBA kullanımı için ücretsiz internet sağlamış, EBA'ya ulaşımı kolaylaştırmıştır.

EBA da var olan oyunlaştırma öğeleri ile öğrencilerin çevrimiçi ortamlara katılması motivasyonlarının sağlanmasıyla mümkündür. Çevrimiçi ortamların öğrencilerin açık beklentiler, özerklik, yeterlilik, ilişkili olma duygusu ve ifade etme özgürlüğüne duyulan ihtiyacı karşılaması gerekmektedir. Bu ihtiyaçların karşılanması için çevrimiçi ortamlar oyunlaştırma öğeleri ile zenginleştirilmelidir. Çevrimiçi ortamlarda açık beklentileri göstermek için rozetler, ilerleme çubukları (puan cetvelleri); özerk hissetmeleri için deneyim puanları, kişisel rozetler; yeterli hissetmeleri için puan, rozet, ilerleme çubuğu ve lider tahtaları kullanılmalıdır. Ayrıca öğrencilerin akranları ile ilişkili olma duygusuna olan ihtiyaçları için sosyal mekanizmalar (beğeni butonları ve çeşitli ifadeler) ve ortamda

kendilerini ifade edecekleri avatarlar kullanılmalıdır (Ding, Kim, & Orey, 2020). Ayrıca e-öğrenme sistemlerinde öğrenciler kendilerine verilen görevler ve ödevleri doğru bir şekilde tamamlayarak puan kazanırlar. Puanları, rozet ve madalyalara dönüşür. Görev ve ödevlerde gösterdikleri performans seviye atlamalarına yardımcı olur. Öğrencinin kazandığı puan, rozetler, madalyalar ve lider tahtasındaki yeri başarılı olma ve rekabet duygusunu ortaya çıkarmaktadır. Araştırmalar gösteriyor ki rekabet duygusu motivasyonu artırarak öğrencilerin sistem ile etkileşimini arttırmaktadır. ( (Bouchrika, Harrati, Wanick, & Wills, 2019) ve (Buckley & Doyle, 2016)).

Öğrencilerin sınıfta öğretmen ve arkadaşları ile yüz yüze fiziksel olarak bir araya gelemediği ve yalnızca uzaktan eğitim ile devam etmek durumunda kaldığımız bu günlerde, öğrencilerin eğitim-öğretim süreçlerine EBA üzerinden uzaktan eğitim yoluyla devam edebilmeleri için sistemlerdeki motive edici araçların önemi daha da artmış bulunmaktadır. Acil uzaktan eğitim sürecinde eksik bırakılmak durumunda olan motivasyon öğleleri ile EBA sistemi etkin şekilde kullanılıp öğrencilerin ders ve etkinliklere katılım oranının artırılması gerekmektedir.

## **1.2 Araştırma Problemi**

Bilgisayar ve yazılım eğitimi ve öğretiminin tekrardan düzenlenmesi sürecinde, öğretmenlerin ve öğrencilerin eğitimde teknolojiyi etkin kullanmaları büyük bir öneme sahiptir. Ülkemiz bu açıdan Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi ile çok büyük bir adım atmıştır.

FATİH Projesi eğitim ve öğretimin bütün bölümlerinde teknolojiyi üst düzeyde kullanarak tüm öğrencilerin eş koşullarda eğitim alabilmesini yapılandırmacı eğitim felsefesine uygun öğretimin gerçekleşmesini amaçlamaktadır. Bu açıdan sonuç getirecek başarı faktörlerini beş temel maddeye dayandırmıştır. Bunlar: Verimlilik, ölçülebilirlik, erişilebilirlik, fırsat eşitliği ve kalitedir (URL-3, 2020). FATİH projesi ile öğrencilerin sadece sınavla değerlendirildiği bir sistem değil; sınav sonuçlarının gereken analizlerin yapıldığı, hobi ve ilgi alanlarını belirlenip özele yeteneklerin keşfedildiği ve öz düzenleme becerilerine sahip olan bireyler yetiştirmek hedeflenmektedir. FATİH projesi öğretmenlere etkili sınıf yönetimi imkânı

sağlamakta ve ortaya çıkan materyalleri öğrencilerle paylaşabilme imkânı sunmaktadır. Bu proje aynı zamanda öğretmenlerin kendi meslektaşları arasında paylaşım yapmasına imkân sağlamaktadır. Projenin etkili bir biçimde kullanılması ve hedeflerine varabilmesi için MEB'e bağlı pek çok okula internet bağlantısı sağlanmakta, okul bilgi sistemi sayesinde oluşan herhangi bir donanım değişimleri takip edilebilmektedir.

FATİH Projesi, bütün okullarda gereken alt yapıların bulunmasını, bütün derslerin bütün konularına ait ilgili e-çeriklerin bulunmasını, eğitimcilerin teknolojinin etkin kullanımı adına konferans ve seminerlere katılması, ayrıca e-öğrenme nesnesi ambarın hizmete geçmesini organize etmiştir (URL-3, 2020). Bu açıdan:

1. Web tabanlı öğrenmenin gerçekleşmesi adına bireylerin gelişmelerini sağlayacak donanımların oluşturulması,
2. Eğitim alan bütün öğrencilerin ders adına teknolojik materyalleri kullanabilir seviyeye ulaşması,
3. Platformdaki içerikler ile internetin verimli kullanılması,
4. Eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması,
5. İnternet kullanım becerisinin her bir birey adına gelişmesi,
6. İnternet üzerinde güvenilir ortama ulaşabilme kazanımlarını hedeflemiştir.

FATİH projesi ile hayata geçirilen Eğitim Bilişim Ağı (EBA), tüm bireylerin zaman ve mekân kısıtlaması olmadan yararlanabileceği bir sosyal paylaşım öğrenme nesnesi ambarıdır. Öğretmenlere ve öğrencilere e-çerik sunan, paylaşımında bulunma imkânı veren ve eğitimdeki yenilikleri takibi sağlayan ve bunun gibi pek çok işleve sahip olan bu platforma [www.EBA.gov.tr](http://www.EBA.gov.tr) internet adresi üzerinden ulaşılmaktadır. EBA içerisinde bulunan içerikler, her sınıf seviyesine ve her derse ayrı ayrı uzman ekipler tarafından hazırlanmakta, ayrıca çeşitli eğitim firmaları ve MEB tarafından sağlanan kaynaklarla da içeriği genişletilmektedir (Yorgancı, 2019). Öğretmen ve öğrencilerin çeşitli paylaşımlar da bulunabildiği bu platform, giderek büyüyen bir paylaşım havuzu haline gelmiştir. En yeni eğitim platformlarından birisi

olan EBA hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin ihtiyaç duydukları her yerde tüm sınıf seviyelerine uygun, güvenilir ve etkili içeriklere ulaşılmasına olanak sağlamaktadır.

Bilim insanları ve öğretmenler, ülkemiz bilgisayar eğitiminin niteliğinin artması gerektiği konusunda hemfikirdirler. Bu durum, bilgisayar dersi eğitim ve öğretim faaliyetlerinin gerçekleşmesi adına yeni yöntem ve teknikleri arayışını arttırmıştır. Bu nicel çalışmanın amacı, EBA ile bilgisayar öğretiminin (EBA kullanımı, bağımsız değişken) öğrencilerin akademik başarılarına, öz düzenlemelerine, temel psikolojik ihtiyaçlarına (bağımlı değişken) etkisini incelemektir. Bu araştırmanın çalışma grubunu İstanbul ili Ümraniye ilçesindeki bir ortaokulda 5. ve 6. sınıfta öğrenim gören 60 öğrenciyle, 2020-2021 eğitim-öğretim yılı bahar dönemi Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi programlama ünitesi ile sınırlıdır.

### **1.3 Problem Cümlesi**

Bu araştırmanın amacı bir eğitim yönetim sistemi olan EBA'nın içerdiği oyunlaştırma öğelerinin ve EBA kullanımının öğrenci motivasyon, başarısına etkisi değerlendirilecektir. Bu bağlam da aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranacaktır.

- a) Uzaktan eğitimde EBA kullanımının deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin derse katılım durumları ve erişim için kullandıkları cihazlar nedir?
- b) Oyunlaştırma öğeleri derse katılımı nasıl etkilemiştir?
- c) Uzaktan eğitimde EBA kullanımının deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin motivasyonuna etkisi nedir?
- d) Uzaktan eğitimde EBA kullanımının deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin başarısına etkisini nedir?
- e) EBA'daki kullanım süresi, giriş sayısı ve aktif kullanım süresi sürelerinin başarı ile ilişkisi var mıdır?
- f) Deney grubundaki öğrencilerin EBA kullanımı hakkındaki görüşleri nelerdir?

#### **1.4 Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı uzaktan eğitim süresince EBA kullanımının öğrencilerin başarı ve motivasyonlarına etkisini ortaya koymaktır.

#### **1.5 Araştırmanın Önemi**

Okul derslerinin öğretiminde öğretmenin branşına hâkim olması belli yöntem ve becerileri içerisinde bulundurması açısından önemlidir. Teknolojik pedagojik alan bilgisi ise bütün bunlara teknolojinin bütünleşmesi anlamına gelir. Öğretmenlerin teknolojiyi, nitelikli öğretimin gerçekleşmesi için kullanılan ve her geçen gün kendini güncelleyen yardımcı eleman olarak görmeleri önem arz etmektedir (Van De Walle vd., 2014). Eğitim ve öğretimde teknoloji kullanmak, ders planlarında zaman zaman yer alan ve yapılması zorunlu “ek iş” olarak ele alınmamalıdır. Teknoloji, eğitim ve öğretimde yer alan ders araç gereçlerini tamamlayan düzenek biçiminde olduğu düşünülmelidir (Vahit & Tuluk, 2020).

Eğitim ve öğretimde kullanılan videolar, sesler, resimler ve animasyonların çeşitli materyaller ile kullanıldığı durumlarda öğretimin daha nitelikli olması beklenen bir durumdur (Özbey, 2019). EBA'da bulunan bütün derslerin, bütün konularına ait ilgili konu anlatımları, çeşitli animasyonlar, tarama testleri, alıştırma soruları, animasyonlar, özet kısımları vb. içerikler yer almaktadır. EBA'nın teknolojik ile iç içe olan bir eğitim araç gereci olması göz önünde bulundurulduğunda, okul derslerinde etkin bir biçimde kullanıldığı zaman eğitim ve öğretimde olumlu sonuçlar elde etmek mümkündür.

Literatür incelendiğinde EBA ile ilgili olarak son zamanlarda ortaya konan araştırmalar artışta olmakla birlikte bilgisayar ve yazılım eğitimi alanında ortaya konan araştırmaların yeterli sayıya sahip olmadığı bilinmektedir (Açıkgöz, 2018; Arslan, 2016; Göksu, 2020; Kandemir, 2020; Kelismail, 2019; Kendirli, 2017; Özbey, 2019; Tüysüz ve Çümen, 2016; Vahit ve Tuluk, 2020; Yorgancı, 2018). Ayrıca YÖK Ulusal Tez Merkezinde EBA ile yapılan çalışmaların 2019 ve 2020 yıllarında arttığı açıkça görülmektedir. 2020 yılında yapılan çalışmaların COVID-19 pandemisinden önce yapıldığı dikkat çekmektedir. Gezer ve Durdu EBA ile ilgili tezleri incelemiş ve çalışmaların sırasıyla EBA'nın kullanım durumu, EBA'nın akademik başarıya etkisi, içerik uygunluğu üzerine olduğunu, çalışmaların

araştırma gruplarının büyük çoğunluğunun ortaokul öğrencileri olduğunu ortaya koymuştur (Gezer & Durdu, 2020).

YÖK Ulusal Tez Merkezinde ile oyunlaştırma ile ilgili 69 tez incelenmiştir. İncelenen tezler de yüksek oranda yüz yüze eğitimde oyunlaştırma çalışmaları yer alırken, öğrenme yönetim sistemlerinde oyunlaştırmanın çalışılmadığı görülmüştür.

COVID-19 öncesinde EBA ve oyunlaştırma üzerine çalışmalar olmasına rağmen EBA sistemindeki oyunlaştırma öğeleri, bu öğelerin işe koşulması ile ilgili araştırma olmaması çalışmayı önemli kılmaktadır. Bu çalışmada oyunlaştırılmış EBA uzaktan eğitim sisteminin uzaktan eğitime katkısını ortaya koyması yönünden önemlidir. Bu açıdan EBA yardımı ile gerçekleştirilen bilgisayar öğretiminin öğrenciler üzerinde ne denli etkili olduğu, incelenmesi gerekli olan konulardan bir tanesidir. Teknolojik bir öğretim materyali olan EBA öğrenme nesnesi ambarının derse destek olması ve ders esnasında aktif bir biçimde kullanılmasının derecede yarar sağladığının araştırılması için bu çalışmanın yapılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Nitekim teknoloji temelli öğretim ile yani EBA ile destekli öğretimin, öğrencilerin teknolojiye karşı geliştirdiği akademik öz düzenleme becerilerini ve onunla birlikte temel psikolojik ihtiyaçlarını nasıl etkilendiğinin araştırılması, ayrıca bu durumun akademik başarıya etkisinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

## **1.6 Sayıtlar**

Öğrencilere sunulan EBA (eğitimde bilişim ağı) öğrenme ortamında öğrenci gezinimlerinin gerçek etkileşimlerini yansıtmaktadır.

## **1.7 Sınırlılıklar**

Bu araştırmada aşağıdaki sınırlılıkları bulunmaktadır.

1. Araştırma, İstanbul ili Ümraniye ilçesindeki bir ortaokulda öğrenim gören 60 5. ve 6. sınıf öğrenci ile,
2. 2020-2021 eğitim-öğretim yılı bahar dönemi Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi programlama ünitesi ile sınırlıdır.

## **1.8 Tanımlar**

### **1.8.1. Açıkta ve uzaktan öğrenme- bilgisayar destekli öğretim**

Öğretim yaklaşımları ile öğretim süreci içerisinde kullanılabilen, eğitim- öğretimi destekleyen ve daha nitelikli hale getirebilen bir öğretim yoludur (Uşun, 2000).

Uzaktan eğitim, farklı ortamlarda bulunan öğrenci ve öğretim elemanlarının, öğrenme – öğretme faaliyetlerini, iletişim teknolojileri ve posta hizmetleri ile gerçekleştirdikleri bir eğitim sistemi modelini ifade eder. (İşman, 1998:18).

Diğer bir tanıma göre; “Uzaktan eğitim, geleneksel öğrenme – öğretme yöntemlerindeki sınırlılıklar nedeniyle sınıf içi etkinliklerin yürütülme olanağı bulunmadığı durumlarda, eğitim çalışmalarını planlayanlar ve uygulayanlar ile öğrenenler arasında iletişim ve etkileşimin özel olarak hazırlanmış öğretim üniteleri ve çeşitli ortamlar yoluyla belli bir merkezden sağlandığı bir öğretim yöntemidir.” (Alkan, 1987).

### **1.8.2 EBA**

Eğitim Bilişim Ağı yani EBA, MEB tarafından kurulmuş olan Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi adına bakanlığa bağlı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) tarafından tasarlanan ve geliştirilen eğitsel elektronik içerik ağıdır.

### **1.8.3 E-Öğrenme Ortamları**

ÖYS’lerden elde edilen etkileşim verileri ile öğrenme süreci hakkında elde edilen veriler ile öğrenme yönetim sistemleri akıllı öneri sistemlerine çevrilebilir. ÖYS’ler öğrenenlerin sistem üzerindeki etkileşim verileri sistemi iyileştirmek amacı ile kullanılmaktadır. Günümüzde hem öğrenen özelliklerini hem de veri tabanlarındaki etkileşim verilerini kullanan, öğrenme ve öğretimin daha etkili hale getirilmesini amaçlayan ÖYS’ler artık “Zeki Öğrenim Yönetim Sistemleri” (ZOYS) olarak adlandırılmaktadır ( Fardinpour, Pedram, & Burkle, 2014); aktaran (Şahin, Keskin, Özgür, & Yurdagül, 2017)).

Şahin ve arkadaşlarına göre zeki öğrenme yönetim sistemlerinde ölçme araçlarından elde edilen bilgiler ve öğrenme ortamındaki etkileşim verilerinden elde edilen bilgilerle öğrenme panelleri, lider tabloları gibi araçlar kullanılarak öğrenenin kendi özelliklerine ve öğrenme sürecine ilişkin farkındalıkları arttırılabilir (Şahin, Keskin, Özgür, & Yurdağül, 2017).

#### **1.8.4 Oyunlaştırma**

Oyunlaştırma, ticari veya eğitim piyasasında bulunan çeşitli bağlamlarda oyun öğelerini kullanıcı deneyimlerini eklemek olarak tanımlanmıştır (Rahman, Awang, Hanafiah, & Amin, 2020). Diğer bir tanımlama da oyunlaştırma, oyun benzeri etkileşim, eylemleri yönlendirmek ve öğrenme davranışlarını desteklemek için oyun mekaniğinin ve dinamiklerinin kullanılmasıdır (Tu, Yen, Sujo-Montes, & Roberts, 2015).

Oyunlaştırmanın, davranışçı bir kavramın önemli bir parçası olabilecek rozetler, puanlar ve liderlik tablolarıyla ilgili olduğunu düşünmek kolaydır.

#### **1.8.5 Bilişim Teknolojileri ve Yazılım**

Bilişim faaliyetlerinin teknolojik cihazlar yoluyla insanlara sunulması sürecini düzenleyen, gerçekleştiren araçlara ve yöntemlere bilişim teknolojileri denir. Bilişim teknolojileri kullanımı, enformatik çağda bilginin herkes tarafından erişilebilir olması açısından büyük önem taşımaktadır.

Bilişim teknolojileri için kullanılan araçlardan en popülerleri bilgisayarlar olsa da zaman içerisinde akıllı telefonlar popülerlik konusunda bilgisayarların yerini almıştır. Elektronik ve dijital yöntemler ile geliştirilen bilişim teknolojileri, çağımızda birçok alanda vazgeçilmez haline gelmiştir. Kurum, kuruluş, şirket ve firmalar, her kategoride hizmet veren yerler artık işlerini yürüttükleri tüm veri tabanına bilişim teknolojileri sayesinde ulaşmaktadırlar.

### **1.8.6 Akademik Öz Düzenleme**

Okul ortamında öğrencilerin kendine hedef koyan, elindeki imkânları etkili kullanan, planlı, farkındalık sahibi ve düşünceli davranışlarda bulunabilmesi için gerekli olan becerilerdir (Zimmerman, 2002).

### **1.8.7 Temel Psikolojik İhtiyaçlar**

İnsanın günlük hayatını devam ettirebilmesi için gerekli zamanlarda ve gerekli miktarlarda karşılanması gerekli olan, karşılanmadığında çeşitli sorunlara neden olan psikolojik gerekliliklerdir (Kesici, Bozgeyikli, & Sünbül, 2003).

## **1.9 Bölüm Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar**

Bu bölümde, bilgisayar öğretmenleri ve öğrencileri tarafından "kullanımı" için geliştirilen ve kullanılan çerçevelerde dijital müfredat kaynağı olarak EBA'nın analizini, tasarımı ve kullanımını tartışıyoruz. Bu bağlamda 5. ve 6. Sınıf konusu öğretimi, öz düzenleme becerileri ve temel psikolojik ihtiyaçlar ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

### **1.9.1 Uzaktan eğitim**

E-öğrenme, bilgi ve performansı artırmak için öğrenme-öğretme faaliyetlerinin internet teknolojileri üzerinden yürütülmesidir (Rosenberg, 2001). Benzer şekilde Garrison (2011) e-öğrenmeyi; bilgiyi oluşturma ve güçlendirmek için elektronik olarak eş-zamanlı ve eş-zamansız iletişim süreçlerinin kullanılması şeklinde tanımlamaktadır (Şahin, Keskin, Özgür, & Yurdağül, 2017).

Koç (2021) pandemi süresince uygulanan uzaktan eğitimle ilgili çalışmaları sistematik olarak incelemiş ve sürecin eksik yönlerini belirlemiştir. Çalışmasında yaptığı analiz sonucuna göre uzaktan eğitim süresince karşılaşılan en sık sorunlar: Öğrenci-öğrenci ve öğrenci- eğitimci arasındaki etkileşimin yetersiz olması, öğrencilerin derse aktif katılım sağlamaması, uygulamaya yönelik derslerde verimliliğin istenilen düzeyde olmaması ve ölçme değerlendirme sürecinde yaşanan sıkıntılar olduğunu ortaya koymuştur.

### ***1.9.1.1 Uzaktan eğitim kavramları ve uygulamaları***

Araştırmanın bu kısmında uzaktan eğitimin tanımı, faydaları ve literatür de incelenen benzer çalışmalar yer verilmiştir.

Literatürü incelediğimizde uzaktan eğitim ile ilgili birçok tanım yapıldığı görülmektedir. İşman'a (2011) göre uzaktan eğitim, öğrenen ve öğreticinin farklı ortamlarda bulunduğu eğitim öğretim etkinliklerinde iletişim teknolojileri ve e-posta hizmetlerini kullanarak gerçekleştirilen faaliyetler olarak tanımlamaktadır.

Uzaktan eğitim kitle eğitiminde teknolojiden yararlanır ve bunun yanı sıra bireyselleştirilmiş eğitim öğretim etkinlikleri ile kendi kendine öğrenmeye olanak sağlamaktadır (Demirel, 2011).

Alkan'a (1987) göre uzaktan eğitim, bazı sınırlılıklar nedeniyle örgün olarak eğitim olanağı bulamayan bireylerlere yönelik, eğitim etkinliklerini yürütenler ve öğrenenler arasında etkileşimin sağlandığı, özel olarak hazırlanmış eğitim içeriğinin çeşitli ortamlarla belli bir merkez tarafından sağlanan öğretim yöntemidir.

Öğretmen ve öğrencilerin zaman ve mekân bakımından birbirinden bağımsız olduğu ortamlarda gerçekleştirilen uygulamaların hepsi "uzaktan eğitim" olarak tanımlanmaktadır (Uluğ & Kaya, 1997).

Uşun'a (2006) göre uzaktan eğitim, kaynak ve alıcıların öğrenme-öğretme süreçlerinin büyük bölümünün farklı ortamlarda bulunduğu, öğrenen gruba yaşı, öğrenme amacı, yeri ve önemi vb. yönden bireysellik, esneklik, bağımsızlık olanağı sağlayan ve öğrenme-öğretme sürecinde yazılı basılı araçlarla, işitsel, görsel-işitsel teknolojilerin kullanıldığı kaynak ile alıcı arası iletişimin televizyon ve bilgisayar dayalı olarak gerçekleştirildiği planlı ve sistematik eğitim teknolojisi uygulamasıdır.

#### **Uzaktan ve Örgün Eğitimin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisinin Araştırılması**

Birbirine yakın anlamlı bu tanımlar analiz edildiğinde, uzaktan eğitimde önem arz eden noktaları sıralayacak olursak:

- Geleneksel yöntemlerle öğretim olanağı bulamamış bireylerden oluşan,

- Öğretmen ve öğrencinin farklı ortamlarda bulunduğu,
- Öğrenme zamanının ve yaşının esnek olduğu,
- Özel olarak hazırlanmış ünitelerden ve materyallerden oluşan,
- Öğretme aracı olarak basılı materyal, radyo, televizyon ve bilgisayar gibi teknolojilerin kullanıldığı,
- Öğretmen ve öğrenci arasında üst düzey iletişim sağlandığı öğretim yöntemidir (Kör, 2013).

#### ***1.9.1.1.1 E-Öğrenme***

İnsanlar arası bilgi iletiminin gelişimini incelediğimizde, eski çağlarda taş ve deriler üzerine yazılan yazı ve figürlerle başlayan bilgi aktarımı yeni keşiflerle yerini kağıt, radyo, televizyon ve bilişim teknolojilerine bırakmıştır. Şu an bilgi iletiminin en hızlı olduğu ortam internet olarak bilinmektedir. Bu hızlı gelişimden öğrenme işlevi de etkilenecek teknolojik araçları etkili bir şekilde kullanabilmektedir.

Gülbahar (2009). E-öğrenmeyi “öğretim etkinliklerinin elektronik ortamlarda yürütülmesi veya bilgi ve becerilerin elektronik teknolojiler aracılığıyla aktarılması” olarak tanımlamaktadır.

Öğrenmenin İnternet veya bilgisayar ağ sistemleri üzerinden web tabanlı olarak gerçekleştirilmesi e-öğrenme olarak tanımlanabilir (Uşun, S, 2006). Bu tanımlara paralel olarak e-öğrenmeyi tanımlayacak olursak, öğrenme faaliyetlerinin internet ortamında veya benzer platformlarda, eş zamanlı veya eş zamansız olarak her bireyin kendi öğrenme hızında yürütüldüğü etkinlikler bütünüdür.

#### ***1.9.1.1.2 M-Öğrenme***

Mobil öğrenme, e-öğrenme ile “mobil bilişim” alanlarının birlikte değerlendirilmesi sonucunda ortaya çıkan ve belirli bir yere bağlı olmadan e- öğrenme içeriğine erişebilmeyi, dinamik olarak üretilen hizmetlerden yararlanmayı ve başkalarıyla iletişimde bulunmayı sağlayan bir öğrenme biçimidir (Mutlu, Yenigün ve Uslu, 2005, aktaran, Gündüz ve

diğerleri). Diğer bir ifadeyle mobil öğrenme, eğitim ve öğretimin PDA'lar, avuç içi bilgisayarlar ve cep telefonları üzerinden yürütülmesi olarak tanımlamıştır (Keegan, 2001).

### ***1.9.1.1.3 U-Öğrenme***

Kablosuz ve mobil cihazların kullanım alanlarının genişlemesiyle öğrenme sistemleride bu gelişmeden etkilenerek “her yerde öğrenme” diğer bir ifadeyle “u-öğrenme” kavramı ortaya çıkmıştır. U-öğrenme (Ubiquitous Learning) , e- öğrenme ve m-öğrenme özelliklerini içeren her yerde bilgisayar teknolojisinin kullanımı üzerine kurulmuş modern bir öğretim sistemidir. U-öğrenme devamlılık, erişebilirlik, anıdalık, etkileşim, öğretim aktivitelerinin durumsallığı, uyumlandırma gibi özellikleriyle e-öğrenmeye üstünlük sağlamaktadır. U-öğrenme uygulamalarına yönelik çalışmalar devam etmektedir (Demirci ve diğerleri, 2011).

### ***1.9.1.2 Uzaktan eğitim metotları ve kriterleri***

Sanal ortamdaki gerçekleşen uzaktan eğitim sistemleri iki bölümden oluşur: Asenkron ve senkron sistemlerdir. Senkronize eğitim: Etkileşim içerisinde olunabilen ya da olunmayan daha önceden belirlenmiş planlı oturumlardır. Bu yöntemde öğrencilerine seslenen bir öğretici vardır ve görsel nitelik açısından sunumlar da toplantıya eklenir. Katılımcılar konuşarak iletişim kurabilir ve öğreticiye ulaşma oldukça kolaydır.

Asenkron eğitim: İçeriğinde sunumlar ve sözlü iletişimi barındırmaz ancak öğrenilecek bilgiye her zaman ulaşma imkânı verir. Bu sistemde bilginin kaydedilip daha sonra erişilmek üzere saklanması her yaşta birey için oldukça kolaylık sağlamaktadır. Sistemde iletişim ise bilginin kaydedildiği forumlara daha sonrasında yapılacak yazılı iletişimlerle gerçekleşmektedir. Uzaktan eğitim olayı, asenkron sistemler sayesinde gerçekleştirilebilir. Bu sistemler kaydedilebilen sistemlerdir.

Çevrimiçi öğrenme sisteminin bir diğer farklı boyutu ise kendi kendine işleyen ve ilerleyenleridir. Bu sistemde bir tempoya göre hazırlanmış dersler, tarihleri belli ödev ve sunumlar yer almaktadır. Yaşadığımız süreçte üniversite öğrencileri için en çok kullanılan

ve en uygun modeldir. Bu sistemde sınavlar, sunumlar ve ödevler çevrimiçi gerçekleşir ve belli bir tarihe kadar süre verilerek öğrencinin kendi öz disiplinini oluşturması beklenir.

### ***1.9.1.3 Uzaktan eğitimin sosyolojik ve psikolojik etkileri***

Sosyoloji, yani toplumbilimi, bireylerin toplum ile kurdukları iletişimi inceleyen bir bilim dalıdır. Bu bilimin temel ergümanına göre kişilerin hareketleri birebirleri ile kurdukları etkileşime göre şekillenir. İletişimi olmayan toplumlar da zaman ve mekân farkı gözetmeksizin bazı değer yargılarını (din, dil, gelenek...) sonraki nesillere aktarabilir. Geçmişten günümüze bu aktarım birçok ortak sonuç doğurmuştur. Sosyal gerçeklik üzerindeki etkenlerden birisi de uzaktan eğitim denilebilir. Sürekli bir değişime tabii olan sosyal gerçekliğin yanı sıra ihtiyaç duyulan modern bir eğitim şeklidir. Toplumsal yapının sürekli değişim halinde olması eğitim modellerinin de değişime ayak uydurması ve çağdaştırılmasını zorunlu kılmıştır. Aslında oluşan bu eğitim modelleri sosyal yaşamın bir yansımasıdır ve bu etkileşimi bağlı olarak değişim gösterir. Uzaktan eğitim modelleri de her zaman yenilenen ve gelişen modeller olmalıdır.

Pandemi süreciyle beraber öğrencilerin öğrenme motivasyon hızları oldukça etkilenmiştir. Birçok öğrenci ve eğitimci bu süreç nedeniyle oluşan kısıtlamalara ayak uydurmada ve verimli çalışmada oldukça zorlanmıştır. Virüs kapsamında oluşan sosyal sınırlamalar; anksiyete ve gelecek kaygısı gibi olumsuz psikolojik durumlara neden olabilmekte ve bunlar öğrencilerin ve ebeveynlerin refahını etkileyebilmektedir (Özer, 2020). Tüm dünyayı etkisi altına alan bu süreçte ülkeler eğitim kurumlarını kapatma kararı almıştır. Eğitim kurumlarında oluşan bu durum dünyadaki öğrenci nüfusunun %60'ından fazlasını etkilemektedir. Birkaç ülke, milyonlarca ek öğrenciyi etkileyen yerelleştirilmiş kapatmalar uygulamıştır (UNESCO, 2020). Birçok hükümet, eğitim alan çocuklarına çevrimiçi ve uzaktan eğitim modelleriyle öğrenme olanakları sağlama konusunda acil ihtiyaçlara cevap verebilmiştir (Karakuş N., Ucuzsatar N., Karacaoğlu M. Ö., Esendemir N., Bayraktar D., 2020). Önlemler alınmasına rağmen yine de yeni bir sisteme geçilmesi ve öğrenim alanından uzaklaşma gibi sebeplerle öğrencilerin öğrenme süreci bu dönemde

olumsuz etkilenmiştir. COVID-19 nedeniyle diğer aktivitelerinden de yoksun kalan öğrenciler hem eğitim hem sağlık hem de sosyal yaşamları açısından kaygı içerisindedir.

COVID-19 salgını, ülke genelinde okulların kapatılması ile öğrencilerin okullara gitmemesine neden olmuştur. Salgın, dünya genelinde kayıtlı olan öğrencilerin toplamının %87,6'sını etkilemiştir (Education Canot Wait [ECW], 2020). Hastalığın yayılmadan durdurulabilmesi açısından eğitim kurumlarının kapatılması oldukça mantıklı bir karar iken, bu kararın uzun dönemde uygulanması öğrenme ve disiplin problemleri doğurmuştur. Salgın sürecinde yüz yüze öğrenim modeli gerçekleşemediğinden, hükümetler ve eğitimciler öğrencilerin uzaktan veya çevrimiçi eğitim ile öğrenimlerine devam etmelerini beklemektedir (Sayan H., 2020). Bu istek ise beraberinde birçok sorunu ortaya çıkarmaktadır. Çünkü bu sistemin işleyebilmesi için çok iyi bir teknolojik alt yapının olması gerekir. Ne yazık ki internet erişimi dünyanın her yerine eşit bir şekilde dağılmamıştır. İnternet erişimi olsa bile her öğrencinin kendine ait bilgisayar ya da materyali bulunmamaktadır.

Alt yapı ve teknolojik sorunlar hallolsa bile öğrencilerin çevrimiçi olarak ev ortamında kendilerini disipline etmeleri de oldukça zordur. Bu sebeple disiplin azalır, motivasyon düşer ve sonucunda başarıya ulaşma oranı da ciddi anlamda düşüş gösterir. Hatta bu süreç sadece öğrencileri değil aynı zamanda aileleri de etkiler. Uzaktan eğitimdeki olumsuz durumlardan biri de aile yapısına bağlı olarak, evde verilen eğitim de her ailenin aynı bilgi birikimine ve yeterliliğe sahip olamamasıdır. Öğretmenlerin de bu süreçlerden oldukça etkilendiği görülür. Her öğretmen çevrimiçi modellere ayak uydurma konusunda aynı beceriye ve öğrencilerle uzaktan iletişim konusunda aynı pedagojik bilgiye sahip değildir. Bazı öğretmenler uzaktan veya çevrimiçi eğitim araçlarını nasıl geliştireceklerini bilmemektedirler (Başaran M., Doğan E., Karaoğlu E., Şahin E., 2020). Bu sebeple; salgın eğitimin her kademesinde her bireyi oldukça etkilemektedir ve iyileştirme çalışmalarına hız verilmelidir.

Okul ortamı çocuğun becerilerini en fazla geliştirebildiği yerdir. Arkadaşları ile etkileşim halinde olduğundan gerçekleşen rekabet ortamında kendine yer arar ve öz disiplinini gerçekleştirmek için okul; en motive edici kurumdur. Pandemi sürecinde yaşanan

eğitim eşitsizliği bu duruma maruz kalan çocukların çoğunluğu için kayıp olacak, eğitim hayatlarını etkileyecek ve ileride istihdam edilmelerini zorlaştıracaktır (Balcı A. 2020; Erzen E., Ceylan M. 2020; Yıldız A., Akar Vural R., 2020). Bu tür kayıpların yarattığı eğitimsel dezavantaj, önce öğrenim hayatında olumsuz etkilere, nihayetinde de ekonomik ve sosyal dezavantaja dönüőecektir. Yaşanan bu kayıplar toplam nüfus içerisinde geniş bir kitlede meydana geldiğinden, toplumu etkileyecek, üretkenliği azaltacaktır.

#### ***1.9.1.4 Uzaktan eğitim avantaj ve dezavantajları***

Uzaktan Eğitim Avantajları: Eğitime harcanan maliyette elbette ki bir düşme yaşanmış ve bu konuda yapılan tasarruflar daha verimli harcanabilmiştir. Yüz yüze ders imkânı bulunmayan bireyler eğitim görebilmiş, dünyanın değişik ülkelerinde yaşayan ğrenci ve eğitimciler aralarında etkili iletişim kurma fırsatı bulmuştur. Öğrenciler uzaktan eğitim ile dünyanın değişik ülkelerinde bulunan üniversitelerin eğitim imkanlarından yararlanabilmiştir (Koçer H. E., 2020). Uzaktan eğitim aynı zamanda aile halkı için de oldukça kolaylaştırıcı olmuştur.

Sonuç olarak evde eğitim gören birey dış vrenin zararlı yönlerinden de uzak kalacak ve tehlikelerden korunacaktır. Hane halkı için maddi olarak da faydası olmuştur. Sanal erişimle; sağlanan kaynak masrafları ortadan kalkmış, bireyin eğitim, ulaşım giderleri de başka yöne kaymak üzere tasarruf haline getirilmiştir. Eğitimciler açısından bakılacak olursa da daha çok zaman ile daha fazla çalışarak öğrenciler için daha verimli hale gelmişlerdir. Bu sayede de yenilikçi fikirler ile ilham kaynağı olabilmış aynı zamanda da kendilerini geliştirebilmek için farklı kişisel hobi ve uzmanlaşma alanlarına yönelebilmek için fırsat bulabilmişlerdir. Öğrenciler için ise okulda geçirilen ve ulaşımdan kazanılan bir zaman tasarrufu olduğu da açıktır. Düzenli beslenmeyle beraber kendi çalışma ortamlarını yaratabilecekleri bir mekân sağlandığı takdirde motivasyonlarını kaybetmeyerek başarı sağlamaları çok olasıdır.

Uzaktan eğitim dezavantajları: Bunca faydanın dışında mekanik olması yönüyle uzaktan eğitimin pek çok dezavantajı bulunur. Eğitim sürecinin devam ettirilebilir olması

için gereken materyallerde teknik aksaklıkların olması halinde eğitimde de aksaklıklar oluşabilir, yoksulluk kaynaklı bilgiye erişim olmayabilir, yeni bir sisteme geçilmesinden dolayı da öğrenci kabul etmeyebilir ya da ayak uydurmakta zorlanabilir. Bu süreçte öğrenme konusunda meydana gelen güçlükler, sorulara hızlı ve etkili cevap bulamama, bilgiye erişimin eksik olması gibi sıkıntılar uzaktan eğitim modellerinin temel eksikliklerindedir. Ayrıca ev ortamında disiplin sağlayamayan öğrencilerin bu konuda da oldukça zorlandığı görülmektedir. Çalışan bireyler de kalan vakitlerinin çoğunu ders çalışmak ve takip etmek zorunda kalmıştır. Kişinin motivasyonuna etki eden ve rekabet ortamından ayrı kalmasına neden olan uzaktan eğitim modeli alışlagelmiş başarı faktörlerinden öte olup kişinin öz disiplinini kazanabilmesi ile oldukça etkili olabileceken çok fazla dış faktör sebebiyle kişiyi başarısızlığa sürükleyebilecek en önemli neden haline de gelebilir. Teknik bilgi isteyen bölümler okuyan öğrenciler pratik yapamamakta ve bu öğrencilerin el alışkanlığı kazanmaları güç hale gelmektedir (Keskin M., Kaya D., 2020). Uzaktan eğitimin dokunma, yüz yüze temas, canlı sohbet, anlık refleks paylaşımının, akran ilişkilerinin, sosyalleşme verimliliğinin olmaması gibi olumsuz etkileri de görülmektedir.

### **1.9.2 E-Öğrenme Ortamları**

ÖYS'lerden elde edilen etkileşim verileri ile öğrenme süreci hakkında elde edilen veriler ile öğrenme yönetim sistemleri akıllı öneri sistemlerine çevrilebilir. ÖYS'ler öğrenenlerin sistem üzerindeki etkileşim verileri sistemi iyileştirmek amacı ile kullanılmaktadır. Günümüzde hem öğrenen özelliklerini hem de veri tabanlarındaki etkileşim verilerini kullanan, öğrenme ve öğretimin daha etkili hale getirilmesini amaçlayan ÖYS'ler artık “Zeki Öğrenim Yönetim Sistemleri” (ZOYS) olarak adlandırılmaktadır ( (Fardinpour, Pedram, & Burkle, 2014); aktaran (Şahin, Keskin, Özgür, & Yurdagül, 2017)).

Şahin ve Arkadaşlarına göre zeki öğrenme yönetim sistemlerinde ölçme araçlarından elde edilen bilgiler ve öğrenme ortamındaki etkileşim verilerinden elde edilen bilgilerle öğrenme panelleri, lider tabloları gibi araçlar kullanılarak öğrenenin kendi özelliklerine ve öğrenme sürecine ilişkin farkındalıkları arttırılabilir (Şahin, Keskin, Özgür, & Yurdagül, 2017).

### **1.9.2.1 EBA**

Eğitim Bilişim Ağı (EBA), MEB tarafından Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesinin hayata geçirilmesi ile eğitim ve teknolojinin bütünleşmesini tam bir şekilde sağlamak, koordinasyonu arttırmak ve öğrenciler arasındaki fırsat eşitliğini sağlayabilmek için Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) tarafından geliştirilmiş olan bir çevrimiçi bir öğrenme nesnesi ambarıdır.

Ruthven (2014) “yeni medya, basitçe eskinin işlevselliğini artan verimlilikle kopyalanamamaktadır. Kullanıcı ve ortam arasında niteliksel olarak farklı etkileşim biçimleri ile karşımıza çıkmaktadırlar. Bunun MEB’in FATİH projesi kapsamında geliştirilen Eğitim Bilişim Ağı (EBA) için doğru bir ifade olduğunu iddia ediyoruz. Bununla birlikte, öğretmenler ve öğrencilerin bu "araçlar" ile etkileşimleri açısından, bir yandan dijital teknolojiler, diğer yandan kaynaklar veya müfredat materyalleri arasında yapılacak yararlı bir ayırım olup olmadığı sorusu ele alınmalıdır.

Öğrenciler, öğretmenler, eğitim fakültelerinde görev yapan akademisyenler ve eğitim fakültesinde öğrenim gören bütün öğrenciler EBA’ya ulaşabilme imkânına sahiptir. EBA sayesinde öğrenciler okul öncesinden ortaöğretime bütün seviyelerde öğretim programlarında yer alan dersler ve bu derslerin konularına ait etkinlikler, animasyonlar, videolar, alıştırmalar, e-kitap ve e-dergiler, fotoğraflar, görseller, sesler ve çeşitli dokümanlar vb. pek çok içeriğe ulaşabilmektedirler. EBA’ya <http://www.eba.gov.tr/> internet sitesinden erişmek mümkündür. EBA'ya etkileşimli cep telefonu ve tablet bilgisayarlardan bağlanmak için mobil uygulama, ilgili uygulama marketlerinde (Appstore, Playstore) mevcuttur.

EBA öğrenme nesnesi ambarı öğretmenlere de pek çok hizmet sunmaktadır. EBA ile birlikte öğrencilerine alıştırmalar ve etkinlik paylaşımında bulunma, meslektaşları arasında bilgi alışverişinde bulunma, kendisinin ve meslektaşlarının öğrencilerine yaptığı paylaşımları görebilme, ders esnasında ilgili EBA içeriklerini kullanarak öğretim süreçlerinde faydalanma gibi birçok özelliğinden yararlanabilir. (Aktay ve Keskin 2016; Özbey, 2019).

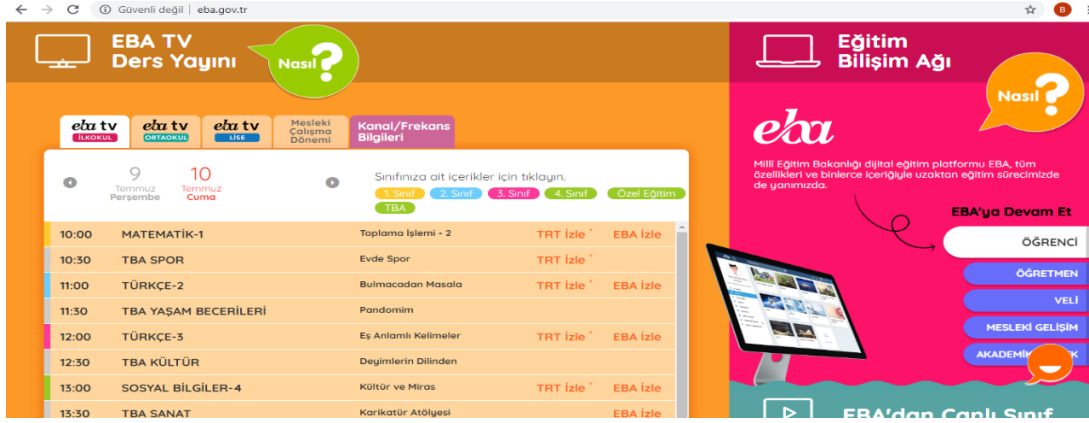
EBA öğrenme nesnesi ambarının günlük hayatta veya okullarda kullanılabilmesi için internet bağlantısı gereklidir. EBA öğrenme nesnesi ambarı okullarda mevcut olan teknoloji donanımına göre öğretmenler tarafından etkileşimli tahta kullanarak veya bilgisayar ile sisteme giriş yapılarak sınıf ortamında etkin bir şekilde kullanılabilir. Ayrıca EBA soyut dersleri somutlaştırabilme, eğitimi görsel ve işitsel objelerle desteklemesi, konu tekrarı, animasyon, video ve çeşitli etkinliklere katılma vb. sebeplerden dolayı tercih edilmektedir (Türker ve Güven, 2016; Tüysüz ve Çümen 2016).

Teknolojinin günlük hayata yer almaya başlaması ve eğitim öğretim hayatına entegre olması ile eğitimin her zaman ve her yerde yapılabileceği anlayışı hâkim olmaya başlamıştır. Öğrenmeler ve öğretiler artık sadece okullar veya eğitim kurumlarında gerçekleşmemektedir. EBA öğrenme nesnesi ambarı sayesinde zaman ve mekândan bağımsız bir şekilde her alanda ve her zaman eğitim gerçekleştirilebilir. Bunun en iyi örneği ise 2020 Mart ayında başlayan ve tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de etkisini gösteren pandemi sürecinde yüz yüze eğitime ara verildiği zamanlarda EBA üzerinden öğrenmelerin ağırlık kazanmış olmasıdır.

EBA öğrenme nesnesi ambarının amacı aşağı da kısaca belirtilmiştir. Bu amaçlar:

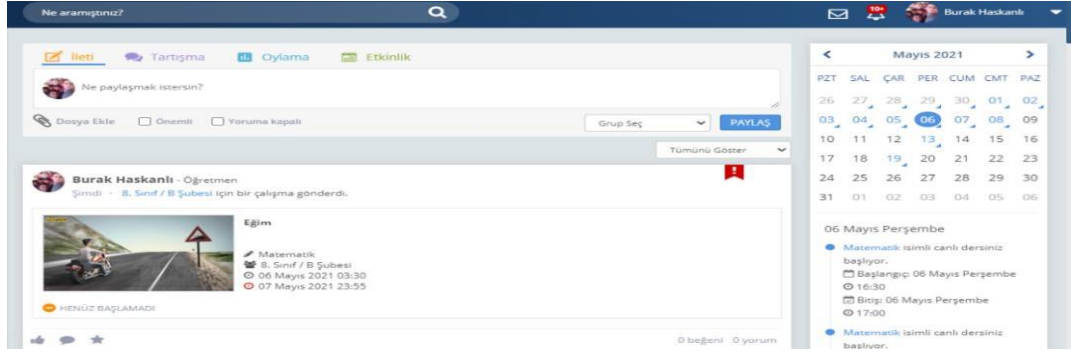
- Zaman ve mekândan bağımsız bir şekilde öğrenme ve öğretme faaliyetlerini gerçekleştirebilmek,
- Teknolojinin gelişimine paralel bir şekilde öğrenmenin teknolojiye entegrasyonunu ile “eğitimde fırsat eşitliği” ilkesini gerçekleştirmek,
- Teknolojideki ilerlemelere göre kendini güncelleyerek hizmete devam etmek,
- Sistemde bütün verilerin ortak bir havuza dolmasını sağlamak,
- Bilgi kaynaklarına ulaşmak isteyen bütün öğrenci ve öğretmenlerin bilgiye ulaşmasına olanak sağlamak,
- Öğretmenlerin mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmesine ve dersleri zenginleştirmesine olanak sağlamak,
- Öğrencilerin; başarılarını izlemesine, yaptıklarını sergilemesine ve kaliteli zaman geçirmesine destek sağlamaktadır (URL-2, 2020).

EBA'ya öğrenciler E-okul, açık öğretim bilgileri veya EBAkod ile; öğretmenler, e-devlet, Mebbis bilgileri veya EBAkod ile, eğitim fakültelerinde görevli akademisyenler ve öğrenim gören öğretmen adayları e-devlet girişi ile platforma giriş yapabilmektedir. Ayrıca EBA öğrenme nesnesi ambarı yurtdışından da girilebilmektedir.



Görsel 1.1 EBA Giriş Sayfası

EBA sisteminin sahip olduğu önemli özelliklerden bir tanesi de eğitim verilerinin ortak bir havuzda kayıt altına alınabilme kapasitesidir. Bunun sayesinde uzmanlar, düzenlenmesi gerekli olan öğretim yöntemlerini belirleyebilmekte, gereken dönütleri ve düzenlemeleri gerçekleştirebilmektedir. Sonuç olarak bütün bireyler eğitim sistemine katkı verecek, gelişmesini sağlayacak ve hep birlikte milli eğitim sisteminin olumlu yönde düzenlenmesine ve gelişmesine katkıda bulunacaktır. Bütün bu özellikleri sayesinde EBA, FATİH projesinin de temel hedefleri arasında yer alan “eğitimde fırsat eşitliği” kuralına bağlı kalıp, gelişmekte olan teknolojiyi eğitime düzgün bir biçimde yerleştirmiştir. (URL-2, 2020). EBA öğrenme nesnesi ambarında pek çok bölüm yer almaktadır.



**Görsel 1.2** EBA Öğrenme nesnesi ambarı

Dersler: EBA dersler bölümünde; öğretim programında yer alan konulara ait videolar, alıştırmalar, testler, konu özetleri, eğitsel oyun ve animasyonlar yer almaktadır.

**Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler**

Konu Anlatımı Ağırtma Tarama Testi Öğretmene Özel

Sıralı Anlatım

Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler

Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemlerin Çözümü

Özet - Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler

---

**Koordinat Sistemi**

Konu Anlatımı Ağırtma Tarama Testi Öğretmene Özel

Sıralı Anlatım

Koordinat Sistemi

Sıralı İkinci Koordinat Sisteminde Yeri

Özet - Koordinat Sistemi

---

**Doğrusal İlişki**

Konu Anlatımı Ağırtma Tarama Testi Öğretmene Özel

Sıralı Anlatım

Doğrusal İlişki

Özet - Doğrusal İlişki

---

**Doğrusal Denklemler ve Grafikleri**

Konu Anlatımı Ağırtma Tarama Testi Öğretmene Özel

Sıralı Anlatım

Doğrusal İlişki ve Doğrusal Denklemlerin Grafikleri

x-Eksenine ve y-Eksenine Paralel Doğrular

Doğrusal Denklemler ve Grafikleri

Doğrusal İlişkileri Karşılaştırma

Doğrusal İlişkilerin Farklı Gösterimleri

---

**Doğrusal Denklemlerin Grafiklerini Çizme**

Özet - Doğrusal Denklemler ve Grafikleri

---

**Doğrunun Eğimi**

Konu Anlatımı Ağırtma Tarama Testi Öğretmene Özel

Sıralı Anlatım

Eğim

Grafiksel Verilen Doğrunun Eğimi

Denklemleri Verilen Doğrunun Eğimi

Eğimin İşareti

Eğimin Büyüklüğü

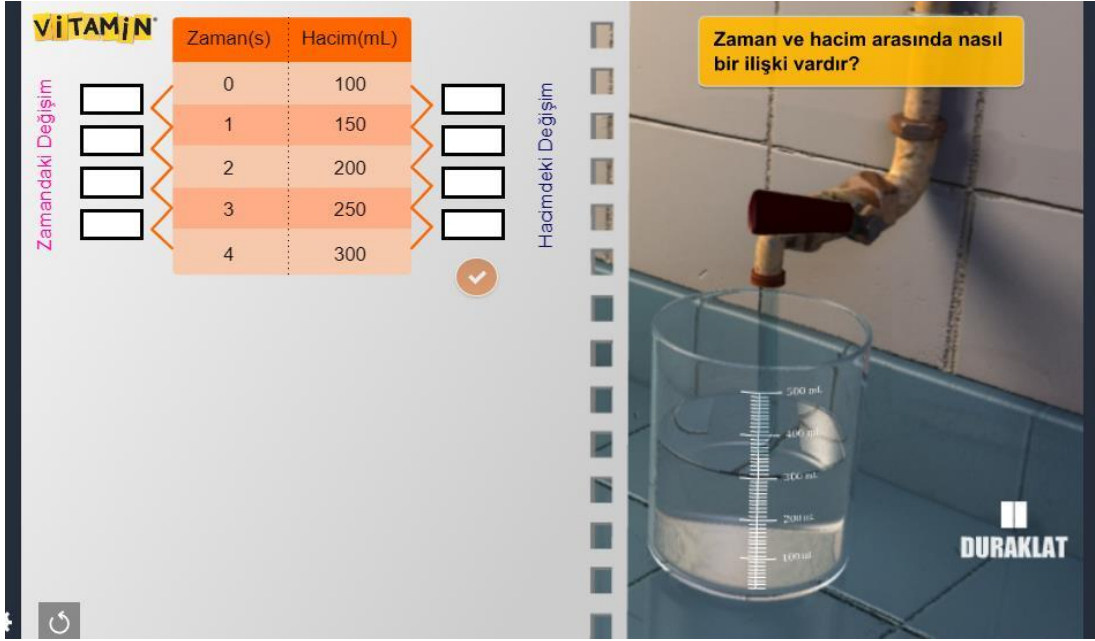
Görsel 1.3 EBA Dersler Bölümü 8.Sınıf Denklemler Konusu ile Alakalı Video ve Animasyonları

Ders kitapları ve 2018 öğretim programındaki kazanımlar EBA sistemi ile uyum içerisindedir. Öğretim programlarında her bir kazanım adına verilmiş olan zamanlar ile, ilgili derslerdeki video sayısı uyumludur. İlâveten ders videolarının kazanımlara, konulara ve alt konulara uygun sıra ile gittiği de görülmektedir. EBA sistemindeki doğrusal denklemler konusunun her bir kazanıma yönelik videolar, alıştırmalar, tarama testleri ve öğretmene özel çalışmaların sayısı gösterilmektedir.

Dersler sekmesinde konu anlatımlarının içinde bulunan animasyon ve eğitsel oyunlarda öğrenciler eğlenme ile öğrenme sürecinden geçmektedir. Diğer konularda yer alan içeriğin zenginliği bu alanda da görülmektedir. Doğrusal denklemler konusuna ait her kazanımda animasyon veya eğitsel oyun bulunmaktadır. Genellikle süresi az olmayan ve mevcudu çok olmayan sınıflarda, öğrenciler teker teker etkileşimli tahtaya kaldırılır ve platformda yer alan alıştırmalar uygulatılırsa pozitif sonuçlar alınabilir (Kelismail, 2019). İlâveten alıştırma veya etkinliklerin sonunda, doğru sonuca ulaşan öğrencilere motive edici dönütlerde bulunulması motivasyonlarını pozitif yönde etkilemektedir.

EBA öğrenme nesnesi ambarında ders içeriklerinde kendine yer bulan konu anlatım videoları, öğretim programı sekizinci sınıf kademesi doğrusal denklemler konusunun alt konuları arasında yer alan doğrusal ilişkiler, denklem grafikleri ve eğitim konularından yola çıkılarak genellenecek olursa video ve animasyonların akışı aşağıdaki gibidir.

Doğrusal ilişki konusunda iki nicelik arasındaki ilişkilerde, niceliklerden birinin diğerine bağlı olarak değişme durumları incelenmektedir. Öğrencilerinizle doğrusal ilişki tartışmasına başlamak için EBA sistemi üzerinde yer alan etkinlikte bir musluğun zamana göre kabı doldurması örneği ele alınarak başlanmalıdır. Zamana göre biriken su miktarı verilen tablo üzerine yazılmış örnekte tablodaki her bir aralık için zaman ile hacim arasında nasıl bir ilişki olduğu öğrencilere sorulup süre verilmeli ve tartışma ortamı oluşturulmalıdır (Şekil 2.4).



Görsel 1.4 Vitamin den bir görüntü

İki niceliğin arasındaki ilişkinin doğrusal olup olmadığına karar vermek için bağımsız değişkende yapılan birbirine eşit her değişim için bağımlı değişkende gözlemlenen değişim miktarına bakılır ve bu miktarın aynı olması beklenir. Sabit bir değişim oranına sahip olan ilişkiye doğrusal ilişki denir. Öğrencilerin etkinlikte hacimdeki değişimin zamandaki değişime oranının sabit bir değere sahip olduğunu tespit etmeleri ve doğrusal ilişkinin ne olduğu hakkında yorumlarda bulunmaları beklenmektedir. Etkinlik devamında verilen tablonun grafiğe nasıl aktarılacağı sorusu öğrencilere sorulup, belli süre tanınmalıdır. Sonrasında etkinliğe devam ederek her bir öğrencinin yorumlarını sınıfla tartışınız. Zaman hacim grafiği çizimi öncesi, zamana göre hacmin nasıl değiştiği öğrenciler tarafından görülmüştü. Grafik çiziminde herhangi iki eşit aralık için değişim oranı sabit olacak şekilde ve bütün noktalar koordinat sistemi üzerinde işaretlenir ve doğru çizilir. Sonrasında bütün noktaların çizilen doğru üzerinde yer alıp almadığını öğrencilerden incelemesi istenir. Etkinlik sonrası öğrenciler mantıksal muhakemeye geçişe hazırlar ise basit incelemelerden daha zor olan sorular ile düşünmeye zorlanabilirler. Sorular:

1. Verilen örnekte hacim adına verilen değerler zaman adına verilen değerler yer değiştirir ise nasıl bir değişim olur?

2. Örnekte verilen değerlere hangi yeni sayılar eklenir veya çıkartılırsa grafikte bir değişim olmaz?
3. Farklı koordinatlar kullanılması durumunda grafik nasıl değişir?
4. Başlangıçta kap içerisinde belli miktar su olsaydı grafikte nasıl bir değişim olurdu?

biçiminde olabilir. Öğrenciler bu tarz sorularla tartışmaya başladıkları zaman kendileri yeni sorular ve inceleme konuları ortaya atarlar. Koordinatlı kareli kâğıt üzerine çizim imkânı bulmaları ile de koordinat dönüşümleri daha kolay incelenebilir.

Eğim konusu geometri ile cebir arasındaki önemli bağlantıdır. Öğrencilerinizle eğitim tartışmasına başlamak için EBA sistemi üzerinde yer alan etkinlikte koordinat sistemi üzerinde herhangi iki farklı nokta seçip orada bir doğru oluşturmak gerekmektedir. Etkinlikte çizilebilen doğruların bazıları daha dik bazıları ise daha aşağı yönlüdür. Seçilebilecek noktalara göre bu doğruların birbirinden ne denli farklı olduğu sorusunu öğrencilerinize sorup tartışınız.

EBA ders içerikleri sekmesinde yer alan tarama testi kısmı, öğrencilerin nitelikli sorulara ücretsiz olarak öğrencilerin ulaşabilmesini sağlamakta ayrıca muhakeme yeteneğini geliştiren, akıl yürütmesini sağlayan çoktan seçmeli test soru tarzlarını görebilmesini ve bunlara herhangi ekonomik yük altına girmeden ulaşması mümkündür.

Bunlar dışında EBA ders içerikleri sekmesinde öğretmene özel test, alıştırmaya ve çalışma sorularının bulunduğu bir sekmede bulunmaktadır. Öğretmen isterse bu test ve alıştırmaları sınıf gruplarında paylaşarak ödevlendirme yapabilmekte ayrıca da derslerinde kullanabilmektedir.

Canlı dersler: EBA canlı dersler bölümü; öğretmen ve öğrencilerin canlı olarak bulunduğu ve uzaktan eğitimin sağlandığı bölümdür. Öğretmenler canlı ders tanımlamasını tarih ve saat seçerek yaparlar ve bu tanımlama öğrencilerin sistemine bildirim olarak düşer.

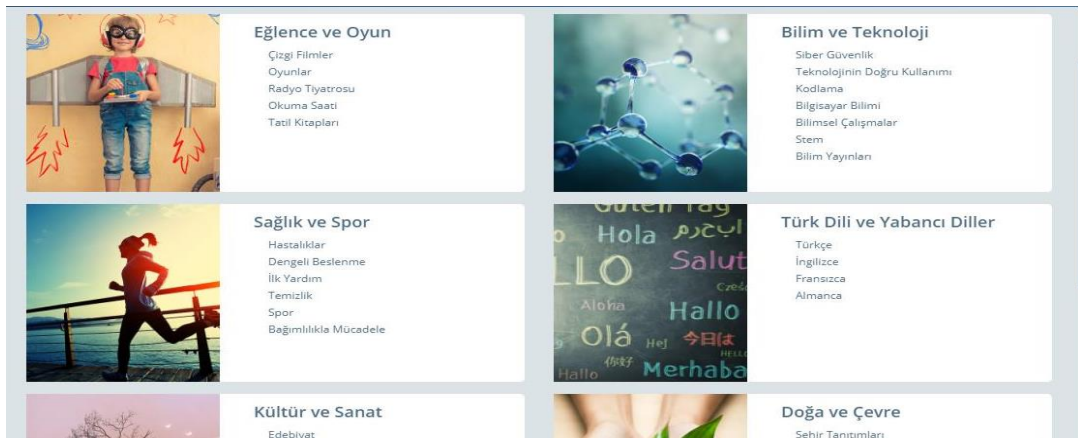
Sınavlar: EBA sınavlar bölümünde; tarama testleri, alıştırmalar, merkezi sınav denemeleri, yazılı ve çalışma soruları, sınavlar, beceri temelli testler ve yaprak testler yer almaktadır. Bunlara öğrenciler kendileri erişebildiği gibi, öğretmenler sistem üzerinden ödev

olarak öğrencilere yollayabilmektedirler. Özellikle ortaokul sekizinci sınıf öğrencileri için her ay LGS tarzı soruların yayınlandığı merkezi sınav örnek soruları maddi yükten bir nebze öğrencileri kurtarmakta ve nitelikli yeni nesil sorulara ulaşmada öğrencilere destek olmaktadır.



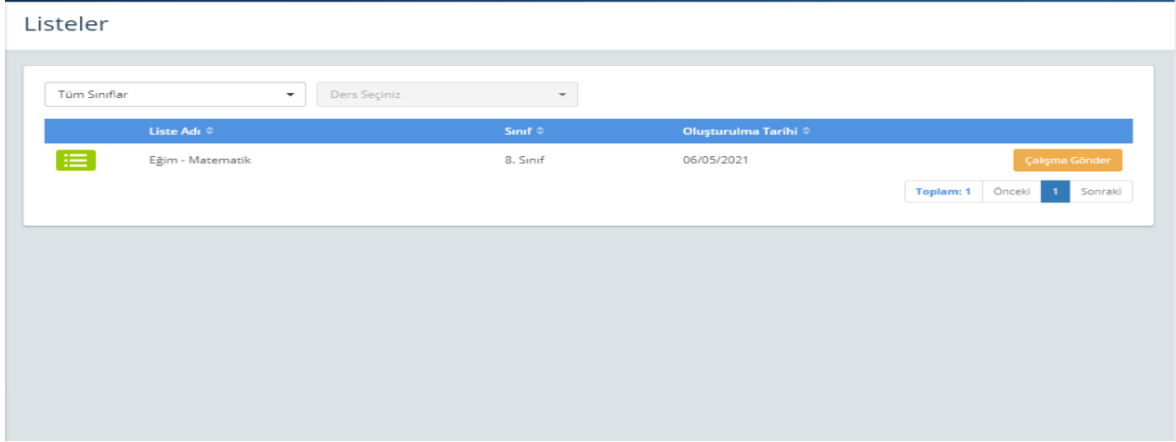
**Görsel 1.5 EBA Sınavlar Bölümü**

Kütüphane: EBA kütüphane bölümünde: Eğlence, Oyun Bilim, Teknoloji Sağlık, Spor, Türk Dili ve Yabancı Diller, Kültür Sanat, Doğa Çevre ve Rehberlik Hizmetleri alanları yer almaktadır. Öğrenciler bu alanları kullanarak çeşitli videolara ulaşmakta ayrıca bu videolara öğrenciler kendileri erişebildiği gibi, öğretmenler sistem üzerinden öğrencilerine yollayabilmektedirler.



**Görsel 1.6 EBA Kütüphane Bölümü**

Listeler: EBA listeler bölümünde; öğretmenler EBA’da yer alan ders içeriklerini kullanarak kendi sıralı anlatımlarını liste bölmesinden oluşturabilirler. Dersler sayfasından seçmiş olduğu konudaki içeriğin altında yer alan listeye ekle butonuna tıklayarak kendine uygun liste oluşturabilir. Oluşturulan listeleri öğretmenler kendi derslerinde kullanabilecekleri gibi öğrencilerine ödev olarak gönderebilirler.








**Görsel 1.7** EBA Listeler Bölümü

Çalışmalar: EBA çalışmalar bölümün de öğretmenler öğrencilerine yollamış olduğu etkinlik, alıştırmaya, çoktan seçmeli test, deneme vb. çalışmalarda öğrencilerin başarı durumlarını ve gönderilen çalışmalara katılım oranını görebilmektedir. Öğrenciler ise öğretmenlerinin yollamış olduğu etkinlik, alıştırmaya, çoktan seçmeli test, deneme vb. çalışmalara bu bölümünden veya kendi ana sayfalarından ulaşabilmektedir.





Bunların yanı sıra EBA’da öğrencilerin kendi portfolyo vardır. Burada önceki senelere ait dönem ortalamaları, her ders için ve genel performans değerlendirmeler, okul ve sınıf sıralamaları, puanları, rozetleri ve EBA etkinlikliklerini takip edebilirler. Bunların yanı sıra sosyal sorumluluk ve ders proje ödevleri, katılım ve başarı belgeleri yer alıyor.

Öğrencilerin alabilecekleri keşfet ve birikim olmak üzere 42 tane rozet bulunmaktadır. Keşfet armalarını almak için görevi tamamlamak dışında bir koşul olmazken, birikim armalarını almak için bir önceki almak koşulu bulunmaktadır.




**Tablo 1.1** Keşfet Rozetleri

Rozet Adı	Açıklama
 Hoşgeldin	EBA'ya ilk girişte kazanılır.
 İlk Alıştırman	İlk alıştırmadan sonra kazanılır.
 İlk Beğenilen Yazın	Öğrencinin paylaştığı ilk yazıya gelen beğenide kazanılır.
 İlk Bilgi Girişin	Öğrencinin portfolyasına girdiği ilk bilgide kazanılır.
 İlk Etkinliğin	Öğrencinin katıldığı ilk etkinlikte kazanılır.

**Tablo 1.2** Keşfet Rozetleri(devam)


















 <p><b>İlk İletin</b></p>	Öğrencinin oluşturduğu ile iletide kazanılır.
 <p><b>İlk Konu Anlatımı Etkinliğinin</b></p>	Öğrencinin tamaladığı ilk konu anlatım etkinliğinden kazanılır.
 <p><b>İlk Ödevin</b></p>	Verilen ilk ödevi tamaladığında kazanılır.
 <p><b>İlk Öğretmen Görüşün</b></p>	Öğretmen tarafından öğrenciye eklenen ilk öğretmen görüşünde kazanılır.

**Tablo 1.3** Keşfet Rozetleri(devam)

 <p>İlk Oylaman</p>	Öğrencinin oluşturduğu ilk oylama da kazanılır.
 <p>İlk Tartışman</p>	Öğrencinin oluşturduğu ilk tartışmada kazanılır.
 <p>İlk Testin</p>	Öğrencinin tamamladığı ilk teste kazanılır.

Birikim armalarında üçerli gruplar halinde 10 grup bulunmaktadır. Her gruba 3 rozet yer almata ve her rozetin şartı bir önekini sahip olmaktır. Birikim rozetleleri almak için her etkinliği birden fazla yapılması gerekmektedir.

**Tablo 1.4 Birikim Rozetleri**

Rozet			Açıklama
 Aktif Kullanıcı	 Müdevim	 Daimi Kullanıcı	Öğrenci EBA'daki aktifliği ile kazanır.
 Yazar	 Usta Yazar	 Katip	Öğrencinin sayfasındaki ileti, tartışma ve yorumlara katılımıyla kazanılır.
 Popüler	 Fenomen	 Süper Star	Öğrencinin paylaşımlarının beğenilmesi ve yorum alması ile kazanılır.
 Düşünür	 Filozof	 Bilge	Öğrencinin oluşturduğu tartışma iletileri ile kazanılır.
 Meraklı	 Araştırmacı	 Kaşif	Öğrencinin oluşturduğu oylama iletileri ile kazanılır.
 Paylaşımçı	 Girişken	 Sosyal	Öğrencinin sayfada paylaştığı iletiler ile kazanılır.

**Tablo 1.5 Birikim Rozetleri(devam)**

			Öğrencinin sayfadaki oylamaları katılımı ile kazanılır.
			Öğrencilerin etkinliklere katılımı ile kazanılır.
			Öğrencinin ders alanındaki içeriklerden yararlanması ile kazanılır.
			Öğrencinin sınav alanında çözdüğü testler ve testlerden elde ettiği başarı ile kazanılır.

### 1.9.3 Oyunlaştırma

#### 1.9.3.1 Oyunlaştırma kavramı ve kullanımı

Oyunlaştırma, ticari veya eğitim piyasasında bulunan çeşitli bağlamlarda oyun öğelerini kullanıcı deneyimlerini eklemek olarak tanımlanmıştır (Rahman, Awang, Hanafiah, & Amin, 2020). Diğer bir tanımlama da oyunlaştırma, oyun benzeri etkileşim, eylemleri yönlendirmek ve öğrenme davranışlarını desteklemek için oyun mekaniğinin ve dinamiklerinin kullanılmasıdır (Tu, Yen, Sujo-Montes, & Roberts, 2015).

Oyunlaştırmanın, davranışçı bir kavramın önemli bir parçası olabilecek rozetler, puanlar ve liderlik tablolarıyla ilgili olduğunu düşünmek kolaydır.

### 1.9.3.2 Oyunlaştırma öğeleri

**Tablo 1.6** *Sık Kullanılan Oyunlaştırma Öğeleri (Buckley & Doyle, 2016)*

Oyunlaştırma öğesi	Açıklama
<b>Amaç, özel kurallar</b>	Oyunlaştırılmış etkinliklerin, bir oyuncunun yapabileceği veya yapamayacağı eylemleri önceden belirleyen kuralları vardır.
<b>Ödüller</b>	Oyunlaştırılmış öğrenme etkinlikleri, katılımcılara oyunla başarılı bir şekilde etkileşim kurmalarını sağlayan bir ödül sistemine sahiptir.
<b>Hızlı geri bildirim döngüleri</b>	Oyunlaştırılmış etkinlikler hızlı geri bildirim sağlamaya odaklanır, böylece katılımcılar oyunda nasıl gelişeceklerini hızla öğrenebilirler.
<b>Rekabetçi unsur</b>	Oyunlaştırılmış faaliyetler, katılımcılara bir meydan okuma sunarken, oyunlarla ilişkili objektif sonuç, katılımcıların sıralanmasına olanak tanır.

### 1.9.3.3 Oyunlaştırma dinamik ve mekanikleri

Oyun dinamikleri, olumlu ve istenen öğrenme davranışlarını sürdürmek, motive etmek ve teşvik etmek için oyuncular arasındaki sosyal iş birliği ve rekabet, karar verme, sosyal ve işbirlikçi kurallarla yönetilen eylemlere dayanır (Tu, Yen, Sujo-Montes, & Roberts, 2015). Oyun mekanikleri (rozetler, puanlar ve seviyeler) öğrencileri için dışsal motivasyon sağlar (Tu, Yen, Sujo-Montes, & Roberts, 2015). Örneğin, öğrenciler farklı seviyelerde seviye atlarken veya oyun mekaniğinde farklı rozetlerin kilidini açarken, oyun dinamikleri, öğrencilerin puan kazanmasına, rütbelerini yükseltmesine veya rozet kazanmasına izin vermek için doğru zamanın ne zaman olduğunu belirler (Tu, Yen, Sujo-Montes, & Roberts, 2015).

Vaibhav ve arkadaşı oyunlaştırmanın MOOC' lardaki öğrenci kaybını azaltmak ve katılımı arttırmak üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada öğrencilerin kelime darcığını arttırmak için 3 günlük 2 kurs tasarlanmıştır. Kurslardan birinde oyunlaştırılmamış ortam vardır ve BİT yarışmalar gibi oyunlaştırma nesnelere ile kelimeler öğrenciye verilmiştir. 3 günün sonunda 2 gruba da yapılan testlerden sonra öğrenme ortamının oyunlaştırmasının

kullanıcı kayıtlarını arttırdığı, kursa devam ve başarı oranının arttığı görülmüştür (Vaibhav & Gupta, 2014).

Sümer (2017) çalışmasında açık ve uzaktan eğitimde oyunlaştırmanın derse katılım ve ortamdaki hizmetlerden yararlanma üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırmacı 14 haftalık dönemi yedişer haftalık 2 bölüme ayırmış, ilk 7 haftada öğrenme yönetim sistemine giren 295 öğrencinin davranışlarını izlemiştir. Son yedi haftada ise sisteme oyunlaştırma öğeleri eklemiş, bunlar puan, seviye, lider tablosu ve rozetler ve süreci izlemiştir. 14 hafta sonunda elde ettiği verileri analiz ettiğinde istatistiksel olarak öğrencilerin öğrenme ortamını ziyaret etme, ders içeriklerine erişim sağlama, okuma kaynaklarını indirme, test veya ödevleri tamamlama da bir artış gösterdiği gözlenmiştir. Öte yandan oyunlaştırılmış öğrenme yönetim sisteminin akademik başarıda bir etkisi olmadığını sonucuna varmıştır (Sümer, 2017).

Araştırmacılar oyunlaştırmanın aktif öğrenmeyi teşvik etme ve motivasyon üzerindeki uzun süreli etkisini araştırmış; ilk olarak öğrencilerin üniversitenin e-öğrenme platformu ile öğrenmeye katılım ve sistem ile etkileşimini belirlenmişlerdir. Daha sonra öğretilen bir modüle öğrencilerin soru sorması için soru panosu e-öğrenme platformuna entegre edilmiş ve durum 10 ay izlenmiştir. Soru panosunun amacı; öğrencilerin ve öğretim görevlilerin birbirileri ile etkileşime geçmeleri ve e-öğrenme platformunda daha aktif kullanılmasını sağlamaktır. Ayrıca ortama puan, yıldız ve lider tahtası öğeleri eklenmiştir. 10 ayın sonunda, oyunlaştırmanın öğrencilerin ve öğretim elemanlarının e-öğrenme ortamına katılım ve etkileşiminin arttırdığını ortaya koymuştur. Ayrıca puan, yıldız ve lider tahtasının katılımcıların motivasyonlarını arttırdığını ortaya koymuştur (Bouchrika, Harrati, Wanick, & Wills, 2019).

Noroozi ve arkadaşları (2019) eğitimde oyunlaştırma öğelerinden en çok geri bildirim, meydan okuma, puan, ödül ve lider tahtasının kullanıldığını ayrıca Oyunlaştırmada, oyun öğelerinin, öğrencileri içerikle meşgul etmek ve bir hedefe doğru ilerlemek için kullanıldığını ortaya koymuşlardır. (Dehghanzadeh, Fardanesh, Hatami, Talae, & Noroozi, 2019).

Freitas ve Silva yapmış oldukları sistematik literatür taramasında oyunlaştırmanın MOOC'lardaki katılım ve elde tutma orana etkisini, oyunlaştırılmış MOOC'lardaki kullanılan yaygın teoriler, MOOC'lardaki yaygın kullanılan oyun öğelerini ve Oyunlaştırmanın MOOC'lardaki ortaya çıkmış etkisini araştırmıştır. Oyunlaştırılmış MOOC'lar da kullanılan yaygın teorilerin; İçsel-dışsal motivasyon teorileri, Kendi kaderini tayin teorisi, Akış teorisi Olduğunu ortaya koymuştur. Bu teorileri ortak noktası motivasyonla ilgili olmalarıdır. Ayrıca MOOC'lardaki en çok kullanılan oyun öğelerinin sırasıyla; rozetler, lider sıralaması, seviyeler, puanlar, formlar, ilerleme çubukları, akran değerlendirmeleri, zaman kısıtlayıcılar, net öğrenme hedefleri ve geri bildirim olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar inceldikleri literatürde oyunlaştırmanın MOOC'lara etkisinin katılım, elde tutma oranı ve motivasyonu arttırdığını ortaya koymuşlardır (Freitas & Silva, 2020). Başka bir literatür taramasında “oyunlaştırma işe yarıyor mu?” sorusuna cevap aramış, incelenen makalelerin çoğunda oyunlaştırmanın olumlu etki ve fayda sağladığı ancak bazı çalışmalarda oyunlaştırmanın etkisinin uzun vadeli olmadığı ortaya çıkmıştır (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014)

#### **1.9.4 Oyunlaştırma ve Motivasyon**

Motivasyon bireyin belirli bir amaca yönelik etki, enerji ve faaliyetinin devamıdır. 2 çeşit motivasyon vardır: İçsel motivasyon ve dışsal motivasyon. Dışsal motivasyon: Bireyin davranıştan ziyade davranışın sonucunda elde edeceği ödül ya da ceza almamak için davranış göstermesidir. İçsel motivasyon: Bireyin davranışının kendisi için ilgi çekici ve davranıştan haz duymasıdır (Doğan & Aslan, 2020).

Kachibatla (2020) yapmış olduğu araştırmada e-öğrenme platformunda hangi oyun unsurlarının motivasyon ve katılımı arttırdığını araştırmış ve öğrencilere çevrimiçi anket uygulamıştır. Sonuç olarak geri bildirim ve ödül sisteminin e-öğrenme platformlarına dahil edilmesinin motivasyon ve katılımı arttırdığını ortaya koymuştur (Kachibatla, 2020).Oyunlaştırmada motivasyon, belirli bir görev veya davranışa başlama ve sürdürülmesidir (Tu, Yen, Sujo-Montes, & Roberts, 2015).

Öğrencilerin çevrimiçi ortamlara katılması motivasyonlarının sağlanması ile mümkündür. Çevrimiçi ortamlar öğrencilerin açık beklentiler, özerklik, yeterlilik, ilişkili olma duygusu ve ifade etme özgürlüğüne duyulan ihtiyacı karşılaması gerekmektedir. Bu ihtiyaçların karşılanması için çevrimiçi ortamlar oyunlaştırma öğeleri ile zenginleştirilmedi. Çevrimiçi ortamların açık beklentileri göstermek için rozetler, ilerleme çubukları (puan cetvelleri); özerk hissetmeleri için deneyim puanları, kişisel rozetler; yeterli hissetmeleri için puan, rozet, ilerleme çubuğu ve lider tahtaları kullanılmalıdır. Ayrıca öğrencilerin akranları ile ilişkili olma duygusuna olan ihtiyaçları sosyal mekanizmalar (beğeni butonları ve çeşitli ifadeler) ve de ortamda kendilerini ifade edecekleri avatarlar kullanılmalıdır (Ding, Kim, & Orey, 2020).

E-öğrenme sistemlerinde öğrenciler kendilerine verilen görevler ve ödevleri doğru bir şekilde tamamlayarak puan kazanırlar. Puanları, rozet ve madalyalara dönüşür. Görev ve ödevlerde gösterdikleri performans seviye atlamalarına yardımcı olur. Öğrencinin kazandığı puan, rozetler, madalyalar ve lider tahtasındaki yeri başarılı olma ve rekabet duygusunu ortaya çıkarmaktadır. Araştırmalar gösteriyor ki Rekabet duygusu motivasyonu artırarak öğrencilerin sistem ile etkileşimini arttırmakta ((Bouchrika, Harrati, Wanick, & Wills, 2019) ve (Buckley & Doyle, 2016)) ve sistemden ayrılma oranını düşürmektedir. Oyunlaştırma, farklı motivasyon türleri olan öğrencileri farklı şekillerde etkiler (Buckley & Doyle, 2016). Bir diğer çalışma da Xu oyunları bu kadar ilgi çekici kılan motivasyon psikolojisini inceledi ve 3 temel element belirledi. Bunlar; akış, oyuncu türleri ve Fogg davranış modelidir. Oyunlaştırmada akış zorlayıcı olacak ancak bireyin yeteneği dahilinde kazanabilir ve dengeli olmalıdır. Bireyin becerileri zamanla arttıkça, zorlukta artmalıdır ama çok zor ya da tamamlanması zaman almamalıdır. Oyuncu türü; 4 tür oyuncu vardır. Bunlar: başarılılar, kaşifler, sosyalleştirilmişler ve katillerdir. Oyunlaştırmada bu dört kullanıcı düşünülmeli ve her biri için öğeler içermelidir. Son olarak oyunlaştırmada motivasyonu sağlayan Fogg davranış modeli ise; davranış değişikliğine neyin neden olduğunu bir davranışın meydana gelmesi için motivasyon, yetenek ve tetikleyicilerin aynı anda gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Xu, 2012)

Araştırmalar oyunlaştırmının öğrencinin akademik başarısında anlamlı bir farklılık yaratmadığını gösterse de öğrenci motivasyonu, derse katılım, sistemi ziyaret, kaynaklara

ulaşım ve memnuniyet üzerinde anlamlı farklılıklar yarattığını göstermektedir ( (Süner, 2017), (Erümit, 2016) ). Özhan ve Kocadere yapmış oldukları çalışmada oyunlaştırma öğeleri barındıran öğrenme yönetim sisteminde akış, motivasyon ve duygusal bağlılığın başarı üzerinde etkisini araştırmış, motivasyonun başarı üzerinde en büyük etkiye sahip olduğunu ortaya çıkarmışlardır (Özhan & Kocadere, 2020).oyunlaştırmanın motivasyonu arttırdığı, sistem ziyaretinin arttırdığı ve sürece dahil olma isteğini arttırdığı birçok araştırmada ortaya konuşmuştur (Bozkurt & Kumtepe, Oyunlaştırma, Oyun Felsefesi ve Eğitim: Gamification, 2014).

### **1.9.5 İlgili Araştırmalar**

Şahin ve arkadaşlarının (2017) yapmış oldukları e-öğrenme ortamlarında öğrenen özelliklerine dayalı etkileşim profillerinin belirlenmesi çalışmasında öğrenme ortamlarında etkileşime dayalı öğrenen profilleri üzerine çalışılmıştır. Öğrenenlerin öğrenme yönetim sisteminde 6 hafta boyunca sistemdeki etkileşim verileri alınmış ve veriler öğrenme analitiği ile öğrenme ortamını iyileştirmek için kullanılmış ve öğrenen profilleri çıkarılmıştır. Çalışmada, ÖYS'lerde sistemin en önemli girdisi öğrenen özellikleri ve öğrenme sürecinde öğrenen öğrenme yaşantısına göre sistemle girdiği etkileşimdir. Bu iki bileşenin sistemden çıktısı ise eğitsel veri madenciliği ile örüntüleri keşfetmek ve öğrenen-etkileşim profillerinin çıkarılmasıdır. Öğrenenin sistemdeki etkileşimleri temaya ayrılmış ve her tama bir etkileşim profiline bağlanmıştır. Bu temalar; içerik, değerlendirme, tartışma ve öğreticidir. Temalar birden çok alt başlığa sahiptir. İçerik teması öğrenen-içerik etkileşimini, tartışma teması öğrenen-öğrenen etkileşimini, öğretici teması öğrenen-öğretici etkileşimini ve değerlendirme teması öğrenen-değerlendirme etkileşimi ortaya çıkarmış ve 4 öğrenen profil oluşturulmuştur, bunlar: Öğrenen-içerik, öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğretici ve öğrenen-değerlendirmedir. Çalışmada öğrenen-etkileşim profilleri öğrenme ortamlarını iyileştirmek için kullanılmış ve bu yönde tavsiyelerde bulunulmuştur. (Şahin, Keskin, Özgür, & Yurdağül, 2017)

Arnold ve Pistilli (2012) de yapmış oldukları çalışmada Öğrenme yönetim sisteminde öğrencilerin öğrenciye eş zamanlı geri bildirim sağlaması için öğrenme analitiğini kullanarak “Sinyal Lambaları (Course Signal)” geliştirmişlerdir. Sinyal lambaları öğrenciye anlamlı geri bildirim sağlanmasına olanak sağlayan bir öğrenci başarı sistemidir. Sinyal lambaları öğrencinin notları, sistem ile etkileşimin, öğrenme yaşantısını, geçmiş akademik başarısını ve öğrencinin özelliklerini temel alarak analitik yoluyla, öğrencinin akademik durumunu tahmin etmektedir. Sistem öğrencinin ders ana sayfasında kırmızı, sarı ve yeşil sinyaller görüntülüyor. Kırmızı sinyal başarısız, sarı sinyal potansiyel başarı ve yeşil sinyal derste başarılı olma olasılığını gösteriyor. Öğretmenler öğrencinin durumunu e-posta ile hatırlatma, mesaj gönderme, akademik danışmana yönlendirme ve yüz yüze görüşme ile müdahalede bulabiliyor. Sistemin geliştirilmesindeki amaç öğrencilerin sistemden ayrılmalarını engellemek ve başarı oranını arttırmak olup, çalışmanın sonuçları bunun başarılı olduğunu göstermektedir (Arnold & Pistilli, 2012).

Rahman ve arkadaşlarının (2020) yapmış oldukları çalışmada bilgi depolama ve paylaşma amacıyla oyunlaştırmanın eğitim uygulamalarında kullanımını ortaya koymuşlardır. Bu bağlamda “Öğrenme İçin Bilgi Paylaşımı (İs4L)” modelini geliştirmişlerdir. Geliştirilen model ve platform ile öğretmen yetiştiren 27 kurum arasında bilgi depolama ve paylaşılması mümkün hale gelmiştir. Platformda öğrenciler, öğretmenler, yöneticiler ve genel kullanıcılar için öğretim materyalleri, ders modülleri, sınavlar ve notlar gibi bileşenler bulunmakta; platformun kullanıcıları birbiri ile etkileşime girerek bilgi paylaşmakta ve platforma yüklenen kaynakları erişebilmektedir. Kullanıcıların motivasyonlarını arttırmak amacı ile puanlar, ödüller, rozetler, sınıflandırma ve sıralama tabloları gibi oyunlaştırma öğeleri kullanılarak sistemin sürekliliği sağlanmıştır. Platform kurumlar ve kişiler arasında bilgi paylaşımını ve bilginin depolanmasını sağlamıştır (Rahman, Awang, Hanafiah, & Amin, 2020).

Öğrenme ortamlarında oyunlaştırma öğeleri kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve derse katılımlarına etkisinin incelendiği çalışmada 46 lisans birinci sınıf öğrencisi deney ve kontrol grubu olarak çalışmaya katılmışlardır. Karma yöntem kullanılarak yapılan araştırmada akademik başarı testi, sistem günlükleri ve yarı yapılandırılmış görüşme formları veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırmacılar deney grubu arasında oyunlaştırma

öğelerinin kullanımının akademik başarıda bir farklılık yaratmadığını fakat deney grubu öğrencilerinin kontrol grubuna göre daha fazla eğitsel etkinliklere katılım gösterdikleri görülmüştür. Deney grubundaki öğrenciler oyunlaştırma öğelerinin motivasyonu artırıcı, eğitsel etkinliklere yönelten ve durumlarını izlemeyi kolaylaştırdığını belirtmişlerdir (Tunga & Inceoğlu, 2020).

Olsson ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada, öğrencilerin çevrimiçi öğrenme ortamında öz denetimlerini ve motivasyonlarını nasıl artırabileceğine odaklanmış ve Moodle sanal öğrenme ortamında 2 grupta çalışarak, görselleştirme ve oyunlaştırma tekniklerinin etkisi araştırılmıştır. Çevrimiçi derslere ilerleme çubukları ve rozetler eklenmiş, kurs değerlendirme anketlerinden ve kurs seminerlerindeki tartışmalardan ve yorumlardan veriler toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda ilerleme çubuklarının başarı ve motivasyona katkısı olduğu fakat rozetlerin beklendiği kadar ilgi çekmediği ve öğrenciler tarafında bir motivasyon kaynağı olmadığı belirlenmiştir (Olsson, Mozelius, & Collin, 2015).

EBA'nın öğrencilerin akademik başarısına etkilerinin incelendiği 81 öğrencinin katılımı ile yapılan çalışmada, karma yöntem kullanılmıştır. Verileri toplamak için akademik başarı testi geliştirilmiş ve görüşme ile desteklenmiştir. Çalışma sonunda deney grubundaki öğrencilerin akademik başarılarında anlamlı bir farklılık görülmüştür. görüşme sonucunda öğrencilerin EBA hakkındaki görüşlerinin olumlu olduğu ortaya konulmuştur (Gürsoy & Yapıcı, 2021).

Akçapınar ve Bayazıt'ın (2019) yapmış oldukları çalışmada Moodle öğrenme yönetim sistemi ile elde ettikleri log katıları ile öğrenme ile ilgili özellik üretmek ve uzman olmayan kullanıcılar için temel veri madenciliği analizleri yapabilen MoodleMiner aracını geliştirmişlerdir. Araç sistem üzerindeki etkileşim kayıtlarının otomatik analizini yaparak; öğrencileri etkileşim verilerine göre gruplama, risk altındaki öğrencileri belirleme, öğrenci etkileşim verilerini izleme ve öğrencilerin akademik başarıları düzeylerini belirlemiştir ve uzman olmayan kullanıcılara bu verileri grafik ve tablolarla aktararak veriyi görselleştirmiştir (Akçapınar & Bayazıt, MoodleMiner: Data Mining Analysis Tool for Moodle Learning Management System, 2019).

Lisans öğrencilerinin oyunlaştırmaya yönelik algı ve motivasyonlarının belirlenebilmesi için yapılan bir çalışmada nitel yöntem kullanılarak beş sorudan oluşan bir anketle öğrenci görüşleri alınmıştır. 337 öğrencinin katılım sağladığı çalışmada öğrencilerin genel olarak oyunlaştırmaya yönelik olumlu bir tutum ve algıda oldukları ve oyunlaştırmının derslerinde kullanılmasını istedikleri ifade edilmiştir (Soylu & Külcü, 2021).

## 2. BÖLÜM: YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, örneklem, yazılın seçim süreci, veri toplama ve veri analiz süreci ile araştırmacının rolü yer almaktadır.

### 2.1 Araştırma Modeli

Karma araştırma yöntemlerinden yakınsayan paralel desen kullanılmıştır. Yakınsayan paralel desen Creswell ve Clark (2018) tarafından şöyle tanımlanmıştır: Yakınsayan paralel desende nitel ve nicel veriler ayrı ayrı toplanıp daha sonra yorumlanır. Bu desenin amacı aynı konu üzerinde farklı fakat birbirini tamamlayıcı verileri toplamaktır. Nicel veri toplama yöntemleri ile geniş örneklem grubundaki eğilimler ve genellemeler ortaya çıkarılırken, nitel veri toplama yöntemleri ile küçük örnekler grupların ayrıntılar ve derinlikler ortaya çıkarılacaktır. Veri toplama eş zamanlı fakat ayrıdır ve biri diğerinin sonucuna dayanmaz. Veriler çözümleme aşamasında birbirinden ayrı tutulur, yorumlarken birleştirilir (Creswell & Clark, 2018).

Aşağıda tablo 2.1’de tasarım tabanlı araştırma süreci üç adımda özetlenmiştir.

**Tablo 2.1** *Yakınsayan bir desen uygulamasındaki ana prosedürler akış şeması (Creswell & Clark, 2018)*

1.ADIM

#### NİCEL KISMI TASARLAMA

-Nicel araştırma soruları belirleyin ve nicel yaklaşıma karar verin.

#### NİCEL VERİYİ TOPLAMA

- İzinleri alın.
- Nicel örnekleri belirleyin.
- Araçlarla kapalı uçlu soru verilerini toplayın.

#### NİTEL KISMI TASARLAMA

-Nitel araştırma soruları belirleyin ve nitel yaklaşıma karar verin.

#### NİTEL VERİYİ TOPLAMA

- İzinleri alın.
- Nitel örnekleri belirleyin.
- Araçlarla açık uçlu soru verilerini toplayın.

2.ADIM

#### NİCEL VERİNİN ANALİZİ

Tanımlayıcı istatistikler, çıkarımsal istatistikler ve etki boyutlarını kullanarak nicel veriyi analiz edin.

#### NİTEL VERİ ANALİZİ

Tema gelişim prosedürleri ve nitel yaklaşıma özel prosedürleri kullanarak nitel veriyi analiz edin.

3.ADIM

#### NİCEL VE NİTEL ANALİZLERİ BİRLEŞTİRMEK

-iki veri kümesinde de gösterilen içerik alanlarını belirleyin, karşılaştırın ve/veya bir tartışma ya da masada sonuçları sentezleyin.

-bir sonuç kümesindeki farklılıkları diğerindeki boyutlara dayandırarak belirleyin ve boyutlarca organize edilmiş bir görüntüde farklılıkları inceleyin.

-bir çeşit sonucu bir başka çeşit veriye dönüştürmek için prosedürler geliştirin. Dönüştürülmüş veriyi diğer veriyle ilişkilendirmek için ileri analizler yürütün.

4.ADIM

#### BİRLEŞTİRİLMİŞ SONUÇLARIN YORUMLANMASI

- Ayrı sonuçları özetleyin ve yorumlayın.
- İki küme verinin sonuçlarının hangi ölçüde ve hangi yollarda birleştiğini, birbirinden ayrıldığını, birbiri ile ilişkili olduğunu tartışın.

Ayrıca Yapılan bu araştırmada ön-test ve son-teste dayalı deneysel desen esas alınarak çalışma yrtlmştır. Çalışma gruplarının tarafsızlık ilkesi doğrultusunda rastgele seçilmesi sonucu Deney ve Kontrol grupları oluşturulmuştur. Veri toplama araçları ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Araştırma modeline ait somut gösterim aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

## 2.2 Örneklem

Araştırmanın rneklemi, İstanbul ili Ümraniye ilçesinde bulunan ve 6 ve 5. sınıfa devam eden 68 ortaokulu ğrencisi oluşturmaktadır. Deneysel süreç 2020-2021 eğitim-ğretim yılı bahar dönemi Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi “Blok Programla” konusunda 4 hafta boyunca yrtlmştır. Deney grubunda toplam 31 ğrenci, kontrol grubunda ise toplam 37 ğrenci bulunmaktadır. Çalışma da deney grubundaki öğrencilere uzaktan eğitim de EBA kullanılacak, kontrol grubundaki öğrencilere sadece evrimii dersler.

**Tablo 2.2** *Gruplara Göre Demografik Dağılımı*

Gruplar	Deney		Kontrol	
	n	%	n	%
<b>Erkek</b>	22	%70.9	19	%51.3
<b>Kız</b>	9	%29.1	18	%48.7
<b>5A sınıfı</b>	10	%32.3	0	%0
<b>5B sınıfı</b>	0	%0	13	%35.1
<b>5C sınıfı</b>	11	%35.5	0	%0
<b>6A sınıfı</b>	0	%0	14	%37.8
<b>6B sınıfı</b>	10	%32.3	0	%0
<b>6C sınıfı</b>	0	%0	10	%27.0
<b>9 yaş</b>	1	%3	0	%0
<b>10 yaş</b>	12	%38.7	9	%24.3
<b>11 yaş</b>	14	%45.1	18	%48.6
<b>12 yaş</b>	4	%12.9	10	%27.0
<b>Toplam</b>	<b>31</b>		<b>37</b>	

Araştırma grupları incelendiğinde, deney grubunda yer alanların 22'si (%70.9) erkek, 9'u (%29.1) kız; kontrol grubunda yer alanların 19'u (%51.3) erkek, 18'i (%48.7) kız olduğu görülmektedir. Deney grubunda yer alanların 10'u (%32.3) 5A sınıfı, 11'i (%35.5) 5C sınıfı, 10'u (%32.3) 6B sınıfı; kontrol grubunda yer alanların 13'ü (%35.1) 5B sınıfı, 14'ü (%37.8) 6A sınıfı, 10'u (%27.0) 6C sınıfı olduğu görülmektedir. Deney grubunda yer alanların 1'i (%3) 9 yaş, 12'si (%38.7) 10 yaş, 14'ü (%45.1) 11 yaş, 4'ü (%12.9) 12 yaş; kontrol grubunda yer alanların 9'u (%24.3) 10 yaş, 18'i (%48.6) 11 yaş, 10'u (%27.0) 12 yaş olduğu görülmektedir

### **2.3 Uygulama süreci**

Çalışma İstanbul ili Ümraniye ilçesinde bulunan bir ortaokulda toplam 6 sınıfta bulunan 68 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol gruplarında üçer sınıf bulunmaktadır. Sınıfların gruplarının belirlenmesi rasgele yapılmıştır. Her iki grupta çalışma eş zamanlı 4 hafta boyunca devam etmiştir. Çalışma bilişim teknolojileri ve yazılım dersi kapsamında yapılmış **blok programlama** ünitesi boyunca uzaktan uygulanmıştır. Uzaktan eğitim devam ederken deney grubuna EBA destekli ders verilirken, kontrol grubuna sadece uzaktan eğitim ile ders verilmiştir. Uygulamaya başlamadan önce veli izni alınmış ve öğrenciler bilgilendirilmiştir. Çalışmanın başında motivasyon ölçeği, sonunda başarı testi ve yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır.

### **2.4 Veri Toplama Araçları**

Bu tez çalışmasında nicel ve nitel veri toplama yöntemleri birlikte kullanılacaktır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin başarıları ölçmek için başarı testi uygulaması yapılacaktır. Ayrıca EBA kullanımının motivasyona etkisini ölçmek için motivasyon ölçeği uygulanacaktır. Sistemden öğrenci puanları, derse katılım verileri, öğrenci rozetler, sistem kullanım sürelerine erişilecek ve elde edilen verilerle karşılaştırılacaktır. Ayrıca deney ve kontrol grubundaki öğrencilere görüşme yapılacak, veri toplanacaktır.

### **2.4.1 Demografik Bilgi Formu**

Ortaokul öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, eğitim görmekte sınıf şubesi, kaçınıcı sınıf olduğu gibi sosyodemografik bilgileri içeren ve çalışmanın amacı doğrultusunda gerekli olabilecek bazı sorulardan oluşturularak hazırlanmıştır.

### **2.4.2 Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi (ÖMMA)**

Keller'ın (1987) “Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi (ÖMMA)”, Kutu ve Sözbilir (2011) tarafından Türkçe'ye çevrilmiş, 1. Faktör “dikkat- uygunluk”, 2. Faktör “güven- tatmin” olmak üzere iki faktörden oluşmuştur. ÖMMA'nın amacı, öğrencilerin öğrenmeye karşı genel motivasyon düzeylerini ölçmek değil, belli bir öğretim ile öğrencilerin nasıl motive olduğunu ya da olunması beklendiğini belirlemektir (Keller, 2006). Toplam 36 maddeden oluşan orijinal anket, geçerlik güvenilirlik çalışması sonucunda daha az maddeyle de amaca uygun bir ölçüm yapılabileceği tespit edilerek madde sayısı azaltılmış ve 24 maddeye indirilmiştir (Ek-3). Yapılan analizler sonucu ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.83 olarak hesaplanmıştır.

### **3.2.2. Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi (ÖMMA)**

Keller'ın (1987) “Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi (ÖMMA)”, Kutu ve Sözbilir (2011) tarafından Türkçe'ye çevrilmiş, 1. Faktör “dikkat- uygunluk”, 2. Faktör “güven- tatmin” olmak üzere iki faktörden oluşmuştur. ÖMMA'nın amacı, öğrencilerin öğrenmeye karşı genel motivasyon düzeylerini ölçmek değil, belli bir öğretim ile öğrencilerin nasıl motive olduğunu ya da olunması beklendiğini belirlemektir (Keller, 2006). Toplam 36 maddeden oluşan orijinal anket, geçerlik güvenilirlik çalışması sonucunda daha az maddeyle de amaca uygun bir ölçüm yapılabileceği tespit edilerek madde sayısı azaltılmış ve 24 maddeye indirilmiştir (Ek-3). Yapılan analizler sonucu ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.83 olarak hesaplanmıştır.

## 2.5 Verilerin Analizi

Veri toplama sürecinde bahsedildiği üzere çalışmada ön test ve son test olarak uygulanan ÖMMA sonuçları elektronik ortama aktarılarak veri güvenliği sağlanmıştır. Veriler burada düzenlenerek verilerin çözümlenmesi aşamasına geçilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler excel ortamında düzenlendikten sonra SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 21.0 programına aktarılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. İki den fazla bağımsız grup arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında Tek yönlü (One way) ANOVA testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında, %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Yapılan analizler sonucunda ANOVA testinin anlamlı sonuç verdiği durumlarda tanımlayıcı post-hoc testlerinden Scheffe analiz yöntemlerinden olan Scheffe metodu kullanılmıştır. Scheffe post-hoc testi, grup sayılarının çok olduğu durumlarda hata payını kontrol edebilen bir testtir (Scheffe, 1953 ve Scheffe, 1959'dan aktaran Kayri, 2009).

Çalışmada sorulan araştırma soruları kapsamında veri toplama araçlarıyla bulunan nitel ve nicel verilerin analiz süreci şu şekilde olmuştur.

Nitel verilerin analizinde ise yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla öğrencilerle bir görüşme gerçekleştirilecek ve görüşmenin betimsel analizi yapılacaktır.

Bir araştırmadaki değişkenlerin ölçümünde geçerlilik kavramı önemli bir yer almaktadır. Bir ölçme aracı amacına hizmet ediyorsa yani ölçülmek istenen şeyi ölçebiliyorsa geçerlidir. Örneğin matematik dersinde bir konuya ait başarı testi, o konuda öğrencilerin başarısını ölçebiliyorsa geçerli bir testtir. Campbell ve Standley deneysel bir çalışmanın geçerliliğini, iç ve dış geçerlilik olmak üzere iki parçaya ayırmış, sonrasında Cook ve Campbell iç ve dış geçerliliğe yapı geçerliliğini ve istatistiksel geçerliliği eklemiştir (Dede 2003). Araştırmanın geçerliği iç geçerlilik ve dış geçerlilik olacak biçimde iki tür adına incelenmiştir. İç geçerlilik, deneysel çalışma sonucunda meydana gelen değişimin gerçekçi olarak bir değişim olup olmadığı ile ilgilidir. Araştırmacı deneysel çalışmada, bağımlı

değişkenlerin gösterdiği değişim ve gelişimin bağımsız değişken etkisinde olduğunu, bunlar haricinde farklı etkenlerin denekler üzerinde herhangi bir etkisinin olmaması gerektiğini bilmeli ve çalışmasını buna göre yönlendirmelidir. Zaman kavramı da iç geçerlilikte üzerinde durulması gereken önemli bir husustur. Yapılan bu çalışmada öğrencilerin öğretim yönteminden sıkılması, bunılması veya alışması gibi etkenleri olabildiğince azaltmak için deney ortamı mümkün olduğunca az (4 hafta) sürdürülmüştür. Olgunlaşma kavramı da iç geçerlilik adına üzerinde durulan başka bir önemli etmendir. Bu çalışma toplamda 4 hafta sürdüğü için araştırmadaki katılımcıların biyolojik olarak, biliş olarak ve ruhsal olarak değişimleri zor gözükmetedir. Deney öncesinde yapılan ölçümlerde iç geçerliliğe etkide bulunan faktörler arasında yer almaktadır. Deney öncesi katılımcılara yapılan ölçme, bağımlı değişkeni uyaran ve motive eden bir hal alabilir.

Öğretim metodunun gerçekleştirilebilmesi ve ortaya çıkan sonuçların genelleşebilmesi için araştırmanın yapıldığı okulun, bölgenin ve araştırma koşullarının uygun olması gerekmektedir. Bract ve Glass (1968), şehirsal veya alansal olarak gerçekleştirilen deneysel çalışmadan elde edilen bulguların genelleşebilmesi adına önem verilmesi gereken ilkeleri derlemiştir. Araştırmada dış geçerlilik bu ilkeler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu araştırmada örneklem geçerliği ise, hedefe bağlı kalma ayrıca katılımcıların bireysel özellikleri olacak şekilde iki farklı basamak ile irdelenmiştir.

### 3 BÖLÜM BULGULAR VE YORUMLAR

#### 3.4 Araştırmanın Birinci ve İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi kapsamında deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin derslere katılım durumları, erişim için kullandıkları cihazlara ait veriler ve oyunlaştırma öğelerin katılıma etkisine ait buğular bulunmaktadır.

**Tablo 3.1** Deney ve Kontrol Grubunun Derse Katılım Oranları

	DENEY GRUBU (31)	KONTROL GRUBU (38)
<b>1 HAFTA</b>	94%	87%
<b>2 HAFTA</b>	90%	76%

**Tablo 3.1** *Deney ve Kontrol Grubunun Derse Katılım Oranları(devamı)*

<b>3 HAFTA</b>	94%	66%
<b>4 HAFTA</b>	87%	71%
<b>TOTAL</b>	91%	75%

Tablo incelendiğinde derse katılım oranının deney grubunda daha yüksek olduğu görülmüştür. Derse katılım oranının öğrencilerin uzaktan eğitime erişebilmek için kullandıkları elektronik cihazların bilgisayar, telefon ve tablet olduğu, deney ve kontrol grupları arasındaki oranın benzer olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %41'i derslere katılmak için sadece bilgisayara, %71'i bilgisayar ve tablet ya da bilgisayar ve telefon ya da her üçüne, %7 si sadece telefona, %24 ise tablet ve telefona sahiptir. Öğrencilerin %78 cihazların tek sahibi ile, %22 si cihazların aile üyeleri ile ortak kullanmaktadırlar. Cihazları aile üyeleri ile ortak kullanan öğrencilerin derslere katılımları ve elektronik cihazlar üzerinden verilen ödevleri tamamlamada sorun yaşadıkları bilinmemektedir. Ayrıca internet erişiminde sıkıntı yaşayan 18 öğrencinin deney ve kontrol grubun da eşit dağılım gösterdiği fakat derslere katılım için sadece telefon kullanan öğrencilerin deney grubunda ağırlıklı olduğu görülmüştür. Yapılan yarı yapılandırılmış görüşme de öğrencilere bununla ilgili "Eğitimde bilişim ağına erişmekte zorluk yaşıyor musun? Kullandığın elektronik cihaz eğitimde bilişim ağını kullanmanı zorlaştırıyor mu?" soru yöneltilmiştir.

Ö1:" Telefon ekranından dersi izlemekte zorlanıyorum. Bir süre sonra dersten kopuyorum. EBA' ya da girmekte zorlanıyorum. Sürekli takip edemiyorum"

Ö2:" Uygulamaları telefon ekranından yapmakta zorlanıyorum. EBA'dan verilen ödevleri telefondan yaparken sorun yaşıyorum. Telefonu ödevlerimi yapmama engel oluyor" demiştir.

Katılıma yalnızca canlı derslere değil, bağımsız olarak EBA'daki etkinliklere katılım boyutunda da bakılmıştır. Deney grubunda derse katılım sağlayan öğrencilerin EBA'dan verilen ödev ve görevleri %78 oranında yaparken, derse katılım sağlayan öğrencilerin de EBA'dan dersi takip ettikleri görülmüştür. Öğrencilerin olumlu yönde etkilemesi beklenen oyunlaştırma öğesi rozetlerin katılımı etkileme durumuna bakılmıştır. Deney grubunda yer

alan öğrencilerin EBA’da geçirdikleri süre ile EBA’dan kazandıkları rozetler arasında doğru orantı vardır.

Tablo incelendiğinde deney grubundaki öğrencilerin ders katılımlarının süreçte düşmediği, derse takipte istikrarlı oldukları görülmüştür. Ayrıca deney grubundaki öğrencilerin %71’nin (f=21) EBA’yı aktif kullandığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra EBA’yı takip etmeyen öğrencilerin uzaktan eğitime için kullandıkları cihazların telefon olduğu belirlenmiştir. Deney grubunda derse katılım sağlayan öğrencilerin EBA’dan verilen ödev ve görevleri %78 oranında yaparken derse katılım sağlamayan öğrencilerinde EBA’dan derse takip ettikleri görülmüştür. Deney grubunda yer alan öğrencilerin EBA’da geçirdikleri süre ile EBA’dan kazandıkları rozetler arasında doğru orantı vardır. Öğrencilere yönlendirilen “Eğitimde bilişim ağında kaç rozete sahipsin? Rozetleri kazanmak için neler yaptın? Kazanamadığın rozetler hangileri?” sorusuna:

Ö1: “Rozetleri kazanmak benim için çok önemli. Arkadaşlarımla yarış halindeyim. Her yeni rozetle puanım artıyor. Arkadaşımdan önce rozetlere sahip olmak için EBA ya sık giriş yapıyorum.”

Ö2:”18 rozete sahibim. Rozetleri kazanabilmek için EBA’ya ki etkinlikleri yapıyorum. Kazanmadığım rozet çok fazla ama isimlerini bilmiyorum.”

Ö3:” Sınıfta yarış yapıyoruz. En fazla rozete ben sahibim. 24 rozetim var. Bunları kazanmak için bazen paylaşım yapmamız bazen ödevlerimizi, bazen etkinliklerimi bitirmem yeterli oluyor. Kazanamadığım rozetleri almak için yeni ödevlerin gelmesini bekliyorum”

### **3.5 Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular**

Araştırmanın üçüncü alt problemi, araştırma sorularının arasında yer alan; “Grupların motivasyon puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorularına yanıt aranacaktır.

### 3.5.1 Motivasyona İlişkin Bulgular

Çalışmanın yöntem bölümünde de belirtildiği gibi, öğrencilerin Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersine yönelik motivasyon düzeylerini ölçmek için ÖMMA kullanılmıştır. Bu bölümde, Dikkat-Uygunluk ve Güven-Tatmin olarak iki alt boyuttan oluşan ölçeğin kullanılmasıyla ortaya çıkan sonuçların karşılaştırması yer almıştır.

**Tablo 3.2** ÖMMA'nın Faktörleri ve Her Bir Faktörde Yer Alan Maddeler

Faktör	Maddeler
Dikkat-Uygunluk	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Güven-Tatmin	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,19, 20, 21, 22, 23, 24

Araştırma kapsamında yer alan bağımlı değişkenlerden Motivasyon Puanının Deney ve Kontrol grupları arasında puanlarının karşılaştırmaları Tablo 3.3'de gösterilmiştir:

**Tablo 3.3** Motivasyon puanı gruplara göre karşılaştırmalar

	Deney		Kontrol		t	p
	Ort	SS	Ort	SS	<b>0,728</b>	<b>0,818</b>
<b>Motivasyon</b>	3.42	0.555	3.42	0.566		

Araştırmaya katılan öğrencilerin motivasyon puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $t=0,728$ ;  $p>.05$ ). Bu durum başlangıçta gruplar arasında herhangi bir farklılığın olmadığını göstermektedir.

**Tablo 3.4** Motivasyon puanı cinsiyete göre karşılaştırmalar

	Erkek		Kız		t	p
	Ort	SS	Ort	SS	<b>0,99</b>	<b>0,921</b>
<b>Motivasyon</b>	3.40	0.529	3.42	0.628		

Yukarıdaki tablo incelendiğinde kız katılımcıların ortalama puanının 3.42, erkek katılımcıların ise 3.40 olduğu görülmüştür. Başka bir ifade ile kadın ve erkeklerin motivasyonları olumlu düzeydedir. Yapılan analiz sonucunda kızların puan ortalaması,

erkeklerin puan ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 3.5** Motivasyon puanı sınıf şubesine göre karşılaştırmalar

	5A sınıfı		5B sınıfı		5C sınıfı		6A sınıfı		6B sınıfı		6C sınıfı		F	p
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	0,44	0,92
<b>Motivasyo</b>	3.2	0.5	3.2	0.6	3.2	0.5	3.1	0.6	3.1	0.6	3.1	0.5	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>n</b>	7	6	8	2	9	4	0	6	2	7	9	0		

Araştırmaya katılan öğrencilerin motivasyon puanları ortalamalarının sınıf şubesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $F=0.441$ ;  $p>.05$ ).

**Tablo 3.6** Motivasyon puanı yaşa göre karşılaştırmalar

	9 yaş		10 yaş		11 yaş		12 yaş		F	p
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	1,448	0,237
<b>Motivasyon</b>	3.76	0	3.39	0.46	3.11	0.60	3.10	0.58		

Araştırmaya katılan öğrencilerin motivasyon puanları ortalamalarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $F=1.448$ ;  $p>.05$ ).

### 3.5.2 Dikkat-Uygunluğa İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde öğrencilerin motivasyon düzeylerini ölçmek amacıyla kullanılan ÖMMA ölçeğinin Dikkat Uygunluk (DU) alt boyutuna ait maddelerden almış oldukları toplam puanların gruplar arası karşılaştırmalarını gösteren tabloya yer verilmiştir.

**Tablo 3.7** *Motivasyon Dikkat-Uygunluk (DU) gruplara göre karşılaştırmalar*

	Deney		Kontrol		t	p
	Ort	SS	Ort	SS	0,795	0,723
<b>Motivasyon Dikkat-Uygunluk</b>	3.63	0.566	3.66	0.535		

Araştırmaya katılan öğrencilerin DU alt boyutu puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $t=7.23$ ;  $p>.05$ ).

**Tablo 3.8** *Motivasyon Dikkat-Uygunluk (DU) puanı cinsiyete göre karşılaştırmalar*

	Erkek		Kız		t	p
	Ort	SS	Ort	SS	0,49	0,621
<b>Motivasyon Dikkat-Uygunluk</b>	3.62	0.52	3.69	0.62		

Yukarıdaki tablo incelendiğinde kız katılımcıların ortalama puanının 3.69, erkek katılımcıların ise 3.62 olduğu görülmüştür. Başka bir ifade ile kadın ve erkeklerin dikkat-uygunluk motivasyonları olumlu düzeydedir. Yapılan analiz sonucunda kızların puan ortalaması, erkeklerin puan ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 3.9** *Motivasyon Dikkat-Uygunluk (DU) puanı sınıf şubesine göre karşılaştırmalar*

	5A sınıfı		5B sınıfı		5C sınıfı		6A sınıfı		6B sınıfı		6C sınıfı		F	p
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	0,39	0,85
<b>Motivasyon</b>	3.7	0.6	3.7	0.5	3.7	0.5	3.5	0.6	3.4	0.5	3.7	0.5	2	2
<b>n Dikkat-Uygunluk</b>	2	4	0	5	3	0	9	1	5	7	2	6		

Araştırmaya katılan öğrencilerin DU puanları ortalamalarının sınıf şubesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $F=0.392$ ;  $p>.05$ ).

**Tablo 3.10** Motivasyon Dikkat-Uygunluk (DU) puanı yaşa göre karşılaştırmalar

	9 yaş		10 yaş		11 yaş		12 yaş		F	p
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	2,020	0,12
<b>Motivasyon</b>	4.36	0	3.84	0.44	3.52	0.57	3.61	0.64		
<b>Dikkat- Uygunluk</b>										

Araştırmaya katılan öğrencilerin DU puanları ortalamalarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (F=2.020; p>.05).

### 3.5.3 Güven-Tatmine İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde öğrencilerin motivasyon düzeylerini ölçmek amacıyla kullanılan ÖMMA ölçeğinin bir diğer alt boyutunu oluşturan Motivasyon Güven Tatmin (GT) ait maddelerden almış oldukları toplam puanların gruplar arası karşılaştırmalarını gösteren tablo ve şekillere yer verilmiştir.

**Tablo 3.11** Motivasyon Güven-Tatmin gruplara göre karşılaştırmalar

	Deney		Kontrol		t	p
	Ort	SS	Ort	SS	0,371	0,954
<b>Motivasyon Güven-Tatmin</b>	3.23	0.578	3.19	0.557		

Araştırmaya katılan öğrencilerin motivasyon alt boyutu olan güven tatmin (GT) ön test puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (t=0.371; p>.05).

**Tablo 3.12** Motivasyon Güven-Tatmin puanı cinsiyete göre karşılaştırmalar

	Erkek		Kız		t	p
	Ort	SS	Ort	SS	0.22	0.66
<b>Motivasyon Güven-Tatmin</b>	3.22	0.55	3.19	0.64		

Yukarıdaki tablo incelendiğinde kız katılımcıların ortalama puanının 3.22, erkek katılımcıların ise 3.19 olduğu görülmüştür. Başka bir ifade ile kadın ve erkeklerin GT motivasyonları olumlu düzeydedir. Yapılan analiz sonucunda kızların puan ortalaması, erkeklerin puan ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 3.23** Motivasyon Güven-Tatmin puanı sınıf şubesine göre karşılaştırmalar

	5A sınıfı		5B sınıfı		5C sınıfı		6A sınıfı		6B sınıfı		6C sınıfı		F	p
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS		
<b>Motivasyo</b>	3.2	0.5	3.2	0.6	3.2	0.5	3.1	0.6	3.1	0.6	3.1	0.5	<b>0.23</b>	<b>0.94</b>
<b>n</b>	7	6	8	2	9	3	0	6	2	7	9	0		
<b>Güven-Tatmin</b>														

Araştırmaya katılan öğrencilerin GT motivasyon puanları ortalamalarının sınıf şubesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $F=0.235$ ;  $p>.05$ ).

**Tablo 3.4** Motivasyon Güven-Tatmin puanı yaşa göre karşılaştırmalar

	9 yaş		10 yaş		11 yaş		12 yaş		F	p
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS		
<b>Motivasyon</b>	3.76	0	3.39	0.46	3.11	0.60	3.10	0.66	<b>1.448</b>	<b>0.237</b>
<b>Güven-Tatmin</b>										

Araştırmaya katılan öğrencilerin motivasyon puanları ortalamalarının sınıf şubesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $F=1.448$ ;  $p>.05$ ).

### 3.6 Araştırmanın Dördüncü Ve Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü ve beşinci alt problemi kapsamında deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin EBA kullanımının öğrencinin başarısına etkisi ve kullanım süresi,

giriş sayısı ve aktif kullanım süresi sürelerinin başarı ile ilişkisi ile ilgili veriler tabloda verilmiştir.

Öğrencilerin başarıları ölçmek için öğrencilere başarı testi yapılmıştır. Test 4 haftanın sonunda ilgili ünitenin sorularını içermektedir. Test toplam 10 sorudan oluşmaktadır. Öğrencilerin testten alacakları en yüksek puan 100, en düşük puan 0'dır. Test öğrencilere online olarak yapılmıştır. Deney grubundaki öğrencilere test EBA üzerinden gönderilirken, kontrol grubundaki öğrencilere test uzaktan eğitimde kullanılan uygulama ile gönderilmiştir.

**Tablo 3.15** *Deney ve Kontrol Grubu Başarı Testi Sonuçları*

<b>Grup</b>	<b>Başarı Testi Sonuçları</b>
<b>Deney</b>	90,60
<b>Kontrol</b>	80,65
<b>Genel Toplam</b>	<b>85,12</b>

Sonuçlar incelendiğinde deney grubu öğrencilerin başarı testi sonuçları kontrol grubu öğrencilere oranla daha yüksektir. Deney grubundaki öğrencilerin derse katılım oranı %91, kontrol grubunun ise %75'tir. Öğrenciler ders için 30+30 dakikadan toplam 60 dk. haftalık zaman ayrılmış, deney grubundaki öğrenciler bunun yanında haftalık ödevlendirme ve EBA etkinlikleri ile haftalık 60 dk. EBA üzerinden etkinlik yapmaları planlanmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilere de benzer ödevlendirmeler yapılmıştır. Deney grubuna ödevler EBA üzerinden veriler ödevler ve görevler kontrol grubu ile de düzenlenip paylaşılmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilerin %56'sının ödevleri düzenli yaptığı, %44'ünse ödevleri yapmadığı belirlenmiştir. Deney grubunda ise öğrencilerin %93'ü ödevlerinin düzenli olarak yapmaktadır. Deney grubundaki öğrencilerin ödevleri EBA üzerinden verilmiştir ve EBA kullanım süreleri aşağıdaki tablodaki gibidir.

**Tablo 3.16** *Deney Grubu Başarı Puanları ve EBA da Geçirilen Ortalama Zaman*

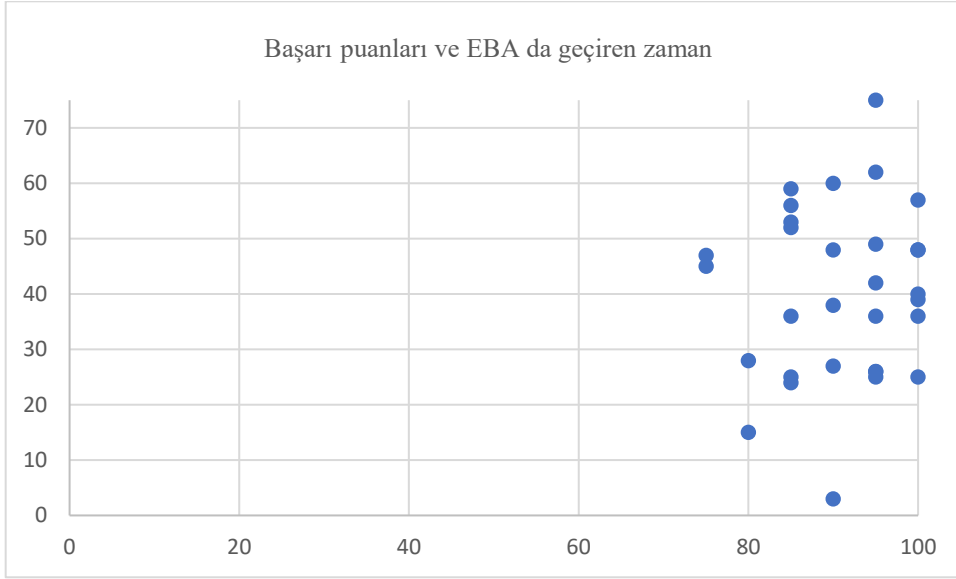
<b>Öğrenci</b>	<b>Ortalama Başarı Testi Sonuçları</b>	<b>4 Haftada Ortalama Harcadıkları Süre</b>
<b>1</b>	100	40
<b>2</b>	85	25
<b>3</b>	90	3

**Tablo 3.3** Deney Grubu Başarı Puanları ve EBA da Geçirilen Ortalama Zaman(devam)

<b>4</b>	90	27
<b>5</b>	75	45
<b>6</b>	95	49
<b>7</b>	100	36
<b>8</b>	100	48
<b>9</b>	95	42
<b>10</b>	100	39
<b>11</b>	90	38
<b>12</b>	80	28
<b>13</b>	75	47
<b>14</b>	100	48
<b>15</b>	85	36
<b>16</b>	100	25
<b>17</b>	80	15
<b>18</b>	95	26
<b>19</b>	95	36
<b>20</b>	85	24
<b>21</b>	95	25
<b>22</b>	95	26
<b>23</b>	85	53
<b>24</b>	95	62
<b>25</b>	95	75
<b>26</b>	90	48
<b>27</b>	85	59
<b>28</b>	90	60
<b>29</b>	85	52
<b>30</b>	85	56
<b>31</b>	100	57
<b>Genel Toplam</b>	91	40

Deney grubundaki öğrencilerin EBA’da harcadıkları süre incelendiğinde 4 hafta içinde ortalama 40 dk. zaman geçirdikleri görülmüştür. Aktif kullanım süresi ise 36 dk. Olup, aradaki fark kabul edebilir düzeydedir. Öğrencilere haftada 60 dk. da tamamlayabilecekleri

5 ödev verilmiş, bu ödevler günlere bölünerek her güne bir ödev şeklinde planlamıştır. Ödevlerin bitiş süreleri 36 saat olarak ayarlanarak öğrencilere zaman verilmiştir. %97 si ödevleri yapmak için sisteme eş zamanlı giriş yapmıştır. Öğrencilerin %23 'ü sisteme haftada 5'ten fazla girişmiştir. Bu durum araştırıldığında; EBA'daki hareketleri kontrol etme ve paylaşım yapmak için girdikleri tespit edilmiştir. Her girişte harcadıkları süre ortalama 7 dk'dır.



**Şekil 1** Başarı puanları ve EBA da geçiren zaman

EBA'da geçirilen zamanla öğrencilerin başarıları karşılaştırıldığında EBA'da anlamlı bir fark görülmemiştir. Fakat öğrencilerin derse katılımı ile aldıkları notlar doğru orantılıdır.

Deney ve kontrol grupları karşılaştırıldığında deney grubundaki öğrencilerin başarısının yüksek olması EBA ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca deney grubundaki öğrencilerin sahip oldukları rozetlerin başarıları oranı %90 oranında benzerlik göstermektedir.

### 3.7 Araştırmanın Altıncı Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemi kapsamında deney grubundaki öğrencilere EBA hakkındaki görüşlerini almak için yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeye katılan öğrenciler gruptan rasgele seçilmiştir.

Deney grubundaki 6 öğrenci ile birebir görüşme yapılmıştır. Öğrencilere genel bilgileri dışında 10 soru yöneltilmiştir. Öncelikle öğrencilere Uzaktan eğitim sürecinde derslere katılım sağlamak için kendinize ait bir elektronik cihaza sahip misiniz? Sahip olduğunuz cihaz sadece size mi ait? Sorusu yöneltilmiştir. İki öğrenci telefonla derse katılım sağlarken, 1 öğrenci tablet, 3 öğrenci bilgisayar ile derse katılım sağladıklarını belirtmiştir. Telefon kullanan öğrencilerin EBA kullanırken ve derse katılırken zorluk yaşadıkları, özellikle etkileşimli ödevleri yapmada zorlandıklarını ve yapamadıklarını belirtmişlerdir.

Ö2: “Telefonla derslere katılımda zorlanıyorum.” demiştir.

Ö5:” Hem telefon hem bilgisayara sahibim. Derse katılırken bilgisayarı kullandığımda derste daha fazla aktif olabiliyorum. Bazen iki cihazı birlikte kullanıyorum. Derse yaptığımız etkinliklerde böylece daha başarılı oluyorum.” Demiştir.

Öğrencelerin EBA hakkındaki düşünceleri sorulduğunda uzaktan eğitim sürecinden önce EBA’yı hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir. EBA’nın sosyal medya arıca Facebook ile benzerlik gösterdiğini ve merak uyandırdığını belirtmişlerdir. Öğrenciler EBA’daki ana sayfanın basit olduğunu, kullanmakta zorlanmadıklarını ayrıca belirtmişlerdir.

Öğrencilere EBA’yı kullanma sıklıkları yöneltildiğinde; puan, rozet kazanmak ve sınıf sıralamasında yükselmek için daha sık giriş yaptıklarını belirtmişlerdir.

Ö3:” EBA’daki kullanım süresinin puanı etkilediğini biliyorum. Her gün mutlaka giriş yapıyorum.” Demiştir.

Öğrencilerin EBA’nın derse hazırlığa yardımcı olması ve ders sonrası yapılan paylaşımlar hakkında görüşleri:

Ö4:” EBA’da sürekli paylaşım yapılması ile derse sürekli hazır oluyoruz.... Ders sonrasında o haftaki dersle ilgili ödevler ve oyunlar çok eğlenceli oluyor. Derste anlamadığım bir konuyu EBA’da öğretmenimiz paylaştığı paylaşımlardan öğrenebiliyorum.”

Ö6:” Öğretmenimiz sürekli bir etkinlik veriyor. Hem dersi unutmamış oluyoruz hem eğleniyoruz. Derse hazır olmuş oluyoruz.” demişlerdir. Diğer öğrencilerin cevapları

incelendiğinde EBA'daki paylaşımlarımdan memnun oldukları ve onları derse hazırladığını belirtmişlerdir.

Öğrencilere EBA'daki puanları, sahip oldukları rozetler ve sıraları sorulmuştur.

Ö1: Puanım 541. Sahip olduğum rozet sayısı 13. Sınıf sıralamam 10

Ö2: Puanım 359 Sahip olduğum rozet sayısı 18 Sınıf sıralamam 12

Ö3: Puanım 678 Sahip olduğum rozet sayısı 24 Sınıf sıralamam 8

Ö4: Puanım 1569 Sahip olduğum rozet sayısı 32 Sınıf sıralamam 1

Ö5: Puanım 1450 Sahip olduğum rozet sayısı 28 Sınıf sıralamam 1

Ö6: Puanım 1356 Sahip olduğum rozet sayısı 21 Sınıf sıralamam 5

Öğrenciler farklı 3 sınıfta bulunmaktadır. Telefonla giren öğrencilerin puan ve rozetleri sınıflarına göre daha düşüktür. Sınıf sıralaması yüksel öğrencilerin derse katılımları ve ders içi etkinliklerdeki aktif oldukları bilinmektedir.

#### **4 BÖLÜM SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER**

Bu araştırma EBA ile öğretim ve geleneksel yolla öğretmen sunumu olarak gerçekleştirilen öğretimin akademik öz düzenleme, temel psikolojik ihtiyaçların öğrenci başarısına etkisini incelemiştir.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin derse devam durumları dört hafta boyunca takip edildiğinde kontrol grubundaki devam durumunda bir azalma eğilimi görülürken, deney grubundakilerde derse katılımında bu azalma eğilimi görülmemiştir. Deney grubundaki öğrencilerin büyük çoğunluğu derse katılım göstermeye devam etmişlerdir. Öğrencilerin derse erişim için kullandıkları cihazların derse katılımlarına olan etkisine bakıldığında, aralarında herhangi bir ilişki görülmemiştir. Bununla birlikte öğrencilerle yapılan görüşmelerde sadece telefonla derse erişim sağlayan öğrencilerin dersleri takip etmekte, ders içi etkinlikleri ve verilen etkileşimli ödevleri yapmakta zorlandıkları görülmüştür.

Deney grubundaki öğrencilerin EBA da yer alan rozet, puan ve sıralama gibi oyunlaştırma öğelerine ilgilerinin yüksek olduğu görülmüştür. Öğrenciler daha fazla puana ve rozete sahip olma, sınıf sıralamasında yükselmeyi amaç edilmiştir. Bu doğrultuda EBA'dan verilen ödev, etkinlik ve ders içi EBA kullanımı göstermişlerdir. Tunga ve İnceoğlu'nun (2020) yaptığı çalışmada da oyunlaştırma öğelerinin kullanımının deney grubundaki öğrencilerin derse katılımının kontrol grubundaki öğrencilere göre daha fazla olduğunu gözlemlemişlerdir.

Motivasyonun etkisine bakıldığında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Motivasyon puanlarının cinsiyet, sınıf şubesi, yaş değişkenlerine bağlı olarak farklılık gösterip göstermediğine bakılmış ve farklılık göstermediği görülmüştür. Ölçeğin alt boyutlarından dikkat- uygunluk ve güven – tatmine bakıldığında da deney ve kontrol grupları arasında bir farklılık görülmemiştir. Yine alt boyutlar değişkenlere göre bakıldığında da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Soylu ve Külcü'nün lisans öğrencileriyle yaptıkları çalışmada ise oyunlaştırmanın öğrencilerin motivasyonlarına olumlu katkısı olduğu görülmüştür.

Uzaktan eğitimde EBA ve EBA'daki oyunlaştırma öğelerinin kullanımın akademik başarıya etkisi incelendiğinde deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubuna göre daha başarılı oldukları belirlenmiştir. Deney grubundaki öğrencilerin EBA'da geçirdikleri zaman ve akademik başarıları arasında anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte, derse katılımı öğrenci notları doğru orantılıdır. EBA'nın öğrencilerin akademik başarılarının incelendiği başka bir çalışmada akademik başarıda anlamlı bir farklılık görülmüştür (Gürsoy & Yapıcı, 2021). Olsson ve arkadaşları da benzer sonuçlara ulaşmıştır.

Öğrencelerin EBA kullanımı hakkında görüşlerini öğrenmek için yapılan yarı yapılandırılmış görüşmede EBA hakkındaki düşünceleri, EBA'ya erişmek için kullandıkları cihazlar ve bu cihazlarla yaşadıkları zorluklar, ders öncesi ve sonrası yapılan paylaşımlar, sıralamaları, sahip oldukları rozetler ve puanları sorulmuştur. EBA'yı sosyal medya uygulaması Facebook ile benzerlik gösterdiği ve kullanımın kolay olduğunu fakat telefondan EBA'ya giriş yaptıklarında paylaşılan ödev ve etkinliklerin hepsini yapamadıkları, özellikle etkileşimli etkinliklerde zorlandıkları söylemişlerdir. EBA da derslerden önce ve sonra

paylaşılan etkinlik ve ödevlerle dersi unutmadıklarını, sürekli aktif olarak öğrendiklerini belirtmişlerdir. EBA’da ki puan, sırala ve rozetlerin kendi aralarında bir yarış olduğunu, puanlarının artması ve sıralamalarının yükselmesi için sürekli sisteme giriş yaptıklarını ve de rozetleri kazanmanın onlar için önemini söylemişlerdir.

Zimmerman (2000), öz düzenlemenin başka beceriler gibi öğrenilebileceğini savunmuştur. EBA ile yapılan bu çalışmada öğrenciler disiplinler arası ve gerçek yaşam örnekleri, bağlamsal problemleri, dönütleri, stratejileri, tanımları ve uygulamaları bu öğrenme nesnesi ambarı üzerinden yaşamışlar, hedefler oluşturmuşlar, dışsal düzenleme, içe yansıtılmış düzenleme, özdeşleştirilmiş düzenleme ve içsel motivasyon bağlamında deneyimler kazanmışlardır. Bu sayede öğrenciler bilgisayar disiplinin diğer disiplinler arası etkilerini özümsemişler ve akademik öz düzenlemenin bir parçası haline getirmişlerdir. Akademik öz düzenleme gelişimi öğrencilerin bu şekilde farklı ortamlarda öz kontrollü uygulama imkânı bulduklarında mümkün olmaktadır (Schunk, 1999). EBA bu anlamda bir etki yaratmıştır.

Temel psikolojik ihtiyaçlar ile ilgili araştırmalar daha ziyade temel psikolojik ihtiyaçların, bilimsel bilgi öğrenmeye yönelik motivasyonel düzenlemeleri ve bilgisayar kaygı seviyeleri arasındaki ilişkiyi belirleme (Durmaz, 2012; Durmaz ve Akkuş, 2016), aile bireyleri ve bilgisayar öğretmeni tarafından temel psikolojik ihtiyaçların karşılanmasının başarıya etkisi (Bilir, 2017), lise öğrencilerinin temel psikolojik ihtiyaçlarının karşılanması ile boyun eğme hareketleri arasındaki ilişki (Hamurcu ve Sargın, 2011), ortaokul öğrencilerinin temel psikolojik ihtiyaçlarının yeterli seviyede karşılanması ile içsel motivasyon arasındaki ilişki, temel psikolojik ihtiyaçlar ile akademik öz düzenleme arası ilişki (Niemic vd., 2006), üniversitede öğrenim gören öğrencilerin temel psikolojik ihtiyaçlarının karşılanmasının günlük yaşam ile ilişkisi (Sheldon vd., 1996) şeklindedir.

Öğrenci gelişimini sağlayabilmek için psikolojik ihtiyaçların karşılanması önem arz etmektedir (Sheldon ve Bettencourt, 2002). Bu sebeple öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarını karşılayacak öğrenme ortamının ve anlayışının oluşturulması oldukça önemlidir. EBA ile gerçekleştirilen bu çalışmada öğrenciler tanımları, uygulamaları ve gerçek yaşam durumlarını bu öğrenme nesnesi ambarı üzerinden görmüşler; uyum sağlamışlar, konuyu

özümsemişler, güdülenmişler, dönütler almışlar ve özerklik, yeterlilik ve aidiyet bağlamında gelişme göstermişlerdir. EBA bu anlamda bir etki yaratmıştır.

Bu konuya benzer olduğu düşünülebilecek başka araştırmalarda, Göksu (2020) beşinci sınıf öğrencilerine geometri öğretiminde EBA destekli matematik öğretiminin akademik başarıya etkisini incelemiş ve yarı deneysel yöntem kullanmıştır. Araştırma sonucunda deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre akademik olarak daha başarılı olduklarını ifade etmiştir.

Bir diğer çalışma da Vahit ve Tuluk (2020) EBA destekli matematik öğretiminin beşinci sınıf doğal sayılar ve işlemler konusunda öğrencilerinin akademik başarısına, matematik ve teknolojiye karşı tutumlarına etkisini incelemişlerdir. Yarı deneysel deseni benimsedikleri çalışmalarında akademik başarı ve matematiğe yönelik tutumlarında deney grubu lehine anlamlılık olduğunu ifade etmişlerdir.

Bir diğer çalışmada, Özbey (2019) Ortaokul sekizinci sınıf eşitlik ve denklem konusu öğretiminde EBA kullanımının öğrencilerinin başarılarına etkisini araştırmıştır. Araştırmasında ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel yöntem kullanmıştır. Araştırma sonucunda EBA destekli öğretim yönteminin öğrencilerin akademik başarısına anlamlı bir şekilde etki ettiğini ifade etmiştir.

Eğitim ve öğretimde EBA'nın kullanılması ile çok daha etkili bir eğitim öğretim ortamı sağlandığını ortaya koymuş olan araştırmalar yapılmaya devam edecektir.

EBA'nın bilgisayar eğitiminde de yer aldığı bu araştırmalarda genel olarak öğrencilerin akademik başarılarında artış yaşandığı gözlenmektedir. EBA ile gerçekleştirilen bu çalışmada öğrenciler ilgili konu ile alakalı ders videoları, animasyonlar, çeşitli manipülatifler, kazanım kavrama testleri, alıştırmalar vb. uygulamaları bu öğrenme nesnesi ambarı üzerinden görmüşler; konuyu özümsemişler, bilgi ve becerilerini geliştirmişler, kaliteli zaman geçirmişler ve doğrusal denklemler konusu adına gelişme göstermişlerdir. EBA bu anlamda bir etki yaratmıştır.

Bu konuya benzer olduğu düşünülebilecek başka araştırmalar da vardır. Gallagher, Murphy, Krumm, Mislavy ve Hafter (2014), EBA'ya benzerliği olan Khan Academy'nin ne

denli etkili olduğunu incelemişlerdir. Araştırmasında hem nitel hem de nicel olacak biçimde çalışıldığından karma deseni benimserlerken, toplamda yirmi okul ve yetmiş öğretmen ile iki sene süren bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonucunda Khan Academy kullanımının öğrencilerin çok daha fazla problemi çözebilmesini sağladığı ve daha fazla çözüm stratejisi üretebilmelerine fayda sağladığını ifade etmişlerdir.

Kelly (2018), her gün on beş dakika Khan Academy yardımı ile öğretim yapılan dokuzuncu sınıf öğrencilerinin matematik başarısının ne denli etkilendiğini incelemiştir. Araştırmasında ön test ve son test kontrol gruplu yarı deneysel desen benimserken, araştırmasını iki farklı lisede yürütmüştür. Araştırma sonucunda Khan Academy yardımcı öğretimin deney grubu üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

#### 4.4 Araştırma ve Uygulamaya Dönük Öneriler

Bu bölümde araştırma sonrası ortaya çıkan bulgular doğrultusunda çeşitli önerilere yer verilmiştir.

- Locke ve Latham'ın da (1990) çalışmasında bahsettiği gibi “dışsal düzenleme, içe yansıtılmış düzenleme, özdeşleştirilmiş düzenleme, içsel motivasyon, akademik düzenleme” ile matematik başarısı arasındaki ilişkide araştırılabilir.
- Temel Psikolojik ihtiyaçlarla bilgisayar başarısı araştırılabilir.
- Öğretmenlerin teknoloji farkındalığını arttırmaya yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Öğretmenlere EBA kullanımı ve içerik geliştirme adına seminerler verilebilir ayrıca EBA'yı daha verimli kullanmaları teşvik edilebilir.
- Eğitim kurumlarında yönetici olarak görev alan bireyler, EBA'nın kullanılması hem öğretmen hem de öğrenci açısından teşvik edebilir.
- Eğitim alanında lisans ve lisansüstü öğrenim gören öğrencilere EBA'nın önemi, kapsamı, kullanımı ve e-içerik geliştirilmesi adına dersler verilebilir.
- EBA öğrenme nesnesi ambarı içerisinde yer alan bilgisayar ders içerikleri artırılabilir.

- Eğitim kurumlarında ayrıca uzaktan eğitimde, EBA öğrenme nesnesi ambarı destekli bilgisayar öğretimi yaygınlaştırılabilir.
- EBA destekli öğretimde öz düzenlemenin ortaokul öğrencilerinin akademik başarısına etkisi araştırılabilir.
- EBA destekli öğretimde temel psikolojik ihtiyaçların ortaokul öğrencilerinin akademik başarısına etkisi araştırılabilir.
- Araştırma sonucunda EBA destekli öğretimin akademik başarı, akademik öz düzenleme ve temel psikolojik ihtiyaçlar dahili ve harici durumlarını görebilmek adına farklı değişkenler üzerine araştırmalar gerçekleştirilebilir.
- Öğrencilerin EBA kullanımı ile ilgili yaşantıları, verimlilik anlamında yeniden gözden geçirilmelidir.
- Khan Akademi COVID-19 salgınından sonra videolarını Türkçe dil desteği ile EBA öğrenme nesnesi ambarı içine gömmüştür. EBA bir öğrenme nesnesi ambarı olarak yurt dışında da yapılacak uygulamalarla kullanımı yönünde teşvik edilebilir.
- Araştırmacı bu çalışmayı gerçekleştirirken çalışmayı yürüttüğü okulda internet bağlantısının olmaması nedeniyle kendi mobil ağından etkileşimli tahtalara erişim sağlamıştır. Bu nedenle EBA kullanımının eğitim öğretim kurumlarında yaygınlaşabilmesi için internet sahibi olmayan okullara internet alt yapısı sağlanabilir ve okullar gerekli ekipmanlarla donatılabilir.

## KAYNAKÇA

- Açıkgöz, G. (2018). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Destekli Matematik Öğretiminin 7.Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, *Kastamonu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Kastamonu.
- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*.
- Akçapınar, G., & Bayazıt, A. (2019). MoodleMiner: Data Mining Analysis Tool for Moodle Learning Management System. *Elementary Education Online*, 18(1), 409-415.

- Akçapınar, G., Hasnine, M. N., Majumdar, R., Flanagan, B., & Ogata, H. (2019). Developing an early-warning system for spotting at-risk students by using eBook interaction logs. *Smart Learning Environments*, 6(1), 4.
- Alkan, C. (1987). Öğrenme-Öğretme Süreçleri İlkeler. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 209-229.
- Alkan, C.(1987): Açıköğretim. Ankara: *Ankara üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yay. No:157*
- Aktay, S., & Keskin, T. (2016). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) İncelemesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırma Dergisi*, 2(3), 27-44.
- Anasayfa. (2021, Haziran 10). Retrieved from T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilgilendirme Platformu: <https://covid19.saglik.gov.tr/>
- Arnold, K. E., & Pistilli, M. D. (2012). Course signals at Purdue: Using learning analytics to increase student success. *In Proceedings of the 2nd international conference on learning analytics and knowledge*, (pp. 267-270). Kanada.
- Arslan, Z. (2016). Eğitim Bilişim Ağı'ndaki Matematik Dersi İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşleri: Trabzon İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Ankara.
- Bracht, G. H. & Glass, G. V. (1968). The External Validity of Experiments. *American Educational Research Journal* 5(4), 437-474.
- Bouchrika, I., Harrati, N., Wanick, V., & Wills, G. (2019). Exploring the impact of gamification on student engagement and involvement with e-learning systems. *Interactive Learning Environments*, 1-15. doi:10.1080/10494820.2019.1623267
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırma Dergisi*, 6(3), 112-142. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/auad/issue/56247/773769>
- Bozkurt, A., & Kumtepe, E. G. (2014). Oyunlaştırma, Oyun Felsefesi ve Eğitim: Gamification. *Akademik Bilişim '14* (pp. 147-156). Mersin: Mersin Üniversitesi.
- Buckley, P., & Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1162-1175. doi:10.1080/10494820.2014.964263
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye'de açık. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.

- Coronavirus impacts education.* (2020, MART 4). Retrieved from UNESCO: <https://en.unesco.org/news/290-million-students-out-school-due-covid-19-unesco-releases-first-global-numbers-and-mobilizes>
- COVID-19 pandemisi.* (2020, ocak). Retrieved from Wikipedia: [https://tr.wikipedia.org/wiki/COVID-19\\_pandemisi](https://tr.wikipedia.org/wiki/COVID-19_pandemisi)
- COVID-19 pandemisinin eğitime etkisi.* (2020, ocak). Retrieved from Wikipedia: [https://tr.wikipedia.org/wiki/COVID-19\\_pandemisinin\\_e%C4%9Fitime\\_etkisi#cite\\_note-1](https://tr.wikipedia.org/wiki/COVID-19_pandemisinin_e%C4%9Fitime_etkisi#cite_note-1)
- Creswell, J. H., & Clark, V. L. (2018). Başlıca Karma Yöntem DEsenleri. In J. H. Creswell, & V. L. Clark, *Karma Yöntem Araştırmaları* (p. 87). Ankara: Anı Yayıncılık. Retrieved Ocak 2021
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. (2018). *Karma Yöntem Araştırmaları*. (Y. Dede, & S. B. Demir, Eds.) Ankara: Anı Yayıncılık. Retrieved Kasım 14, 2020
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2015). Karma Yöntem Araştırmaları: Tasarımı ve Yürütülmesi (Çev.: Aydın, E., Bukova Güzel, E., Bursal, M., Çorlu, S., Dede, Y., Delice, A., Demir, S. B., Güngör, F., Köksal, M. S., Kula, S., Peker, M. ve Yaman, S.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Dehghanzadeh, H., Fardanesh, H., Hatami, J., Talae, E., & Noroozi, O. (2019). Using gamification to support learning English as a second language: a systematic review. *Computer Assisted Language Learning*, 1-24. doi:10.1080/09588221.2019.1648298
- Ding, L., Kim, C., & Orey, M. (2020). Design of gamified asynchronous online discussions. *Technology, Pedagogy and Education* .
- Doğan, S., & Aslan, M. (2020). Dışsal Motivasyon, İçsel Motivasyon Ve Performans Etkileşimine Kuramsal Bir Bakış. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(26), 291-301. doi:10.21076/vizyoner.638479
- Durmaz, M. (2012). Ortaöğretim öğrencilerinin (10. sınıf) Temel Psikolojik İhtiyaçlarının Karşılanmışlık Düzeyleri, Motivasyon ve Matematik Kaygısı Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesi. Yüksek Lians Tezi, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Bolu.
- Durmaz, M., & Akkuş, R. (2016). Öz Belirleme Kuramı Perspektifinden Matematik Kaygısı, Motivasyon ve Temel Psikolojik İhtiyaçlar. *Eğitim ve Bilim*, 41(183), 111-127.
- EBA. (2021, Ocak). Retrieved from Wikipedia: [https://tr.wikipedia.org/wiki/EBA#cite\\_note-1](https://tr.wikipedia.org/wiki/EBA#cite_note-1)

- Erümit, S. F. (2016). *Oyunlaştırma Yaklaşımlarının Eğitimde Kullanımı: Tasarım Tabanlı bir Araştırma*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı, ERzurum.
- Fardinpour, A., Pedram, M. M., & Burkle, M. (2014). Intelligent Learning Management Systems: Definition, Features and Measurement of Intelligence. *International Journal of Distance-IJDET*, 12(4), 19-34.
- Freitas, M. J., & Silva, M. M. (2020). Systematic literature review about gamification in MOOCs. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 1-24. doi:10.1080/02680513.2020.1798221
- Gezer, M., & Durdu, L. (2020). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ile İligi Tezlerin Sistematik Analizi. *Başkent University Journal of Education*, 7(2), 393-408.
- Göksu, M. (2020). 5. Sınıf Geometri Öğretiminde EBA Destekli Matematik Eğitiminin Öğrenci Başarısına ve Görüşlerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, *Giresun Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. Giresun.
- Güneş, A. M., & Buluç, B. (2017). Sınıf Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımları ve Öz Yeterlilik İnançları Arasındaki İlişki. *Türk Bilim Araştırma Vakfı*, 10(1), 94- 113.
- Gürsoy, G., & Yapıcı, B. (2021). Eğitim Bilişim Ağı'nın Öğrencilerin Fen Başarılarına Etkisi. *natolian Turk Education Journal*, 60-87.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. *47th Hawaii international conference on system sciences* (pp. 3025-3034). Waikoloa, HI, USA: IEEE. doi:10.1109/HICSS.2014.377
- Hamurcu, H., & Sargın, N. (2011). Lise Öğrencilerinin Boyun Eğme Davranışları ile Psikolojik İhtiyaçları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 31(2), 171-187
- Home/AnnouncementDetail/1453*. (2021, Nisan 10). Retrieved from [www.unesco.org.tr](http://www.unesco.org.tr): <https://www.unesco.org.tr/Home/AnnouncementDetail/1453>
- How to Social Distance During COVID-19*. (2020, Mayıs 13). Retrieved from [www.redcross.org](http://www.redcross.org): <https://www.redcross.org/about-us/news-and-events/news/2020/coronavirus-what-social-distancing-means.html>
- İnce, F., & Evcil, F. Y. (2020). Covid-19'un Türkiye'deki İlk Üç Haftası. *Sdü Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(2), 236-241.
- İşman, A. (2005) , Uzaktan Eğitim: Genel Tanımı, Türkiye'deki ve Dünyadaki Gelişimi ve Proje Değerlendirmeleri. *Ankara : Öğreti Yayınları*

- Kachibatla, S. S. (2020, Ağustos 13). *Development of Gamification Feature for E-Learning Systems: A Case Study of AIT Share Platform*. Retrieved 2020, from DSpace Kurumsal Arşivi: <https://www.cs.ait.ac.th/xmlui/handle/123456789/982>
- Kandemir, A (2020). Öğretmenlerin Eba, Morpa Kampüs, Okulistik Benzeri Eğitim Ortamları Kullanımının Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli ile açıklanması. Yüksek Lisans Tezi, *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Gaziantep
- Kayri, M. (2009). Arastirmalarda gruplar arasi farkin belirlenmesine yönelik çoklu karsilastirma (post-hoc) teknikleri. *Firat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 19. 51-64.
- Keller, J. M. (1987c). IMMS: Instructional materials motivation survey. *Tallahassee, Florida: Florida State University*.
- Keller, J. M. (2006). Development of two measures of learner motivation. Çevrimiçi <http://olpcorps.wikispaces.com/file/view/ARCSMEA+Partial+Draft+060222.doc>
- Kesici, Bozgeyikli, & Sünbül. (2003). Temel psikolojik ihtiyaçlar ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *VII. Ulusal PDR Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı*, (p. 85).
- Keskin, M., & Kaya, D. Ö. (2020). COVID-19 Sürecinde Öğrencilerin Web Tabanlı Uzaktan Eğitime Yönelik Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 59-67.
- Koç, E. S. (2021). Nasıl Bir Uzaktan Eğitim? 1 Yılın Sonunda Yapılan Çalışmaların Değerlendirilmesi. *International Anatolia Academic Online Journal / Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 13-26.
- Koçer H. E. (2020) Web Tabanlı Uzaktan Eğitim, *Selçuk Üniversitesi Dijital Arşiv Sistemi*
- Kutu, H., & Sözbilir, M. (2011). Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi (ÖMMA). *NEF-EFMED*, 5(1), 312.
- Kutu, H. & Sözbilir, M. (2011). Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketinin Türkçeye Uyarlanması: Güvenirlilik ve Geçerlik Çalışması . *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi* , 5 (1) , 292-312 .
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (1990). *A Theory of Goal Setting and Task Performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Montalvo, F. T., & Torres, M. C. (2004). Self-Regulated Learning, Current and Future Directions. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(1), 1– 34.
- Niemiec, C. P., Lynch, M. F., Vansteenkiste, M., Bernstein, J., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2006). The Antecedents and Consequences of Autonomous Self- Regulation for College: A Self-Determination Theory Perspective on Socialization. *Journal of Adolescence*, 29(5), 761-775
- Olsson, M., Mozelius, P., & Collin, J. (2015). Visualisation and Gamification of e-Learning and Programming Education. *The Electronic Journal of e-Learning*, 13(6), 441-454.
- Öcal, M. F., & Şimşek, M. (2017). Matematik Öğretmen Adaylarının FATİH Projesi ve Matematik Eğitiminde Teknoloji Kullanımına Yönelik Görüşleri. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)*, 8(1), 91-121.
- Özbeş, A. (2019). EBA Destekli Öğrenme Ortamının Ortaokul Öğrencilerinin Eşitlik ve Denklem Konusundaki Başarı, Tutum ve Motivasyonlarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, *Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*. Zonguldak.
- Özer, M. (2020). Educational Policy Actions by the Ministry of National Education in the times of COVID-19 Pandemic in Turkey. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(3), 1124-1129.
- Özhan, Ş. Ç., & Kocadere, S. A. (2020). The Effects of Flow, Emotional Engagement, and Motivation on Success in a Gamified Online Learning Environment. *Journal of Educational Computing Research*, 57(7), 2006-2031.
- Öztürk, B., & Çetinkaya, A. (2021). Pandemi Döneminde Bir Eğitim Aracı Olarak Televizyon: Trt Eba Tv. *İnif E-Dergi*, 6(1), 140-162.
- Rahman, M. N., Awang, W. K., Hanafiah, S. H., & Amin, M. Z. (2020). Gamification: A Sharing and Storing Information Model at The Malaysian Institute of Teacher Education. *In Journal of Physics: Conference Series* .
- Scheffe, H. (1953). A method of judging all contrasts in the analysis of variance. *Biometrika*, 40, 87-104.
- Scheffe, H. (1959). *The analysis of variance*. New York: John Wiley press.
- Sheldon, K., Ryan, R. M., & Reis, H. T. (1996). What Makes for a Good Day? Competence and Autonomy in the Day and in the Person. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22(12), 1270-1279.
- Sheldon, K. M. & Bettencourt, B. A. (2002). Psychological Needs and Subjective Well-Being in Social Groups. *British Journal of Social Psychology*, 41, 25-38.

- Soylu, D., & Külçü, Ö. (2021). Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü Öğrencilerinin Oyunlaştırmaya Yönelik Algı ve Motivasyonunun Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma. *Information Management*, 128-148.
- Sümer, M. (2017, Aralık). *Açık ve Uzaktan Öğrenme Programlarında Oyunlaştıma Kullanımı*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Sünbül, A. M., Kesici, Ş., & Bozgeyikli, H. (2003). Öğretmenlerin Psikolojik İhtiyaçları, Öğrencileri Motive Kontrol Etme Düzeyleri. *Selçuk Üniversitesi Araştırma Projesi*. Konya.
- Şahin, M., Keskin, S., Özgür, A., & Yurdagül, H. (2017). E-Öğrenme Ortamlarında Öğrenen Özelliklerine Dayalı Etkileşim Profillerinin Belirlenmesi. *Eğitim Teknolojisi*, 7(2), 172-191.
- Şahin İpek D., Çetinkaya Aydın G., Çelikdemir K., Demirci Celep N., Sunar S. (2020) COVID-19 Sürecinde Eğitim Uzaktan Öğrenme, Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Analiz Dizisi: 7: TEDMEM <https://tedmem.org/download/covid-19-surecinde-egitim-uzaktan-ogrenme-sorunlar-cozum-onerileri?wpdmdl=3411&refresh=5f47b29b7db181598534299> adresinden erişildi
- TRT EBA TV. (2021, Haziran 10). Retrieved from Wikipedia: [https://tr.wikipedia.org/wiki/TRT\\_EBA\\_TV](https://tr.wikipedia.org/wiki/TRT_EBA_TV)
- Tu, C.-H., Yen, C.-J., Sujo-Montes, L., & Roberts, G. A. (2015). Gaming personality and game dynamics in online discussion instructions. *Educational Media International*, 52(3), 155-172.
- Tunga, Y., & Inceoğlu, M. M. (2020). E-Öğrenme Ortamlarında Oyunlaştırma Kullanımının Öğrenenlerin Akademik Başarısına ve Ders Katılım Durumuna Etkisinin İncelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 339-356.
- Tüysüz, C., & Çümen, V. (2016). EBA Ders Web Sitesine İlişkin Ortaokul Öğrencilerinin Görüşleri, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(3), 278- 296.
- Türkiye'de COVID-19 pandemisi zaman çizelgesi*. (2021, Haziran 10). Retrieved from Wikipedi: [https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye%27de\\_COVID-19\\_pandemisi\\_zaman\\_%C3%A7izelgesi](https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye%27de_COVID-19_pandemisi_zaman_%C3%A7izelgesi)
- Uluğ, & Kaya. (1997). Uzaktan Öğretim Yaklaşımıyla İlköğretim. *Ankara: Uzaktan Öğretim Vakfı*.

- URL-1. MEB Ortaokul Seviyesi İçin Yayınlanan Matematik Dersi Öğretim Programı, <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201813017165445MATEMAT%C4%B0K%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI%202018v.pdf>, Erişim Tarihi: 01/02/2020
- URL-2. EBA Hakkında, <https://www.eba.gov.tr/hakkinda/tam> Erişim Tarihi; 14/12/2020
- URL-3. FATİH Projesi Hakkında, <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html> Erişim Tarihi; 30/11/20
- URL-4. Eğitim, <https://tr.wikipedia.org/wiki/E%C4%9Fim> Erişim Tarihi; 12/01/2021
- URL-5. FATİH Projesi Etkileşimli Tahta, <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/etahta.html> Erişim Tarihi; 12/12/2020
- Uşun, S. (2000). *Dünyada ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Öğretim*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Uzaktan eğitim*. (2021, Haziran 10). Retrieved from TRT: <https://www.trtizle.com/uzaktan-egitim>
- Vahit, H. R., & Tuluk, G. (2020). The Effect of EBA (Educational Informatics Network) Supported Mathematics Teaching on Student Achievement and Attitude in 5th Grade Natural Numbers and Operations Unit. *International Journal of Scientific and Technological Research*, 79-97.
- Vahit, H. R., & Tuluk, G. (2020). EBA (Eğitim Bilişim Ağı) Destekli Matematik Öğretiminin 5. Sınıflar Doğal Sayılar ve İşlemler Ünitesinde Öğrenci Başarısına Ve Tutumuna Etkisi, *International Journal of Scientific and Technological Research*, 6(11).
- Vaibhav, A., & Gupta, P. (2014). Gamification of MOOCs for Increasing User Engagement. *IEEE International Conference on MOOC* (pp. 290-295). Innovation and Technology in Education (MITE).
- Van De Walle, J. A., Karp, K. S. & Bay-Williams, J. M. (2016). *İlkokul ve Ortaokul Matematiği 7. Basım* (Çev.: Soner Durmuş). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Xu, Y. (2012). *Literature Review on Web Application Gamification and Analytics*. Honolulu: CSDL Technical Report 11-05.
- Yayınlar: Covid-19 Sözlüğü*. (2020, Ocak). Retrieved from T.C. Sağlık Bakanlığı: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66394/covid-19-sozlugu.html>
- Yorgancı, S. (2019). Bilgisayar Destekli Soyut Cebir Öğretiminin Başarıya ve Matematiğe Karşı Tutuma Etkisi: ISETL Örneği. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 260-289.

Yorgancı, F. (2019). Ortaokul Matematik Öğretmenlerin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Projesinden Yararlanma Düzeylerine ve Proje Hakkındaki Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi, *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*. Van

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice* , 64-70.

Zimmerman, B.J. (2000). Attaining Self-Regulation: A social Cognitive Perspective, In M. Boekarts, P. R. Pintrich, & M. Zidner (Eds.). *Handbook of Self- Regulation*, 13-39.

## **EKLER**

**EK-1:** Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Karar Belgesi

**EK-2:** Veli Onay Mektubu

**EK-3:** Öğrenim Materyali Motivasyon Anketi

**EK-4:** Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

**EK-5:** Gönüllü Katılım Formu

**EK-6:** Başarı Testi

**EK-1: Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Karar Belgesi**

Evrak Kayıt Tarihi: 15.03.2021

Protokol No: 45763

Tarih: 30.03.2021



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU  
KARAR BELGESİ

<b>ÇALIŞMANIN TÜRÜ:</b>	Yüksek Lisans Tez Çalışması
<b>KONU:</b>	Sosyal Bilimler
<b>BAŞLIK:</b>	Uzaktan Eğitimde EBA Kullanımının Öğrencilerin Başarı ve Motivasyonuna Etkisi
<b>PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:</b>	Doç. Dr. Sinan AYDIN
<b>TEZ YAZARI:</b>	Sümeyye KAYA
<b>ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:</b>	-
<b>KARAR:</b>	Olumlu
<b>Prof. Dr. Saim ÖNCE</b> (Başkan-İkt. ve İdari Bil. Fak.)	
<b>KATILMADI</b> <b>Prof. Dr. Gülsün KURUBACAK</b> (Açıköğretim Fak.)	<b>Prof. Dr. Fatime GÜNEŞ</b> (Edebiyat Fak.)
<b>Prof. Hayri EŞMER</b> (Güzel Sanatlar Fak.)	<b>Prof. Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ</b> (İkt. ve İdari Bil. Fak.)
<b>Prof. Dr. Handan DEVECİ</b> (Eğitim Fak.)	<b>Prof. Dr. Oktay Cem ADIGÜZEL</b> (Eğitim Fak.)

## EK-2: Veli Onay Mektubu

### Veli Onay Mektubu

Sayın Veliler, Sevgili Anne-Babalar,

Çözüm Akademi Ortaokulu Bilişim Teknolojileri Öğretmeni Sümeyye KAYA olarak Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim Yüksek Lisans programı bitirme taramasında "Uzaktan Eğitimde Eba Kullanımının Öğrencilerin Başarı ve Motivasyon Etkisi" başlıklı çalışmamı yürütmekteyim. Bu araştırmanın amacı bir eğitim yönetim sistemi olan Eba'nın içerdiği oynatırma öğelerinin ve EBA kullanımının öğrenci motivasyon, başarısına etkisi değerlendirilmiştir. Bu amaçla çocuklarınızın anketleri doldurmanıza ve görüşme yapmaya ihtiyaç duymaktayız.

Katılmasına izin verdiğiniz takdirde çocuğunuz anketi online dolduracaktır. Çocuğunuzun cevaplayacağı soruların onun psikolojik gelişimine olumsuz etkisi olmayacağından emin olabilirsiniz. Çocuğunuzun dolduracağı anketlerde cevaplarınız kesinlikle gizli tutulacak ve bu cevaplar sadece bilimsel araştırma amacıyla kullanılacaktır. Bu formu imzaladıktan sonra çocuğunuz katılımcılıktan ayrılma hakkına sahiptir. Araştırma sonuçlarının özeti tarafımızdan okula ulaştırılacaktır.

Anketleri doldurarak bize sağlayacağınız bilgiler uzaktan eğitimde kullanılan Eba platformunun geliştirilmesine önemli bir katkıda bulunacaktır. Araştırmayla ilgili sorularınızı aşağıdaki e-posta adresini veya telefon numarasını kullanarak bize yönelebilirsiniz.

Saygılarımla,

Sümeyye KAYA

Tel: |

E-posta: |

*Lütfen bu araştırmaya katılmak konusundaki tercihinizi aşağıdaki seçeneklerden size en uygun gelenin altına imzanızı atarak belirtiniz ve bu formu çocuğunuzla okula geri gönderiniz.*

- A) Bu araştırmaya tamamen gönüllü olarak katılıyorum ve çocuğum .....'nın da katılımcı olmasına izin veriyorum.  İzin vermiyorum
- B) Çalışmayı istediğim zaman yarıda kesip bırakabileceğimi biliyorum ve verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlı olarak kullanılmasını kabul ediyorum.  Kabul etmiyorum

Baba Adı-Soyadı.....

Anne Adı-Soyadı.....

İmza .....

İmza .....

## EK-3: Öğretim Materyali Motivasyon Anketi

### Ek. Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi Öğretim Materyalleri Motivasyon Anketi (ÖMMA)

Sevgili öğrenciler,

Bu anket derslerde kullanılan öğretim materyallerinin derse karşı olan motivasyonu nasıl etkilediğini ölçmeyi hedefleyen 24 maddeden oluşmaktadır. Anketi cevaplarırken, lütfen her bir ifadenin, karşısında yer alan **Tamamen Katılmıyorum (1)**, **Çok Katılmıyorum (2)**, **Orta Derecede Katılmıyorum (3)**, **Az Katılmıyorum (4)**, **Hiç Katılmıyorum (5)** seçeneklerinden size en uygun olanını işaretleyiniz. Umutlarımız ki bu bir sınav değildir ve sonuçta sizlere derslerinizi etkileyebilecek herhangi bir puan ya da not verilmeyecektir. Bu sebeple sizden soruları içtenlikle ve samimi bir şekilde cevaplamanız beklenmektedir. *Ölçümün istediğiminiz ya da beşkatlarının sizden dıymayı istediği cevabı vermeminiz.* Lütfen hiçbir soruyu cevapsız bırakmayınız. İlginiz ve katkılarınız için teşekkür ederim.

**Uyarı:** Bu ankette kullanılan "derste kullanılan materyaller" ifadesi ders içinde ve dışında öğrenciler tarafından kullanılmasın önerilen kitap, makale, sunu, web sayfası vb. her türlü derse yardımcı kaynakları ifade etmektedir.

	Tamamen Katılmıyorum	Çok Katılmıyorum	Orta Derecede Katılmıyorum	Az Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1 İçeriğini ilk öğrendiğimde, bu derste dikkatimi çeken ilginç bazı şeylerin olduğunu gördüm.	5	4	3	2	1
2 Dersten işleniş şekli ve derste kullanılan materyaller dikkat çekiciydi.	5	4	3	2	1
3 Derste kullanılan materyallerde yeterli bilgi yoktu.	5	4	3	2	1
4 Derste kullanılan materyallerde bilgilerin işleniş şekli dikkat çekiciydi.	5	4	3	2	1
5 Bu derste dikkat çekici şeyler vardı.	5	4	3	2	1
6 Derste bazı dikkat çekici yeni bilgiler öğrendim.	5	4	3	2	1
7 Alıştırma, materyallerin, sunumların çeşitliliği dikkatimi derse vermeme yardımcı oldu.	5	4	3	2	1
8 Derste kullanılan materyallerde işlenen konunun önemini gösteren hikâyeler, resimler ve örnekler vardı.	5	4	3	2	1
9 Derste kullanılan materyaller benim için uygundu.	5	4	3	2	1
10 Derste öğrendiğimiz bilgilerin nasıl uygulamaya yanıtlanabileceğine dair açıklama ve örnekler vardı.	5	4	3	2	1
11 Derste kullanılan materyallerin gerek içeriği gerek sunumu konuların öğrenilmeye değer olduğu izlenimini uyandırmıyor.	5	4	3	2	1
12 Derse anlamak beklendiğinden daha zor oldu.	5	4	3	2	1
13 İçeriğini ilk incelediğimde, bu ders kapsamında neler öğreneceğimi anladım.	5	4	3	2	1
14 Derste kullanılan materyallerde çok fazla bilgi verildiğinden nelerin önemli olduğunu ayırt edemedim.	5	4	3	2	1
15 Verilen ödevleri yaptıkça konuları öğrenebileceğime dair kendime güvenim arttı.	5	4	3	2	1
16 Dersteki alıştırmalar ve uygulamalar oldukça zordu.	5	4	3	2	1
17 Ders konularını çalıştıktan sonra, bu dersten öğrenebileceğime dair güvenim arttı.	5	4	3	2	1
18 Ders kapsamındaki konuların birçoğuna tam olarak anlayamadım.	5	4	3	2	1
19 Dersteki konu diziliminin iyi olması derse öğrenebileceğime dair güvenimi artırdı.	5	4	3	2	1
20 Dersteki uygulamaları/alıştırma, tanımlamak ben de başarı hissi uyandırdı.	5	4	3	2	1
21 Dersten zevk aldığım için, derste ki konular hakkında daha çok şey öğrenmek istiyorum.	5	4	3	2	1
22 Derse zevk alarak çalıştım.	5	4	3	2	1
23 Ödev sonrasında ki dönütler ve derste ki diğer yorumlar amacımın karşılamış olduğum hissi verdi.	5	4	3	2	1
24 Derse başarıyla tamamlamaktan mutluluk duydum.	5	4	3	2	1

## EK-4: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

### Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Sevgili Öğrenciler,

Bu araştırmada, Uzaktan Eğitimde Eba Kullanımının Öğrencilerin Başarı ve Motivasyona etkisi belirlenmek amacıyla yapılmaktadır. Araştırmanın sonucunun uzaktan eğitim sürecine ve bu süreçte Eba'nın geliştirilmesine yardımcı olacağını ümit ediyorum.

Bu araştırmada sizlerle yaptığım görüşmelerde verilen bilgiler sadece bu araştırmada kullanılacak ve kişisel bilgiler tamamen gizli tutulacaktır.

Görüşmenin 40 dk. süreceğini tahmin ediyorum. Sorulara vereceğiniz içten cevaplar ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Sümeyye KAYA

### Görüşme soruları

1. Adınız, soyadınız ve yaşınız
2. Uzaktan eğitim sürecinde derslere katılım sağlamak için kendinize ait bir elektronik cihaza sahip misiniz? Sahip olduğunuz cihaz sadece size mi ait?

### Görüşme soruları

1. Eğitimde bilişim ağı hakkında düşünceleriniz nelerdir?
2. Eğitimde bilişim ağını hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?
3. Eğitimde bilişim ağına erişmekte zorluk yaşıyor musun? Kullandığın elektronik cihaz eğitimde bilişim ağını kullanmanı zorlaştırıyor mu?
4. Eğitimde bilişim ağından sizler için hazırlanan ödevler ve etkinlikler hakkında ne düşünüyorsunuz?
5. Eğitimde bilişim ağı kullanmanın Derse hazırlık yapmana yardımcı oluyor mu?
6. Eğitimde bilişim ağı Ders sonrası paylaşımlar hakkında ne düşünüyorsunuz?
7. Eğitimde bilişim ağında kaç puana sahipsin? Bu puanlar senin için ne anlam içeriyor?
8. Eğitimde bilişim ağında kaç rozete sahipsin? Rozetleri kazanmak için neler yaptın? Kazanmadığın rozetler hangileri?
9. Eğitimde bilişim ağında sınıf sıralaman nedir?
10. Eğitimde bilişim ağında olmasını istediğin özellikler var mı?

## EK-5: Gönüllü Katılım Formu

### ÖRNEK ARAŞTIRMA GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Bu çalışma, Uzaktan Eğitimde EBA kullanımının Öğrencilerin Başarı Ve Motivasyon Etkisi başlıklı bir araştırma çalışması olup öğrencilerin ders başarıları ve motivasyonlarında EBA kullanımının etkisini ortaya koyma amacını taşımaktadır. Çalışma, Sümeyye Kaya tarafından yürütülmekte ve sonuçları ile EBA'nın gelişimine ışık tutulacaktır.

- Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Çalışmanın amacı doğrultusunda, başarı testi, motivasyon ölçeği ve yarı yapılandırılmış görüşme yapılarak sizden veriler toplanacaktır.
- İsminizi yazmak ya da kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz/araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemenz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Sizden toplanan veriler uçtan uca şifreleme yöntemi ile korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
- Veri toplama sürecinde/süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zaman da ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı aşağıda iletişim bilgileri yer alan Sümeyye KAYA'ya yöneltebilirsiniz.

Araştırmacı Adı: Sümeyye KAYA  
Adres: Osmangazi Mah. Mimarşinan Çarş. Nasip  
sokak. No3/3 Sancaktepe/İSTANBUL  
Cep Tel:

**Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.**

*(Lütfen bu formu doldurup imzalıdıktan sonra veri toplayan kişiye veriniz.)*

Katılımcı Ad ve Soyadı:

İmza:

Tarih:

## EK-6: Başarı Testi

### BAŞARI TESTİ

- Çözümüne ulaştırılması gereken ve çözümünü bulmak için bilgi, deneyim, mantık ve dikkat isteyen durumlara ne denir?
    - Algoritma
    - Problem
    - Akış şeması
    - Döngü
  - Aşağıdakilerden hangisi problem çözme adımlarından değildir?
    - Problemi anlama
    - Plan yapma
    - Planı uygulama
    - Döngü kurma
  - İlk biçimiyle kalmayan, yeni değerler alabilen ifade ve nesnelere aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?
    - Değişken
    - Problem
    - Sabit
    - Algoritma
  - Aşağıdakilerden hangisi matematiksel operatörlere örnek olarak verilmez?
    - +
    - 
    - Veya
    - <
  - Aşağıdakilerden hangisi mantıksal operatörlere örnek olarak verilmez?
    - Veya
    - Ve
    - Değil
    - +
  - Aşağıdakilerden hangisi algoritma kullanmanın avantajlarından değildir?
    - Hiçbir işlem yapmadan sonuca ulaşabilme
    - Problem çözme sürecinde daha az zaman harcama
    - Hatalı işlem yapma ihtimalini azaltma
    - Farklı yol ve yöntemleri deneyebilme
  - İç içe geçen ve ardı ardına sıralanan kod blokları kullanarak proje oluşturmaya yarayan uygulamalara ne ad verilir?
    - Programlama
    - Akış şeması
    - Blok tabanlı programlama
    - Algoritma
  - Block programının kullanım amacı aşağıdakilerden hangisidir?
    - İnternete girmek
    - Sunu hazırlamak
    - Akış şeması hazırlamak
    - Ses, resim gibi araçları kullanarak program ve oyun hazırlamak
-

9. Mblock programında “x” ve “y” değerleri neyi ifade eder?
- Kukla büyüklüğü
  - Sahne dekoru
  - Kuklanın konumu
  - Kuklanın yönü
10. Aşağıda verilen cümleleri doğru yanlış olarak işaretleyiniz.

	Doğru	Yanlış
<,> (büyüktür, küçüktür) ifadeleri mantıksal operatörlerdir.		
Değişkenler algoritmada kullanılmaz.		
Algoritmaların görsel sembollerle gösterilmesine akış şeması denir.		
Mblock programında sahne içerisinde kullanılan karakterlere dekor denir.		
Tekrarlanan ifadeler döngü içerisinde kullanılır.		