



T.C.

ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN EĞİTİM BİLİŞİM AĞI (EBA)
SINIF GRUPLARINDAKİ PAYLAŞIMLARININ FEN
BİLİMLERİ DERSİNDEKİ AKADEMİK BAŞARILARINA,
EĞİTSEL SOSYAL AĞ KULLANIM ÖZ-YETERLİKLERİNE VE
EBA KULLANIMINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNE ETKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Abdullah TAŞ

Danışman
Prof. Dr. Nilgün TATAR

ALANYA
2022

Abdullah TAŞ

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN EĞİTİM BİLİŞİM AĞI (EBA) SINIF GRUPLARINDAKİ
PAYLAŞIMLARININ FEN BİLİMLERİ DERSİNDEKİ AKADEMİK BAŞARILARINA, EĞİTSEL SOSYAL AĞ
KULLANIM ÖZ-YETERLİKLERİNE VE EBA KULLANIMINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNE ETKİSİ

ALKÜ 2022

T.C.
ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN EĞİTİM BİLİŞİM AĞI (EBA) SINIF
GRUPLARINDAKİ PAYLAŞIMLARININ FEN BİLİMLERİ DERSİNDEKİ
AKADEMİK BAŞARILARINA, EĞİTSEL SOSYAL AĞ KULLANIM ÖZ-
YETERLİKLERİNE VE EBA KULLANIMINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNE
ETKİSİ**

Yüksek Lisans Tezi

Abdullah TAŞ
Anabilim Dalı: Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı
Program Adı: Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans

Danışman
Prof. Dr. Nilgün TATAR

ALANYA

(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 edilemeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Abdullah TAŞ

TEŞEKKÜR

Bu çalışma süresince yanında çalışmaktan büyük mutluluk ve onur duyduğum, ilminden, güler yüzünden ve tecrübelerinden yararlandığım, desteğini ve emeğini gece gündüz demeden bir an olsun esirgemeyen, çalışma süresi boyunca bana gösterdiği sabır ve hoşgörüden dolayı değerli hocam sayın Prof. Dr. Nilgün TATAR'a sonsuz teşekkür ediyorum. Ayrıca üzerimde emeği olan değerli hocalarım; Prof. Dr. Kadir BİLEN, Dr. Öğretim Üyesi Mücahit KÖSE, Doç. Dr. Ayşe YENİLMEZ TÜRKOĞLU'na çok teşekkür ederim.

Çalışmama katkıda bulunan değerli okul müdürüm Hasan ÖZDEMİR'e ve İngilizce öğretmeni Eda YALIM'a, beni yetiştiren, emek veren, haklarını ödeyemeyeceğim anneme ve babama, Yüksek Lisans eğitimim ve tez çalışmam boyunca, maddi ve manevi desteğini bir an olsun esirgemeyen, değerli meslektaşım Rehber Öğretmeni eşim Seda TAŞ'a ve bu serüvene başladığım gün doğan, çok sevdiğim oğlum Çağdaş TAŞ'a sonsuz teşekkür ederim.

ÖZET

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN EĞİTİM BİLİŞİM AĞI (EBA) SINIF GRUPLARINDAKİ PAYLAŞIMLARININ FEN BİLİMLERİ DERSİNDEKİ AKADEMİK BAŞARILARINA, EĞİTSEL SOSYAL AĞ KULLANIM ÖZ-YETERLİKLERİNE VE EBA KULLANIMINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNE ETKİSİ

Abdullah TAŞ

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,

Mayıs, 2022 (133 Sayfa)

İletişim teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte sosyal ağlar sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Sosyal ağlar insanların iletişim, çalışma ve hatta öğrenme sürecini yeniden şekillendirmiştir. Sosyal ağların öğrenme ortamı olarak kullanılmasının önemi artmıştır. Bu düşünceden yola çıkarak bu araştırmanın amacı sekizinci sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi “Basit Makineler” ünitesini Eğitim Bilişim Ağı (EBA) sosyal ağ platformunu kullanarak öğrenmelerinin akademik başarılarına, eğitsel sosyal ağ kullanımı öz-yeterliklerine ve eğitsel sosyal ağlara yönelik görüşlerine etkisini araştırmaktır. Ayrıca EBA sosyal ağ platformunda öğrencilerin konu ile ilgili paylaşımlarının içeriğini analiz edip, öğrenme sürecinde sosyal ağların kullanımını belirlemektir. Bunun yanı sıra öğrencilerin EBA sosyal ağını kullanmaya yönelik görüşlerini ortaya koymaktır.

Eşzamanlı/paralel karma desen kullanılan araştırmada nicel ve nitel veriler birbirini tamamlamaktadır. Araştırmanın nicel boyutunda ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen, nitel boyutunda durum çalışması esas alınmıştır. Nicel verilerin toplandığı örnekleme 2019-2020 yılında Antalya’nın Alanya ilçesindeki bir devlet okulun iki farklı sınıfında öğrenim gören 38 [Deney (n=18), Kontrol (n=20)] sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Durum çalışması kapsamında incelenen dokümanlar deney grubundaki (n=18) tüm öğrencilerden, görüşme verileri ise deney grubundaki beş öğrenciden toplanmıştır. Görüşmeye katılan öğrenciler EBA sosyal ağındaki paylaşım sayılarına göre seçilmiştir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere Fen Bilimleri dersi öğretim programındaki “Basit Makineler” ünitesi öğrenci merkezli öğretim yöntemleriyle öğretilmiştir. Deney grubundaki öğrencilere ayrıca EBA sosyal ağında sınıf grubu oluşturulmuştur. Bu grupta öğrencilerle eğitsel içerikler paylaşılmış, öğrencilerin de konuya yönelik paylaşımlar yapmaları sağlanmıştır. Öğrenciler sosyal ağ platformunda

konu ile ilgili paylaşımları tartışarak, içeriklere yorum yaparak, birlikte çalışarak, etkileşim kurmuşlardır. Araştırmada nicel veri toplama aracı olarak “Basit Makineler Akademik Başarı Testi”, “Eğitsel Sosyal Ağ Kullanım Öz-Yeterlik Ölçeği” ve “Öğrencilerin EBA Web Sitesi ile İlgili Görüşlerini Belirleme Anketi” kullanılmıştır. Nitel veri toplama aracı olarak ise “öğrenci paylaşımlarından oluşan dokümanlar” ve “yarı yapılandırılmış görüşme formu” kullanılmıştır. İncelenen dokümanlarda öğrencilerin EBA’da ne sıklıkta, ne amaçla, ne tür paylaşım yaptıkları, paylaşımlarına yapılan beğeni ve yorum sayıları ve yorumların içeriği belirlenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme ile öğrencilerin EBA sosyal ağında paylaşım yapmaya yönelik görüşleri tespit edilmiştir. Araştırmanın nicel verileri SPSS 22 programı ile analiz edilmiştir. Veriler normallik varsayımını karşıladığı için ilişkisiz ve ilişkili örneklemeler için t-testleri kullanılmıştır. Araştırmadaki dokümanlar ve görüşmelerden elde edilen veriler betimsel analiz yapılmıştır.

Araştırmanın bulgularına göre, EBA sosyal ağ destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarıları, eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlikleri ve EBA kullanımına yönelik görüşlerine olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir. Her iki grubun öğrencilerinin akademik başarı puanlarında artış kaydedilmesine rağmen, deney ile kontrol grubu öğrencilerinin son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeğinin ve EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketinin alt faktörlerinin tümünden alınan puanlarda deney grubu lehine anlamlı fark vardır. EBA sosyal ağında yapılan paylaşımlar incelendiğinde, öğrencilerin ileti, tartışma ve oylama bölümlerinde konu ile ilgili paylaşımlar yaptıkları, bunların soru, görsel içerikli bilgi ve EBA kullanımına yönelik görüş türünde paylaşımlar olduğu tespit edilmiştir. Paylaşımların öğrendikleri konuya ilişkin örnek sunma, açıklama yapma ve pekiştirme amacıyla yapıldığı belirlenmiştir. Yapılan görüşmelerle öğrencilerin EBA’ya yönelik olumlu görüş geliştirdikleri ortaya konmuştur. Öğrenciler EBA sosyal ağ platformunda akranlarının paylaşımlarından yeni bilgiler edindiklerini, paylaşımların derse hazırlanmaya ve konuyu pekiştirmeye yardımcı olduğunu dile getirmişlerdir. Paylaşımları eğlenceli, yararlı ve akılda kalıcı bulmuşlardır. Elde edilen sonuçlara dayalı olarak EBA sosyal ağ destekli fen öğretimi temelinde araştırmacılara, öğretmenlere, öğretmen eğitimcilerine ve EBA platformunu geliştirenlere önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Eğitim bilişim ağı, Sosyal ağ, Sosyal ağ öz-yeterliği, Çoklu ortam, Basit makineler, Karma yöntem araştırması.

ABSTRACT

THE EFFECT OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS' EDUCATIONAL INFORMATION NETWORK (EIN) SHARINGS IN CLASS GROUPS ON ACADEMIC SUCCESS IN SCIENCE, EDUCATIONAL SOCIAL NETWORK USE SELF-EFFICIENCY AND OPINIONS ABOUT EIN

Abdullah TAŞ

Department of Mathematics and Science Education

Alanya Alaaddin Keykubat University, Graduate Education Institute

May, 2022

With the development of communication technologies, social networks have begun to be used frequently. Social networks have reshaped the way people communicate, work and even learning process. The use of social networks as a learning environment importance has increased. Based on this idea, the aim of this study is to investigate the effects of eighth grade students' learning of the "Simple Machines" unit in science lesson using the social network platform in the Education Information Network (EIN) on their academic success, their self-efficacy in using educational social networks and their opinions on those educational social networks. On the other hand, it aims to analyze the content of the students' posts about the subject in EIN social network platform and to determine the effect of social networks on learning products. In addition to this, it aims to reveal students' opinions on using EIN social network in their learning process.

In the study, which was planned as a simultaneous/parallel mixed method research, quantitative and qualitative data complemented each other. The quantitative part of the research is based on quasi-experimental design with pretest-post-test control group. The qualitative part is based on case study. The sample in which the quantitative data was collected consists of 38 [Experimental (n=18), Control (n=20)] eighth grade students studying in two different classes of a public school located in Alanya district of Antalya in 2019-2020. The documents examined in the study were collected from all students in the experimental group (n=18), and the interview data were collected from five students in the experimental group. The students who participated in the interview were chosen according to their posts on the EIN social network. The "Simple Machines" unit in the science curriculum was taught to the students in the experimental and control groups with student-centered teaching methods. In addition, a class group was created in the EIN social network for students in the experimental group. In this group, educational content

was shared, and students were enabled to share on the subject. Students interacted by discussing the posts related to the subject on the social networking platform and commenting on contents and working together. “Simple Machines Academic Achievement Test”, “Educational Social Network Usage Self-Efficacy Scale” and “The Questionnaire to Determine the Students' Opinions about the EIN Website” were used as a quantitative data collection tool in the research. As a qualitative data collection tool, "documents consisting of student shares" and "semi-structured interview form" were used. It was determined how often, for what purpose, what kind of posts the students share, the number of likes and comments on their posts and the content of the comments in documents. With the semi-structured interview, the opinions of the students about sharing in the EIN social network were determined. The quantitative data of the study was analyzed with the SPSS 22 program. Since the data met the assumption of normality, t-tests for unrelated and related samples was used. The data obtained from the documents and interviews were analyzed descriptively.

According to the findings of the research, it has been determined that EIN social network support education has a positive effect on students' academic achievement, educational social network use self-efficacy, and their opinions on EIN use. Although there was an increase in the academic achievement scores of the students of both groups, a significant difference was found between the post-test scores of the students in the experimental and control groups in favor of the experimental group. There was a significant difference in favor of the experimental group in the scores obtained from all of the sub-factors of the educational social network usage self-efficacy scale and the questionnaire for determining student opinions about the EIN website. When the posts in EIN social network were examined, it was determined that the students share about the subject in the message, discussion and voting sections, and these are questions, information with visual content, and opinions on the use of EIN. It has been determined that the shares are made in order to present example, explain and reinforce toward subject they have learned. In addition, in the interviews, it has been revealed that the students develop positive opinions on EIN. According to these results, the students state that they learn new information from the posts of their peers on the EIN social networking platform, and that these posts help them to prepare for the less on and reinforce the subject. They found the posts fun, useful and catchy. Based on the results, some suggestions are made to researchers, teachers, teacher educators and those who developed the EIN platform on the basis of EIN social network supported science teaching.

Keywords: Educational Information Network, Social network, Self-efficacy towards social network, Multimedia, Simple machines, Mixed method research.



İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK SAYFASI	
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	iii
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	xv
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Problem ve Alt Problemler.....	4
1.3. Araştırmanın Amacı	5
1.4. Araştırmanın Önemi.....	5
1.5. Varsayımlar	6
1.6. Sınırlılıklar	6
1.7. Tanımlar	7
2. LİTERATÜR	8
2.1. Geçmişten Günümüze Eğitim.....	8
2.1.1. Eğitim 1.0 dönemi.....	8
2.1.2. Eğitim 2.0 dönemi.....	8
2.1.3. Eğitim 3.0 dönemi.....	9
2.1.4. Eğitim 4.0 dönemi.....	9
2.2. Eğitim Teknolojileri.....	10
2.3. Eğitim Teknolojilerinin Avantajları.....	11
2.4. Çoklu Ortam	12
2.5. Sosyal Ağlar.....	13
2.6. EBA	15
2.7. EBA'nın Tarihi	16
2.8. EBA Kullanımı	17
2.8.1. EBA sayfam.....	17

2.8.1.1. Mesajlar ve duyurular	18
2.8.1.2. EBA sayfa kullanım özeti	18
2.8.1.3. İletişim kurma	19
2.8.1.4. Takvim ve yaklaşanlar	20
2.8.2. EBA Portfolyo	20
2.8.3. EBA Dersler.....	21
2.8.4. EBA Sınavlar	22
2.8.5. EBA Kütüphane	23
2.8.6. EBA Çalışmalarım.....	23
2.8.7. EBA Gruplar	24
2.9. İlgili Çalışmalar	26
2.9.1. Sosyal ağların eğitim amaçlı kullanımına yönelik çalışmalar	26
2.9.2. EBA sosyal ağına yönelik yapılan çalışmalar.....	30
3. YÖNTEM	36
3.1. Araştırma Modeli	36
3.2. Çalışma Grubu	37
3.3. Veri Toplama Araçları	38
3.3.1. Nicel veri toplama araçları.....	39
3.3.1.1. Basit makineler ünitesi akademik başarı testi (BMABT).....	39
3.3.1.2. Eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeği	39
3.3.1.3. Öğrencilerin EBA ile ilgili görüşlerini belirleme anketi	40
3.3.2. Nitel veri toplama araçları	41
3.3.2.1. Basit makineler paylaşım grubu (BMPG) öğrenci paylaşımları.....	41
3.3.2.2. Yarı yapılandırılmış görüşme formu.....	43
3.4. Araştırmanın Uygulaması	43
3.5. Araştırmacının Rolü.....	45
3.6. Verilerin Analizi	46
4. BULGULAR.....	49
4.1. Nicel Bölüme İlişkin Bulgular ve Yorum.....	49
4.1.1. BMABT'den elde edilen bulgular	49
4.1.2. Eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeğiyle elde edilen bulgular.....	51
4.1.3. EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketiyle elde edilen bulgular.....	54
4.2. Nitel Verilerden Elde Edilen Bulgular.....	58

4.2.1. Öğrencilerin EBA sosyal ağında yaptıkları paylaşımlardan elde edilen bulgular	59
4.2.2. Görüşme sorularından elde edilen bulgular	72
4.2.2.2. EBA sosyal ağının öğrenmeye etkisine yönelik öğrenci görüşleri	74
4.2.2.3. EBA sosyal ağının kullanmaya yönelik öğrenci tutumları	78
4.2.2.4. EBA sosyal ağının kullanımına yönelik öğrencilerin öz-yeterlikleri	83
4.2.2.5. EBA sosyal ağının iyileştirilmesine yönelik öğrenci görüşleri	86
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	89
5.1. Sonuçlar ve Tartışma	89
5.1.1. Öğrencilerin “basit makiler” ünitesindeki akademik başarılarına ilişkin sonuçlar ve tartışma	89
5.1.2. Öğrencilerin eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterliklerine ilişkin sonuçlar ve tartışma.....	91
5.1.3. EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerine ilişkin tartışma ve sonuç	93
5.2. Öneriler	97
6. KAYNAKÇA.....	99
7. EKLER.....	106
EK-1 Basit Makineler Akademik Başarı Testi	106
EK-2 Eğitsel Sosyal Ağ Kullanım Öz-Yeterlik Ölçeği	108
EK-3 EBA Web Sitesi ile İlgili Öğrenci Görüşlerini Belirleme Anketi.....	110
EK-4 Görüşme Soruları	113
EK-5 Antalya Valiliği Araştırma İzni.....	114
EK-6 Etik Kurulu Kararı.....	115
ÖZGEÇMİŞ	116

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3. 1 Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri.....	37
Tablo 3. 2 Görüşme yapılan öğrencilerin özellikleri	38
Tablo 4. 1 BMABT ön ve son test puanlarının normallik testi sonuçları	49
Tablo 4. 2 Deney ve kontrol gruplarının BMABT ön ve son test puanlarına ilişkin yapılan ilişkisiz gruplar için t testi sonuçları	50
Tablo 4. 3 Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin BMABT ön-son test puanlarına ilişkin yapılan ilişkili gruplar için t testi sonuçları	50
Tablo 4. 4 Eğitsel Sosyal Ağ Kullanım Öz-Yeterlik Ölçeği ön ve son test puanlarının normallik testi sonuçları.....	52
Tablo 4. 5 Deney ve kontrol gruplarının eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeği ön ve son test puanlarına ilişkin yapılan ilişkisiz grup t testi sonuçları.....	52
Tablo 4. 6 Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeği ön ve son test puanlarına ilişkin yapılan ilişkili gruplar için t testi sonuçları	53
Tablo 4. 7 EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketi ön ve son test puanlarının normallik testi sonuçları	55
Tablo 4. 8 Deney ve kontrol gruplarının EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketi ön ve son test puanlarına ilişkin yapılan ilişkisiz grup t testi sonuçları56	
Tablo 4. 9 Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketi ön-son test puanlarına ilişkin yapılan ilişkili gruplar için t testi sonuçları	57
Tablo 4. 10 BMPG'deki öğrencilerin paylaşım durumu ve sayısı.....	59
Tablo 4. 11 Öğrencilerin paylaşım yaptıkları bölümler ve paylaşım sayısı.....	59
Tablo 4. 12 Öğrencilerin ileti bölümündeki paylaşım türleri ve sayısı.....	60
Tablo 4. 13 Öğrencilerin ileti bölümünde paylaştıkları soru türleri ve sayısı.....	62
Tablo 4. 14 Öğrencilerin ileti bölümündeki görsel içerikli bilgi paylaşımlarının amaçları	63
Tablo 4. 15 Öğrencilerin ileti bölümünde EBA sosyal ağı hakkındaki paylaşımları, paylaşımlara yapılan beğeni ve yorum sayıları.....	64
Tablo 4. 16 Öğrencilerin tartışma bölümündeki paylaşım türleri ve sayısı	65
Tablo 4. 17 Öğrencilerin oylama bölümündeki paylaşım türleri ve sayısı	67
Tablo 4. 18 Öğrencilerin paylaşımlara yaptıkları beğeni sayısı.....	70
Tablo 4. 19 Öğrencilerin paylaşımlara yaptıkları yorum ve cevapların sayısı	70
Tablo 4. 20 Öğrencilerin paylaşımlara yönelik yorumları	71

Tablo 4. 21 Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin dönem puanları	72
Tablo 4. 22 Görüşme yapılan öğrencilere ilişkin bilgiler	73
Tablo 4. 23 Öğrencilerin EBA sosyal ağındaki paylaşım durumu.....	73
Tablo 4. 24 Öğrencilerin EBA sosyal ağında yaptıkları paylaşım türleri	74
Tablo 4. 25 Öğrencilerin EBA sosyal ağında paylaşım yapma sıklığı	74
Tablo 4. 26 EBA sosyal ağından faydalanmaya yönelik öğrenci görüşleri	75
Tablo 4. 27 Konuyu öğrenmede en etkili paylaşım bölümlerine ilişkin öğrenci görüşleri	76
Tablo 4. 28 Paylaşımlara yapılan yorumların öğrenmeye etkisine ilişkin öğrenci görüşleri	76
Tablo 4. 29 Konuyu öğrenmede en az etkili paylaşım bölümlerine ilişkin öğrenci görüşleri	77
Tablo 4. 30 Paylaşımların öğrenmeye katkısına ilişkin öğrenci görüşleri	78
Tablo 4. 31 EBA sosyal ağını kullanmaya yönelik öğrencilerin hisleri	78
Tablo 4. 32 Öğrencilerin EBA sosyal ağında en çok hoşlandıkları paylaşım türleri	79
Tablo 4. 33 Öğrencilerin EBA sosyal ağında az ilgisini çeken bölümler	79
Tablo 4. 34 Öğrencilerin EBA sosyal ağında paylaşım ve yorum yapmaya yönelik görüşleri	80
Tablo 4. 35 Paylaşımların öğrencilerin konuyu öğrenme isteklerine etkisi	81
Tablo 4. 36 Rozet ve puan alma uygulamasının etkisi.....	82
Tablo 4. 37 Öğrencilerin EBA sosyal ağının kullanımına yönelik öz-yeterlikleri	83
Tablo 4. 38 Öğrencilerin paylaşım bölümlerindeki soruları cevaplayabilme kolaylığı.	84
Tablo 4. 39 Öğrencilerin cevaplama zorluk yaşadıkları paylaşım bölümleri.....	85
Tablo 4. 40 Sosyal ağın eğitim amaçlı kullanımına yönelik öğrenci görüşleri.....	86
Tablo 4. 41 EBA'nın iyileştirilmesine yönelik öğrenci görüşleri	87

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2. 1 EBA “Sayfam” ekran görüntüsü (EBA, 2022).....	18
Şekil 2. 2 EBA sayfamda “İletişim Kurma” alanı (a) ileti (b) tartışma (c) oylama.....	19
Şekil 2. 3 EBA “Portfolyo” ekran görüntüsü (EBA, 2022).....	21
Şekil 2. 4 EBA “Dersler” ekran görüntüsü (EBA, 2022)	21
Şekil 2. 5 EBA “Sınavlar” ekran görüntüsü (EBA, 2022).....	22
Şekil 2. 6 EBA “Kütüphane” ekran görüntüsü (EBA, 2022)	23
Şekil 2. 7 EBA “Çalışmalarım” ekran görüntüsü (EBA, 2022)	24
Şekil 2. 8 EBA “Gruplar” ekran görüntüsü (EBA, 2022)	25
Şekil 3. 1 EBA sosyal ağında BMPG’nun ekran görüntüsü.....	41
Şekil 3. 2 Tartışma paylaşımı yaparken açılan ekran görüntüsü	42
Şekil 3. 3 Oylama paylaşımı yapılırken açılan ekran görüntüsü	42
Şekil 3. 4 BMPG öğretmen bilgilendirme yazısı.....	44
Şekil 3. 5 Araştırma sürecinde yapılan işlemler	45
Şekil 4. 1 Öğrencilerin ileti bölümünde görsel içerikli bilgi paylaşımına ilişkin ekran görüntüsü	61
Şekil 4. 2 Öğrencilerin soru paylaşımına ilişkin ekran görüntüsü.....	63
Şekil 4. 3 Tartışma bölümündeki açık uçlu soru paylaşımı ve öğrenci cevaplarına ilişkin ekran görüntüsü.....	67
Şekil 4. 4 Oylama bölümündeki çoktan seçmeli soru paylaşımı ekran görüntüsü	69
Şekil 4. 5 Oylama bölümündeki kendini değerlendirme paylaşımı ekran görüntüsü.....	69

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

Kısaltmalar

EBA	Eğitim Bilişim Ağı
MEB	Millî Eğitim Bakanlığı
FATİH	Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
BMABT	Basit Makineler Akademik Başarı Testi
BMPG	Basit Makineler Paylaşım Grubu

1. GİRİŞ

Bu bölümde; problem durumu, araştırmanın problem cümlesi ve alt problemleri, amacı, önemi, varsayımları, sınırlılıkları ve anahtar kavramların tanımları sunulmaktadır.

1.1. Problem Durumu

Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde günümüzde bilgiye ulaşım oldukça kolaylaşmıştır. Teknolojinin eğitimde kullanımına yönelik standartlar geliştiren ISTE (International Society for Technology in Education, 2007) tüm toplumların, öğrenmelerini destekleyecek ve karar verme yeteneğine yardımcı olacak şekilde bilişim teknolojilerini kullanabilme yeteneğine sahip bireyler yetiştirmesi gerektiğini belirtmektedir (Akbiyık & Seferoğlu, 2012). Ülkemizde Millî Eğitim Bakanlığının (MEB) geliştirdiği Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesinin eğitimde bilişim teknolojilerinin kullanımına önemli katkısı olmuştur. FATİH projesi, teknolojinin eğitimde kullanımına yönelik ülkemizde uygulamaya geçirilen etkili ve kapsamlı eğitim hareketidir. Bütün öğrencilerin en iyi şekilde eğitim alması, kaliteli eğitim içeriklerine ulaşması ve eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması açısından tasarlanan bu proje, bilişim teknolojileri materyallerinin öğrenme-öğretme sürecinde her duyu organına hitap edecek şekilde derslerde aktif kullanımı için geliştirilmiştir (Fatih Projesi, 2020). Bu projeye ülkemizdeki dersliklerde internet ağına bağlı, dokunmatik, interaktif beyaz tahtalar kurulmuş, öğrencilere ve öğretmenlere tablet bilgisayarlar dağıtılmıştır (Yıldız, Sarıtepeci & Seferoğlu, 2013). Bunun yanı sıra çevrim içi kullanılabilen öğretim materyallerinin yer aldığı Eğitim Bilişim Ağı (EBA) platformu geliştirilmiştir.

Bilgisayar ve internet, insanların hızlı ve etkili iletişim kurmalarına, güncel olayları, çalışma alanlarındaki yenilikleri, ilgi duydukları alanları takip edebilmelerine yardımcı olmuştur. Bunu yanında kendi deneyim ve görüşlerini başkalarıyla paylaşımlarına imkân sağlamıştır (Sarsar, Başbay & Başbay, 2015). Bu süreç sosyal ağların hayatımıza girmesiyle hızlanmış, küresel bağlamda insanlar arasındaki etkileşimde yeni bir dönem başlamıştır. Artık zaman ve mekân kısıtlaması olmadan, paylaşım ve tartışmalar yapılabilmektedir (Vural & Bat, 2010). Web 2.0 olarak bilinen, kullanıcılar arasında iletişim ve etkileşim imkânı oluşturan, fotoğraf, video gibi içerikler paylaşılmasına izin veren teknolojilerin gelişmesiyle birlikte Instagram, Facebook, Youtube gibi sosyal ağ siteleri kurulmuştur.

Sosyal ağların kullanımı ve dijital okuryazarlığın gelişimiyle, fikirler ve yenilikler, dünya üzerinde hiç olmadığı kadar hızlı şekilde yayılmaktadır (Gülbahar,Kalelioğlu & Madran, 2010).Sosyal ağlar genellikle iletişim, sosyalleşme ve paylaşım için kullanılmaktadır ancak son zamanlarda eğitim- öğretim sürecinde kullanımı da gündeme gelmiştir (Akgündüz, 2013). Çevrimiçi ortak çalışma alanları, sosyal ağ araçları, cep telefonları, Skype ve benzeri uygulamaların geliştirilmesi öğrenciler ve eğitimciler arasındaki bağı genişletmiştir (The New Media Consortium, 2008). Sosyal ağlarda eğitim grupları oluşturulmaya başlanmış, bu gruplarda eğitim öğretimle ilgili paylaşımlar yapılmıştır. Sosyal medya grupları sınıflar seviyesinde kullanılmış, öğretmenler tarafından oluşturulan sınıf gruplarına öğrenciler dâhil edilmiş, bu gruplarda öğretmen ve öğrenciler tarafından paylaşılan eğitici ve öğretici içerikler, öğrencilerin bilgiye ulaşmalarına ve öğrenmelerine katkı sağlamıştır. Başka bir deyişle, sosyal ağlar artık aktif biçimde öğrenme ortamları olarak kullanılmaktadır.

Sosyal ağların öğretimdeki etkisini araştıran çalışmalar yapılmaktadır. Usluel ve Mazman (2009) sosyal ağların öğrencilere iş birliği ve bilgi paylaşımı yapma, ortak ilgi alanları oluşturma, aktif katılım sağlam aile yansıtıcı düşünme becerileri kazandırma gibi avantajlar sağladığını belirtmişlerdir. Gülbahar, Kalelioğlu ve Madran (2010) sosyal ağların öğrencilerin kendi arasındaki, içerik ve öğretmenlerle arasındaki etkileşimi arttırdığını belirtmişlerdir. Bu doğrultuda sosyal ağların öğrencilerin araştırma, sorgulama ve problem çözme becerilerini kullanmalarına imkân verdiği bu sayede belirtilen becerileri geliştirmelerine katkı sağladığını ortaya koymuşlardır. Ajjan ve Harsthone (2008), sosyal ağların öğrenmeyi ve derslere ilişkin öğrenci memnuniyetini artırdığını, öğrencilerle okul arasında ve öğrencilerin kendi aralarında iletişimlerine katkısı olduğunu, öğrencilerin sosyal ağlarda yazma becerilerini geliştirdiğini belirtmişler, sosyal ağların derslere entegre edilmesinin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Sidekli ve Avaroğulları (2013) sosyal ağ sitesi olan Facebook üzerinden yaptıkları araştırmada, sosyal paylaşım sitelerinden öğrenme çalışmaları yapan öğrencilerin sınıf ortamında öğrenen öğrencilere nazaran daha başarılı olduklarını açıklamışlardır. Öğrencilerin akademik başarılarını artırdığı için sosyal paylaşım sitelerin yasaklanması yerine, bu sitelerden öğrenme amaçlı yararlanılmasını önermişlerdir. Bunun yanı sıra Koç ve Ayık (2017) Facebook ile desteklenerek işlenen derslerin öğrenci açısından olumlu yanlarını belirtmişler, fakat sosyal ağların tek başına kullanılmaması gerektiğini yüz yüze yapılan derslerle desteklenmesinin yararlı olacağını açıklamışlardır.

Bu araştırmaların sonuçlarından bilişim teknolojileri ile zenginleştirilen sınıf ortamlarında öğrenenin dikkatini çekmenin ve öğretimi farklılaştırmanın öğrenme üzerine olumlu etkisinin olduğu anlaşılmaktadır. Özellikle vaktinin çoğunu sosyal platformlarda geçiren öğrencilere bilgilerin bir plan dâhilinde sunulması önemlidir. Bu sebeple sosyal ağı sitelerine eğıtsel içerikler üretilmektedir. FATİH Projesi ile birlikte Türkiye'nin dijital eğitim platformu olan EBA, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından uygulamaya konulmuştur. EBA; zamandan ve mekândan bağımsız olarak ihtiyaç duyulan her yer ve zamanda kullanabilir. Bu da eğitimin okul dışında da yapılmasına izin vermektedir. Bu platformun amacı; bilişim teknolojileri aracılığıyla üretilen materyallerin kullanımını artırmak, teknoloji ve eğitimin bütünleştirilmesini sağlamaktır. EBA'da öğrenci seviyelerine uygun, uzmanlar tarafından incelenen e-içerikler yer almaktadır. EBA eğitim ve teknolojideki yenilikler takip edilerek sürekli geliştirilmektedir. Sosyal platform olan EBA'da buluşan öğretmen ve öğrenciler ülkemizin farklı bölge ve okullarındaki meslektaşları ve akranlarıyla iş birliğı yaparak ekip çalışması yapma şansını yakalamaktadır. E-içerikler farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik hazırlanmaktadır. EBA ile ezberleyerek öğrenmekten uzak duran, kaliteli kaynakları süzgeçten geçirerek araştıran, yorumlama yeteneğıne sahip ve bilgiyi tüketmeyip bilgilerden yeni bilgi ortaya koyan kişilerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır (EBA, 2020).

Alanyazında, i) EBA'nın kullanım amacı ve kullanım sıklığını ortaya koyan, ii) EBA'nın öğrenme ürünlerine (akademik başarı, tutum vd.) etkisini araştıran, iii) EBA'da yer alan içeriğin öğretim programı ile uyumuunu değerlendiren çalışmaların yer aldığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin EBA'yı kullanma amaçlarını inceleyen Tüysüz & Çümen (2016) ortaokul öğrencilerinin EBA'yı konuları pekiştirmede, başarıyı artırmada ve sınavlara hazırlıkta faydalı bulduklarını belirtmişlerdir. EBA'nın öğrenciler tarafından kullanım sıklığını inceleyen Özgümüş (2018) ise araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunun EBA'yı en az "ayda bir kez" kullandıklarını belirtmiştir. Güvendi (2014) ve Kuloğlu (2018) ise öğretmenlerin siteyi kullanım sıklığının olması gerekenin çok altında olduğu sonucuna ulaşmışlardır. EBA'nın öğrencilerin tutum, akademik başarı gibi öğrenme ürünlerine etkilerinin incelendiğı yarı-deneysel çalışmalarda bulunmaktadır (Aydoğan, 2016; Yapıcı, 2019). Aydoğan (2016) EBA destekli yapılandırmacı öğretimin öğrencilerin fen ve teknoloji dersine yönelik tutumlarında olumlu etki oluşturduğunu belirtmiştir. Yapıcı'da (2019) EBA destekli yapılandırmacı yaklaşımın öğrencilerin akademik başarılarını artırmada etkili olduğunu ortaya koymuştur. Erensayın ve Güler

(2021) EBA ders modülündeki farklı branşlara ait materyalleri eğitsel özellik, içerik, görsel tasarım, kullanım kolaylığı ve öğrenci etkileşimi ölçütlerine göre incelemişlerdir. Coğrafya dersinin EBA ders modülündeki materyallerde en az (%41) olumlu özellik gösteren branş, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinin ise en fazla (%88) olumlu özellik gösteren branş olduğu tespit edilmiştir. Fen ve Teknoloji, Matematik, Fizik ise benzer oranda (%73) olumlu özelliklere sahip branşlardır. Öğretmen görüşlerine göre EBA'daki materyallerin kullanımı "Kullanılabilir" (%31,3), "Gözden Geçirilerek Kullanılabilir" (%37,2) ve "Kullanmaya Değmez" (%31,6) şeklinde belirlenmiştir. Kılıç-Koçak (2019) ise çalışmasında EBA'da farklı içerikler geliştirilmesini, etkinliklerin etkileşimli uygulamalar, 3D görseller ve sanal deneyler ile desteklenmesi gerektiğini belirtmiştir.

EBA'da e-içeriklerin yanı sıra öğrencilerin birbirleriyle ve öğretmenleriyle iletişim kurmalarını sağlayan sosyal ağ platformu bulunmaktadır. Bu platformda öğrenci ve öğretmenler e-içerik paylaşabilmekte, paylaşımlara yorum yapıp, tartışmalara katılabilmektedirler. İlgili alanyazın incelendiğinde fen öğretiminde EBA sosyal ağ platformunun öğretim amaçlı kullanımını araştıran çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma öğrencilerin konuyu EBA sosyal ağ platformunun sınıf gruplarını alanında paylaşımlar yapılarak öğrenmesi ve yapılan paylaşımların öğrenciler üzerine etkisini araştırdığı için önemlidir. Araştırmada, EBA sosyal ağ platformundan öğrencilerin paylaşımlar yaparak konuyu öğrenmeleri amaçlanmıştır. Bu amaçla EBA sosyal ağ platformunun "Gruplar" alanında öğretmen ve öğrencilerin yer aldığı grup kurulmuş, öğrencilerin bu grupta öğretici içerikler paylaşımları ve paylaşılan içeriklere yorum yaparak birbirleriyle etkileşim halinde bilgiler edinmeleri sağlanmıştır. Bu sürecin öğrenciler üzerine etkisini incelemek için aşağıda yer alan problem ve alt problemlere cevaplar aranmıştır.

1.2. Problem ve Alt Problemler

Araştırmanın problemi; "Sekizinci sınıf Fen Bilimleri dersi Basit Makineler ünitesinin öğretiminde EBA sosyal ağ platformunun kullanılması, öğrencilerin akademik başarıları, eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlikleri ve EBA sosyal ağ platformuna yönelik görüşlerini nasıl etkilemektedir?" şeklindedir. Ana problem çerçevesinde şu alt problemlere yer verilmiştir:

Nicel alt problemler;

Konu öğretimi sırasında EBA sosyal ağ platformunu kullanan deney grubu öğrencileri ile kullanmayan kontrol grubu öğrencilerinin;

1. Akademik başarı ön ve son test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
2. Eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlikleri arasında anlamlı fark var mıdır?
3. EBA sosyal ağ platformuna yönelik öğrenci görüşleri arasında anlamlı fark var mıdır?

Nitel alt problemler;

Konu öğretimi sırasında EBA sosyal ağ platformunu kullanan deney grubu öğrencilerinin,

4. EBA sosyal ağ platformundaki paylaşımlarının içerikleri nedir?
5. EBA sosyal ağ platformuna yönelik görüşleri nedir?

1.3. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, sekizinci sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi “Basit Makineler” ünitesini öğrenirken EBA sosyal ağ platformunu kullanmalarının akademik başarılarına, eğitsel sosyal ağ kullanımı öz-yeterliklerine, eğitsel sosyal ağlara yönelik görüşlerine etkisini araştırmaktır. Ayrıca öğrencilerin EBA sosyal ağ platformundaki paylaşımlarının içeriğini analiz edip, EBA sosyal ağ platformuna yönelik görüşlerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda kontrol grubundaki öğrencilerle dersler mevcut öğretim programına uygun öğrenci merkezli öğretim yöntemleri ile işlenmiş, konu öğretiminde EBA ile ilgili hiçbir uygulamaya yer verilmemiştir. Benzer öğretim yöntem ve teknikleri kullanılarak öğretim yapılan deney grubundaki öğrencilerin ise bunlara ek olarak EBA sosyal ağında konu ile ilgili paylaşımlar yapmaları sağlanmıştır. Bu süreçte ilk olarak EBA sosyal ağ platformunda deney grubu öğrencilerinin ve öğretmenin bulunduğu grup kurulmuş, bu grupta öğretmen ve öğrenciler tarafından konu ile ilgili e-içerikler paylaşılmış, paylaşılan e-içeriklere öğrenciler yorum ve beğeni yapmışlardır. Ayrıca öğrenciler konu ile ilgili bilgileri ve evde ders çalışırken çözemedikleri ya da çözüp arkadaşlarının da çözmesini istedikleri soruları bu grupta paylaşmışlardır. Öğrencilerin paylaşılan soruların çözümüne tartışarak ulaşmaları sağlanmıştır. Kısacası öğrenciler konuyu öğrenirken EBA sosyal ağ platformunu aktif olarak kullanmışlardır.

1.4. Araştırmanın Önemi

İlgili alan yazın incelendiğinde öğretimde sosyal ağ kullanımının öğrencilerin akademik başarısına, tutumuna, öz-yeterliğine ve görüşlerine etkisini inceleyen çalışmalara rastlanmaktadır (Selwyn, 2007; Yuen & Yuen, 2008; Ekici & Kıyıcı, 2012; Sidekli & Avaraoğulları, Akgündüz, 2013; Kelleci-Öztürk & Tetik, 2015; Koç & Ayık,

2017, Barrett, 2018). Alan yazında EBA sosyal ağ platformunun öğrencilerin öğrenme ürünleri üzerine etkilerini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma konu öğretiminde EBA sosyal ağ platformunu kullanmanın öğrencilerin öğrenmelerine etkisini araştırdığı için önemlidir. Araştırmanın EBA sosyal ağ platformunun öğretimde kullanımına yönelik yapılacak çalışmalara ışık tutması beklenmektedir. Ayrıca EBA sosyal ağ platformunun iyileştirilmesi ve etkili, verimli kullanılması konusunda bu platformu geliştiren kişilere öneriler sunulması hedeflenmektedir.

1.5. Varsayımlar

Yapılan araştırmada ilgili amaçlar doğrultusunda;

- Öğrencilerin araştırmada kullanılan veri toplama araçlarına içten ve samimi şekilde cevap verdikleri varsayılmıştır.
- Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin etkileşim içinde olmadığı varsayılmıştır.
- Deney grubundaki tüm öğrencilerin EBA sosyal ağ platformundaki paylaşımları kendilerinin yaptıkları varsayılmıştır.

1.6. Sınırlılıklar

1. Araştırma Alanya ilçesindeki bir devlet ortaokulunun sekizinci sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.
2. Araştırma Fen Bilimleri dersinde “Basit Makineler” ünitesinin öğretim süresi olan üç haftalık süre ile sınırlıdır.
3. Veri toplamak için kullanılan “Basit Makineler Ünitesi Akademik Başarı Testi”, “Eğitsel Sosyal Ağ Kullanım Öz-Yeterlik Ölçeği”, “EBA Web Sitesi ile İlgili Öğrenci Görüşlerini Belirleme Anketi”, “EBA grubundaki öğrenci paylaşımları” ve “Görüşme Formu” ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Eğitimde Bilişim Ağı (EBA): Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından tüm eğitim kademelerindeki derslerin içeriklerine yönelik geliştirilen çevrimiçi sosyal eğitim platformudur.

Sosyal Ağ: İnternet üzerinde kullanıcıların birbirleriyle arkadaşlık kurduğu, içerik paylaştıkları, paylaşılan içeriklere beğeni ve yorumlar yaptığı alanlardır.

Sosyal ağ öz-yeterliği: Bireyin sosyal ağ sitelerini verimli biçimde kullanabilmesine yönelik yargısıdır.

Çoklu ortam: Eğitim teknolojisi materyallerinin aynı ortamda bireyin birden fazla duyu organına hitap edecek şekilde kullanıldığı ortamlardır.

Karma yöntem araştırmaları: Araştırmada hem nicel ve hem de nitel verilerin toplandığı, analiz edilip elde edilen sonuçların bütünleştirildiği araştırma modelidir.

Akademik Başarı: Kişilerin bir ders ya da konu öğretimi sonucunda kazanımlara yönelik göstermiş oldukları başarı düzeyidir.

2. LİTERATÜR

2.1. Geçmişten Günümüze Eğitim

Ülkelerin varlıklarını devam ettirebilmeleri için bilginin zorunlu olduğu dönemde, “gelişmiş ülke” seviyesine ulaşabilmek için ülkeler teknolojiye sahip olmayı hedeflemektedir. Bilgi ve ileri düzeyde teknolojiye sahip olma yarışı ülkelerin gelişim ve değişimini sağlamaktadır (Bayazıt & Seferoğlu, 2009). Bilgi ve teknolojideki gelişim yaşamın birçok alanında değişiklik meydana getirmekte, bu durum eğitim sisteminde de etkisini göstermektedir. Eğitim sisteminde gerçekleşen bu dönüşümler sırasıyla eğitimde 1.0, 2.0, 3.0 ve 4.0 olmak üzere dört aşama gruplandırılmaktadır (Kocaman-Karaoğlu, Bal & Çimşir, 2020).

2.1.1. Eğitim 1.0 dönemi

Yaklaşık 5000 yıl önce tarımın gelişimi, ilkel toplumlardan tarım toplumlarına geçişi sağlamıştır. Gözlem, deneme-yanılma, bilimsel deneylerle elde edilen bilgilerin kalıcı olmasında ve gelecek nesillere ulaştırılmasında yazı kullanılmıştır (Bozaslan, 2019). Tarım toplumlarının ihtiyaçlarına yönelik bireylerin yetiştirilmesi için eğitimin yapıldığı bu döneme Eğitim 1.0 dönemi denilmektedir. Bu toplumlarda bilgi çoğunlukla öğretmenden öğrenciye aktarılmıştır (Öztemel, 2018). Hatırlama ve ezber odaklı bir öğretim anlayışının yer aldığı bu dönemde, öğretmen bilgi kaynağı olarak kabul edilmiştir. Tarih, matematik, doğa bilimleri, yabancı dil ve edebiyat öğretimi gibi geleneksel disiplinlere odaklanan Eğitim 1.0 dönemi, geleneksel ödevler ve değerlendirme yöntemleri ile izole edilmiş grup çalışmalarının yer aldığı bir anlayışla şekillendirilmiştir. Öğretme sürecinin sadece bilgi aktarımı olarak kabul edildiği bu dönemde eğitim, esasicilik akımına dayalı bir öğretim programı çerçevesinde yürütülmüştür (Kuuk, 2019). Öğretim materyali olarak tahta, tebeşir ve ders kitapları kullanılmıştır (Seferoğlu, 2019).

2.1.2. Eğitim 2.0 dönemi

Sanayi devrimi ile tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş olmuştur. Tarımsal üretime yönelik bilgi ihtiyacı, endüstriyel üretim için gerekli olan elektrik motoru ve makine bilgisine dayalı bilgi ihtiyacına dönüşmüştür (Bozaslan, 2019). Bu dönemde sanayi kuruluşlarının ihtiyaçlarını karşılayacak teknolojilerin ve teknolojiye bağlı araçların geliştirilmesi temel alınmıştır. İş sektörlerinde ihtiyaç duyulan teknolojilerin geliştirilmesi eğitimde önem kazanmaya başlamıştır. Bu dönem eğitim kurumlarının

dumanı tüten bir fabrikaya, öğrencilerin ise bu fabrikalardan elde edilen ürünlere benzetildiği dönem olarak görülmektedir (Öztemel, 2018). Eğitim 2.0 dönemi iletişim kurma, yaratıcı olma ve katkıda bulunmanın önemli görüldüğü sorumluluk çağı olarak tanımlanmaktadır. Öğretmen hem bilgi kaynağı hem de rehber olarak görülmeye başlanmış, öğrenciler aktif katılım ile kendi öğrenme sorumluluklarını yerine getirmişlerdir. Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanılmasıyla bilgiye ulaşma ve öğrenme alanında yeni bir platform oluşmuştur (Kuuk, 2019).

2.1.3. Eğitim 3.0 dönemi

Teknolojinin gelişimi ile birlikte sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş gerçekleşmiştir. Bilginin metalaştığı bu toplumda, bilgilerin video, ses, belgelere kayıt edilmesi, paylaşılması, pazarlanması, yönetimi ve geliştirilmesinde bilgi iletişim teknolojileri kullanılmaya başlanmıştır (Bozaslan, 2019). Bu dönemde eğitimin yaşam boyu sürmesi amaçlanmış, “kendi kendine öğrenme” kavramı ortaya çıkmıştır. Dijital araçların kullanılmasıyla öncelikle internet daha sonra sosyal medya eğitim sistemlerinde etkili olmaya başlamıştır. Bilgisayar destekli ve etkileşimli eğitim sistemleri oluşmuştur. Bu dönemde öğrencilerin rolü bilgiyi tüketen bireylerden bilgiyi üreten bireylere dönüşmüştür (Öztemel, 2018). Öğrenme sürecinde öğrenciye aktif katılım fırsatı veren yapılandırmacı öğrenme bu dönemde önem kazanmaya başlamıştır. Eğitim kurumlarında yerel, bölgesel ve uluslararası iş birliği önemli hale gelmiş ve bu doğrultuda eğitim içerikleri hazırlanmaya başlanmıştır (Kuuk, 2019).

2.1.4. Eğitim 4.0 dönemi

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler toplumları dönüştürmeye devam etmektedir. Bilgi toplumunun yerini alan toplum modeli “Dijital Toplum”, “Yaratıcı Toplum” ya da en yaygın tabiriyle “Süper Akıllı Toplum” olarak ifade edilmektedir. Dijital bilgiye dayalı toplumun; sosyal, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirlik için çalışması hedeflenmektedir (Arı, 2021). Görülmektedir ki, anlatım ve ezber odaklı eğitimden, günümüzdeki inovasyon ve üretim odaklı eğitime varılmıştır. Bu dönüşümde sırasıyla eğitimde teknoloji öğretilmiş (Eğitim 2.0) ardından eğitimde teknoloji kullanılmıştır (Eğitim 3.0). Son olarak eğitimde teknoloji tasarlanmış ve eğitimde teknolojinin yaratıcı kullanımı ön plana çıkmıştır (Eğitim 4.0). Eğitim 4.0 dönemi ile bireylerin yeni yüzyıl becerilerini kazanmaları, elektronik veri teknolojilerini kullanmaları amaçlanmaktadır. Bununla birlikte kişiselleştirilmiş verilere, akıllı ajanlara,

açık kaynaklara ve bulut bilişim verilerine erişebilmeleri ve bunları kullanabilme yeterliğine ulaşmaları beklenmektedir (Kocaman-Karaoğlu, Bal, & Çimşir, 2020). Bu dönemde, dijital döngünün temelini oluşturan “yapay zekâ, artırılmış gerçeklik, nesnelerin interneti, büyük veri ve bulut teknolojileri” gibi öğelerin yoğun biçimde kullanılmaya başlandığı ve öğrenme hızında büyük ilerlemelerin kaydedildiği belirtilmektedir (Er, Turan, & Kaymakçı, 2021). Bundan sonra bireylerin teknolojiyi kullanmasının yanı sıra, geliştirmesi ve tasarlaması da gerekmektedir. Eğitim 4.0 döneminde, dijital teknolojiden yararlanan, üst düzey düşünme becerileri gelişmiş, bilgiyi üreten ve transfer edebilen, kişiselleştirilmiş veri ve açık kaynak içeriği kullanan, küresel anlamda teknoloji ile bağlantılı olan dünyanın ihtiyaçlarına yanıt verebilen nitelikte, tasarımcı bireylerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda bireylere hayat boyu öğrenmeyi sağlayan, toplumdaki rolünü sağlamlaştırıp fark yaratmasına yardımcı olan teknoloji içerikli eğitim verilmelidir (Demir, 2018).

2.2. Eğitim Teknolojileri

Eğitimde teknolojik araçların kullanımıyla birlikte eğitim teknolojileri kavramı ortaya çıkmıştır. Eğitim teknolojileri, öğretme ve öğrenmeyi kolay hale getirmek ve öğrenciyi motive etmek amacını taşıyan araç gereçlerin, belirlenen öğrenme-öğretim yöntemlerine göre hazırlanan programların uygulanması ve geliştirilmesine yönelik tüm süreç tasarımı ve yöntemlerini kapsamaktadır (Lortoğlu, 2008). Alkan’a göre (2011) eğitim teknolojileri, gerekli bilgi ve becerilerin kullanılarak eğitim süreçlerinin tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesidir. Öğrencinin seviyesine inilerek öğrenci ile konu arasındaki etkileşimi sağlayan her türlü materyal eğitim teknolojileri kapsamında ele alınabilir (Akpınar, 2004).

Ülkemizde 1930’lu yılların başında eğitim teknolojileri kullanılmaya başlanmıştır. Zamanla kullanım alanları yaygınlaşan bu araçların ülkemizde üretilmesi gereklilik haline gelmiştir. Böylece 1951 yılından itibaren eğitim materyalleri Türkiye’de üretilmeye başlanmıştır. Farklı araçların eğitim sürecine dâhil edilmesi ile birlikte bu materyallerin kullanımlarının kontrolünü sağlama gerekliliği doğmuştur. Bu gereklilikle 1961 yılında eğitim-öğretim ile ilgili denetim ve diğer görevleri takip etmek amacıyla MEB’e bağlı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Yaşanan bu gelişmeler üzerine ülkemizde 1974 yılında lise düzeyinde açık öğretim uygulamaları başlamış, 1983 yılında Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi’nin kurulmasıyla beraber uzaktan eğitim uygulamaları faaliyet göstermiştir (Safa, 2019). Yaşanılan gelişmelere paralel

olarak sadece teknolojik araçlar değişmemiş teknolojinin eğitimde kullanım amacında da zamanla değişiklikler yaşanmıştır. Önceden eğitimde teknoloji kullanmak sadece bir konunun öğretiminde teknolojiden yararlanmak olarak görülürken sonraları yüzyılın ihtiyaçlarına çözüm üretebilecek bireyler yetiştirmek hedeflenmiştir (Kaya, 2019; Ersoy, 2010).

Teknoloji politikalarında yapılan değişiklikler ülkelerin eğitime yönelik çalışmalarını da etkilemektedir. Ülkemiz de eğitimde gerçekleşen bu güncellemelerden etkilenecek öğretim programlarını yenilemiştir. Bununla birlikte bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik yatırımlarda bulunulmuştur. Öğretim programlarında teknoloji ekseninde güncellemeler yapılmış, bu doğrultuda ilk kez “dijital yetkinlik” kavramı 2018 yılında yayımlanan öğretim programlarında yerini almıştır. Dijital yetkinlik, eğitimde teknolojilerinin etkili biçimde kullanılmasıyla öğrencilere kazandırılabilir (Kaya, 2019).

2.3. Eğitim Teknolojilerinin Avantajları

Eğitim teknolojilerinin öğrenme ve öğretme sürecine pek çok katkısı bulunmaktadır. Şimşek (2002) bunları aşağıdaki gibi sıralamıştır.

- Neyi, kime, nasıl, neden, nerede ve ne zaman öğreteceğiz sorularına cevap verir.
- Öğretimde kalitenin artmasını sağlar.
- Eğitim- öğretim sürecinin hareketli geçmesini sağlar.
- Öğretmenlere konuları uygulamaya yönelik kolaylık sağlar.
- Öğrenme ortamını tekellikten kurtararak ortamı zenginleştirir.
- Bilgiyi somut hale getirerek kavramların anlamlı şekilde kullanılmasına imkân verir.
- Kalıcı öğrenme gerçekleştirilerek öğrenilen bilginin unutulmasını önler.
- Kavramların anlamlarının doğru olarak öğrenilmesini sağlar.
- Öğrenmeye olan ilgi ve isteğin artmasını sağlar.
- Öğrencilerin konuya dikkatlerini çeker.

Bunlara ilaveten;

- Sınıfa getirilme imkânı bulunmayan olay olgu ve varlıkları gerçekmiş gibi sınıfa taşır.
- Her bir öğrenciye kendi öğrenme stillerine göre öğrenme ortamı oluşturur (Gülbahar, 2005).

- Eğitim yatırımında tasarruf sağlayıp, ekonomik şekilde öğrencilere zengin yaşantı sağlar (Lortoğlu, 2008).

Eğitim teknolojileri kullanışlı, ekonomik, bilgi transferini sağlayan, etkileşimli ve çok yönlü olmalıdır (Lortoğlu, 2008). Günümüzde kullanılan eğitim teknolojisi araçları arasında bilgisayar, internet, projeksiyon, tarayıcı, televizyon, fotoğraf makinesi, video oynatıcı, kamera, slaytlar, filmler ve mobil uygulamalar yer almaktadır (Şimşek, 2015). Bilimsel ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak üretilen bu materyaller sayı ve çeşit olarak hızla artmaktadır. Tasarlanan bu araçlar, çeşitli duyu organlarına hitap etmekte, hatta bazıları eş zamanlı olarak birden fazla duyu organı tarafından algılanmaktadır (Demirel & Yağcı, 2017).

2.4. Çoklu Ortam

Öğrenciler için tasarlanan öğrenme materyallerine eğitim teknolojilerinin desteği ile aynı anda birden çok duyu organına hitap eden, uyarıların öğrenciye gönderilmesini sağlayan çoklu öğrenme ortamları oluşturulmuştur (Akkoyunlu & Yılmaz, 2005). Çoklu ortam kavramı İngilizcedeki “multimedia” kelimesinin Türkçe’ye çevrilmesi sonucunda “çoklu ortam”, “multimedya” kelimeleriyle tanımlanmıştır (Pekdemir-Gerede, 2019).

Çoklu ortam, ilgi çekici biçimde bilgi sunumu yapmak için düz yazının yanında, ses, resim, animasyon, grafik, tablo ve benzeri araçların birden fazlasının etkili ve verimli kullanılmasıdır. Bu materyallerin harmanlanarak dijital ortamlarda birlikte işe koşulması olarak ta tanımlanabilir. Çoklu ortamlarda, yazı, fotoğraf, veri, grafik, ses ve hareket önceden belirlenmiş öğretim amaçları doğrultusunda bütünleştirilmekte ve öğrenmenin sorumluluğu öğrenciye bırakılmaktadır. Bu bakımdan çoklu ortam bireysel öğrenmede de kullanılabilecek yararlı bir uygulamadır (Kuzu, 2017).

Sınıfta çoklu ortamın kullanılması öğretmen-öğrenci ve öğrenciler arasındaki iletişimi artırması açısından önemlidir. Fotoğraf, ses, grafik ve anlatımlar etkili şekilde harmanlandığında, öğrencilerin derse ilgileri artacak ve daha fazla katılım sağlayacaklardır. Bu nedenle öğretim sürecinde bütün duyulara hitap eden teknolojik araçların kullanılması önemli görülmektedir (Lortoğlu, 2008).

Eğitim teknolojileriyle oluşturulan çoklu ortamda öğrenciler öğrenme sürecine etkin bir şekilde katılmaktadırlar. Bu ortamlar geleneksel sınıf ortamları gibi değil öğretim ortamının önceden tasarlandığı, öğrencilerin keşfederek öğrendiği eğlenceli ortamlardır. Bu keşif ortamı öğrenci kontrolünde ilerlemektedir. Öğrenci kendi öğrenme hızında öğreneceği konuyu keşfetmekte ve öz denetimini yapmaktadır. Bu doğrultuda

çoklu ortam öğrenme süresinin kısalmasına ve öğrencinin özgüveninin artmasına katkı sağlamaktadır. Çoklu ortamda kullanılan eğitim teknolojileri kaçırılan derslerin telafi edilmesini, konuların tekrar edilmesini sağlamakla birlikte, ders ortamlarının farklı mekânlara taşınmasına da imkân sunmaktadır (Buldur, 2018).

Günümüzde, internet kullanıcıları arasında çevrimiçi işbirliği, bilgi ve fikir alışverişi yapılmasına fırsat veren Web 2.0 araçları kullanılarak hazırlanan çoklu öğrenme ortamları öğrenci katılımlı, sosyal etkileşimli öğrenme ortamları olarak kullanılmaktadır (Öztürk & Tetik, 2015). Web 2.0 araçları kullanıcıların içerik oluşturma ve içeriği paylaşımlarına aynı zamanda internetin sosyal etkileşim ve işbirliği imkânlarından faydalanmalarına olanak sağlar (Horzum, 2010). Öztürk ve Tetik (2015) günümüzde eğitim amaçlı en fazla kullanılan Web 2.0 uygulamalarının bloglar, video paylaşım web siteleri, wikiler ve çevrimiçi sosyal ağlardan oluştuğunu belirtmektedirler. İnternetin ve sosyal ağların yoğun kullanıldığı bu zamanda öğretim amaçlı kullanımının göz ardı edilmesi beklenemez. Türkiye İstatistik Kurumu tarafından COVID-19 salgın etkisinin sürdüğü 29 Mart-21 Mayıs 2021 tarihleri arasında yapılan araştırmada 6-15 yaş grubundaki çocukların internet ve sosyal ağ kullanım sıklıkları ve amaçları belirlenmiştir. Araştırmada çocukların %82,7'sinin interneti kullandığı, bunların %90,1'inin interneti hemen her gün kullandıkları tespit edilmiştir. Düzenli internet kullanan çocukların gerçekleştirdiği faaliyetlerin başında, çevrimiçi derse katılma (%86,2), ödev veya öğrenme amacıyla internete başvurma (%83,6), oyun oynama veya oyun indirme (%66,1) gelmektedir. Bunun yanı sıra çocukların %77,7'sinin hemen her gün sosyal ağları kullandıkları tespit edilmiştir (TUIK, 2022).

2.5. Sosyal Ağlar

İnternet kullanıcılarının çok fazla vakit geçirdiği siteler arasına giren sosyal ağlar adeta hayatın bir parçası olmuştur. Sosyal ağları son zamanlarda özellikle gençlerin sık kullandıkları görülmektedir (Oflaz, 2016). Bu platformda kullanıcılar kendilerine ait profil hesabı açarak arkadaşlarıyla etkileşim halinde olabilir, fotoğraf ve video içerikleri paylaşabilirler. Sosyal ağlar yardımıyla kullanıcılar arkadaşlarını bulabilir, yeni arkadaşlıklar kurulabilir, haber paylaşarak paylaşılan haberlere beğeni ve yorumlar yapabilirler. Sosyal ağların hayatımıza girmesiyle birlikte iletişim kurma şekli de farklılaşmıştır. Sosyal ağlar dünyanın her yerinden farklı insanları bir araya getirip görüşmelerini ve paylaşımlarda bulunmalarını sağlar. Sosyal ağlar kullanıcılara kendini rahat hissettirdiği, aktif katılım sağladığı ve hızlı geribildirimler yaşattığı için kullanım

oranı oldukça fazladır. Bu yönüyle sosyal ağlar toplumların yapısını değiştirmeye devam edecektir (Demirtaş, 2017).

Günümüzdeki nesil dijital medya ile çevrelenmiş şekilde yaşamını sürdürmekte ve bu platformlarda öğrenmektedirler. Bu teknolojiler ışığında etkileşim halinde olup sayısız etkinliği gerçekleştirmektedirler. Şimdi ki kuşağın eski kuşaklara göre öğrenmesi, ders çalışması, oyun oynaması, eğlence anlayışı ve hatta sosyalleşmesi çok farklıdır. Bu farklılık dijital medyanın şimdi ki neslin günlük yaşamda azımsanmayacak derecede yer tutmasından kaynaklanmaktadır (Oblinger & Oblinger, 2005). Ellison'a (2008) göre öğretme ve öğrenmeyi desteklemek için sosyal ağlar kullanılmalıdır. Sosyal ağlar ile sınıf içinde ve dışında kullanıcılar arasında iletişim sağlanabilir. Sosyal ağların öğrenciler tarafından kullanımını sağlamak önemi her geçen gün ortaya çıkan dijital okur-yazarlıklarının geliştirilmesine yardımcı olabilir.

Ajjan ve Harsthone (2008) sosyal ağların eğitsel materyal olarak kullanımının uygun olduğunu belirtmişlerdir. Sosyal ağlar öğrenmeyi desteklemekte, okulla öğrenciler arasında ve öğrencilerin kendi aralarındaki iletişimlerini artırmaktadır. Sosyal ağlarla işlenen derslere yönelik öğrenci görüşlerinin olumlu olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca öğrencilerin yazma becerilerini geliştirdiğini ve sosyal ağ araçlarının derslere kolay adapte edilebildiğini belirtmişlerdir. Ferdig (2007) sosyal ağ uygulamalarının öğrenme topluluklarında gerçekleştirilen etkili, sosyal ve uygulamalı öğrenmeyi artırdığını ortaya koymaktadır. Eğitim de doğru sosyal ağ seçimi ve kullanımı, çevrim içi topluluklar oluşturulması, reformcu eğitim anlayışı ile bütünleştirilmesi, sosyal ağları okullara, öğretmenlere ve öğrencilere fayda sağlayacak bir platform haline getirecektir. Sosyal ağlarda yalnızca öğrencilerin birbirleriyle bilgi paylaşımı yapmaları yeterli görülmemesi gerekir. Öğretmenler de bu ortamlarda paylaşım yaparak, etkin katılım sağlayarak öğrencilere farklı öğrenme deneyimleri yaşatacak içerikler tasarlamalıdır (Kalafat & Göktaş, 2011).

Sosyal ağlarla öğrenciler istedikleri zaman ders notlarına ulaşabilirler, hazırladıkları ödevleri paylaşabilirler ve ödevler hakkında tartışmalara katılabilirler. Okul dışında da kendilerine öğrenme ortamlarını yaratabilirler ve öğretmenleri ile iletişime geçip eksik bilgilerini giderebilirler (Balcıkanlı, 2010). Bu bağlamda zengin kaynak ve araçlarla öğrenme ortamı sınıf dışında da yürütülebilir. Sosyal ağlarda öğrenciler akranlarıyla birlikte çalışarak öğrenmelerini geliştirmektedir. Sınıf içerisinde soru sormaktan çekinen öğrenciler sosyal ağlarla yapılan öğretime etkin katılabilmektedir. Böylece öğrencilerin özet yapma, dil kullanımı, kendini ifade etme becerilerine katkı

sağlanmaktadır. Az miktarda kelime kullanılan sosyal ağ platformunda öğrencilerin öz anlatım kabiliyetleri gelişebilmektedir (Demirtaş, 2017).

Yazı, görsel, ses, video, internet gibi araçların beraber işe koşulması öğrencilerin eğitim süreçlerinden etkin yararlanmalarını sağlamaktadır (Akın & Çeçen, 2015). Bu bağlamda Web 2.0 olarak bilinen çok kişinin katılım sağladığı sosyal ağlar, etkili iletişim sağlayan öğrenme alanları oluşturmaya yönelik fayda sağlamıştır. Öğretimin ayrıcalıklı olması için çoklu ortam destekli uygulamalar ve sosyal ağların birlikte kullanılması, anlık çevrim içi işbirliğine dayalı ortamlar oluşturulması gerekmektedir. Böylece yapılan eğitimin niteliğinin yükseltilmesi sağlanabilir (Oflaz 2016). Sosyal yapılandırıcılığı temel alan öğretme ve öğrenme ortamlarına yönelik güncel yaklaşımlar ve günümüz toplumunun ihtiyaç duyduğu bilgi okuryazarı ve dijital okuryazar bireyler olma, grup çalışmasına katılım sağlama, bilgileri analiz edebilme, problem çözme becerileri yüksek öğrenciler yetiştirebilme yönünden Web 2.0 teknolojisi kullanılarak hazırlanan sosyal ağ uygulamalarının potansiyeli çok önemlidir (Karaman, Yıldırım & Kaban, 2008). Sosyal ağların eğitim bağlamında kullanılması kapsamında ülkemizde çevrim içi kullanılabilen sosyal eğitim platformu olan EBA geliştirilmiştir (EBA, 2022).

2.6. EBA

FATİH projesi kapsamında birçok okula etkileşimli tahta, yazıcı, kamera ve dokümanlar gönderilmiş, okulların internet ağı geliştirilerek öğretmen ve öğrencilere ders içi ve dışında eğitim amaçlı kullanımları için tablet verilmiştir. Ancak sadece teknolojik alt yapının oluşturulması eğitimde teknolojiden fayda sağlanması için yeterli olmayıp bu alt yapıda kullanılabilecek öğretim materyallerine de ihtiyaç duyulması nedeniyle EBA geliştirilmiştir (Tüysüz & Çümen, 2016). EBA, okul öncesinden 12. sınıfa kadar her sınıf seviyesi için güvenilir, kişiselleştirilmiş öğrenme ortamı sağlayan sosyal eğitim platformu olup; kullanıcılara öğretim programları ile uyumlu ders içeriklerini ve kişisel, mesleki gelişim rehberlik hizmetlerini sunmaktadır. EBA’da her ders seviyesinde; etkileşimli kitaplar, ders kitapları, uygulamalar ve testler, konu ve kazanımlara yönelik videolu veya etkileşimli anlatımlar, alıştırma soruları, infografikler, özetler, proje dokümanları bulunmaktadır. Bunun yanında öğretmenlere özel çok sayıda ve farklı türde eğitim içeriği yer almaktadır. Ders içeriklerinin yanı sıra kütüphane alanı da bulunmaktadır. Burası öğrenci, öğretmen ve velilerin kişisel gelişimlerine katkı sağlamak, eğlenceli zaman geçirmelerine imkân tanımak için tasarlanmıştır (Fatih Projesi, 2020). EBA, herkesin faydalanması için düzenlenen bir eğitim platformu olduğu

için öğrenciler, öğretmenler hatta veliler de giriş yapabilmektedir. Kullanıcıları ve yaptığı paylaşımları git gide artan EBA'nın asıl amacı herkese, ihtiyaç duyulan her yerde, etkili materyal ve zengin içerik sunmaktır (Sarıkaya, 2020).

EBA'daki içerikler akıllı öneri sistemi tarafından öğrenciye sunulmaktadır. Bu da EBA'nın kişiselleştirme yöntemi ile her öğrencinin ilgi duyduğu alanlara, vakit geçirdiği içeriklere göre belirlenmektedir. EBA'nın sosyal eğitim platformu özelliği ile öğrenci ve öğretmenler etkileşim kurabilmekte, kendi sayfalarında ileti oluşturup, tartışma ve oylamalar yapabilmekte, mesajlaşabilmektedir. Öğretmenler EBA'da öğrencilerine çalışmalar gönderebilmekte, analiz raporları ile öğrencilerinin gönderilen çalışmaları ne düzeyde yaptıklarını tespit edebilmektedir (Fatih Projesi, 2020).

2.7. EBA'nın Tarihi

EBA, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEGİTEK) tarafından 2010 yılında tasarlanmış ancak 2012 yılında erişime açılmıştır. 2016 yılına kadar dört defa ana sayfa versiyonu güncellenmiştir. Millî Eğitim Bakanlığı'nın 2019 yılında yayınladığı 2023 eğitim vizyonu strateji belgesi çerçevesinde EBA eğitim teknolojilerinde büyük bir değişikliğe gitmiştir (Alsancak, 2021). Geliştirilen yeni sürüm ile platformu kullananların beklentilerini karşılamak için teknolojiye yenilikler sisteme eklenmiştir. Bu eklemeler 2023 eğitim vizyonundaki hedeflere (öğrenme süreçlerinde dijital içerik ve beceri destekli dönüşüm, öğrenme analitiği araçlarıyla veriye dayalı yönetim) yönelik yapılmıştır (EBA, 2020). Bu doğrultuda EBA ana sayfası daha yalın ve kullanılabilir hale getirilmiştir. Fakat bu değişiklikten kısa bir süre sonra COVID-19 salgını başladığı için zorunlu olarak yeniden değişikliğe gidilmiştir. Zaruri yapılan güncellemeyle virüs tedbirleri kapsamında uzaktan eğitim faaliyetlerini gerçekleştirmek için TRT EBA TV açılmıştır. TRT EBA TV ilköğretim, ortaokul ve lise sınıfları düzeyindeki üç farklı kanaldan oluşmaktadır. Bu kanallar sınıflara göre müfredat kapsamında ders anlatım videoları yayınlamaktadır.

Eylül 2019 tarihinde erişime açılan yeni EBA sürümüne, EBA Mobil uygulamasından QR kodu okuma özelliği getirilmiştir. Öğrenciler ders kitaplarında bulunan QR kodları telefonlarına taratarak, ilgili dersin içeriklerine (ders kitapları, konu anlatım videoları, sınavlar, uygulamalar vb.) doğrudan erişebilmektedirler. Bunun yanında kazanımlarla ilişkili içerikler ilgili ders alanına alınmış, kazanımlarla dolaylı ilişkisi bulunan içerikler (oyun, röportaj, belgesel vb.) kütüphane alanına eklenmiştir. Bunların yanında etkileşimli tahtalar için geliştirilen içerikler EBA sosyal ağında yerini

almış, zorunlu dersler ve seçmeli derslerin öğretim programları EBA'ya tanımlanmıştır. Alan öğretmenlerine platformda öğrencilerine çalışma gönderebilme, soru ve sınav oluşturabilme, içerik üretimi yapabilme imkânı sunulmuştur (EBA, 2020).

Yenilenen EBA'da özelleştirilmiş öğrenme ortamında, destek yayınlar ve kaynaklar, öğrenciye özel takvim, kontrolden geçirilmiş oyunlar, derslerde öğrenilenleri evde tekrar etme, tüm ders içeriklerine tek yerden erişim, öğretmen desteği, soru ve sınav bankası gibi imkânlar bulunmaktadır. Öğrenciler uygulama üzerinden başarılarını izleyip, ayrıntılı rapor alabilir, puan ve rozet kazanabilirler. Bunun yanı sıra sistem öğrenciye sosyal paylaşım ortamı ile okulundaki herkese ulaşma imkânı sunmaktadır (EBA, 2022). Ayrıca yeni EBA'da öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağlayacak içerikler ve senkron/asenkron eğitimlerin verilebileceği mesleki gelişim alanı bulunmaktadır. Bunların yanında Eğitim ve İlahiyat Fakülteleri, Eğitim Bilimleri ve Sosyal Bilimler Enstitülerinin akademisyen ve öğrencileri ile yurt dışı kullanıcılarının da EBA'ya giriş yapabilmeleri sağlanmıştır. Böylelikle öğretmen adaylarının meslek hayatlarına başlamadan önce EBA'yı tanımalarına ve etkin şekilde kullanmayı öğrenmiş olmalarına imkân sunulurken, özel okul öğrencilerinin de sistemin her alanına erişim sağlayabilme talepleri gerçekleştirilmiştir (EBA, 2020).

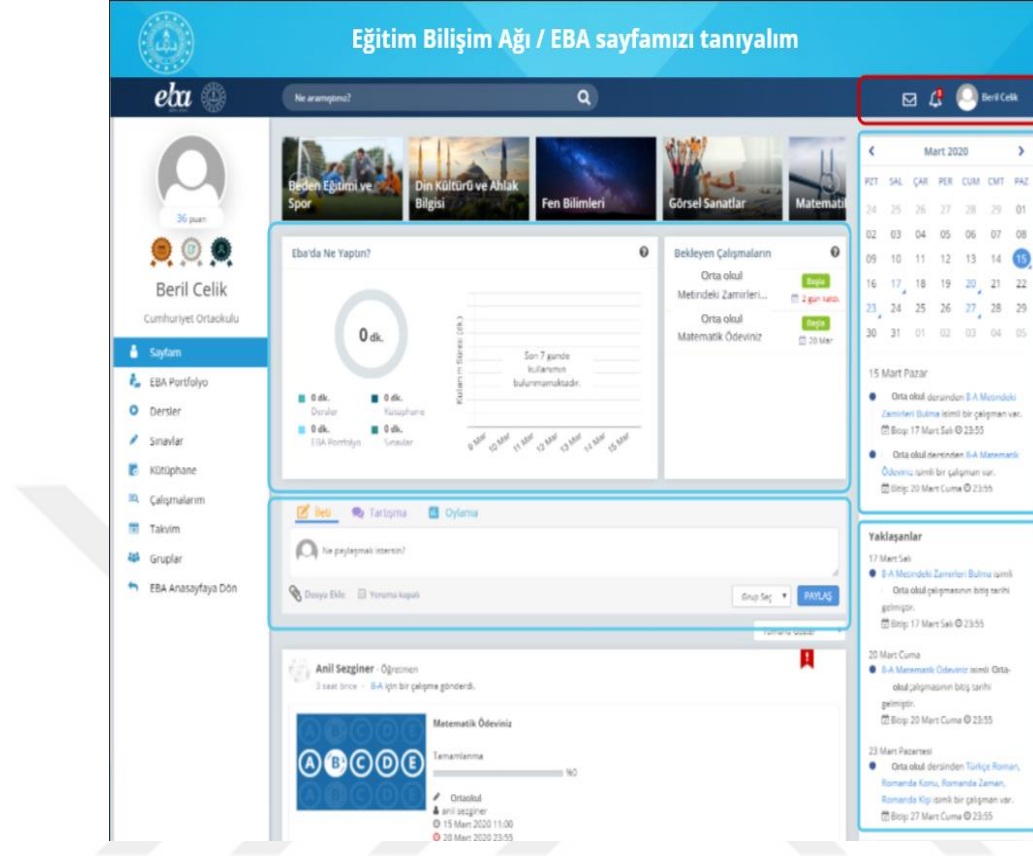
2.8. EBA Kullanımı

Bu bölümde EBA'ya öğrenci şifresi ile girilince açılan alanların özellikleri ve kullanımına yönelik bilgiler verilmiştir.

2.8.1. EBA sayfam

EBA platformunda yer alan sayfam bölümü, öğretmen ve öğrencilerin kullanabileceği güvenli bir sosyal medya sayfasına benzetilebilir. Sayfam bölümünde yazılı ya da görsel bilgiler ileti olarak gönderilebilmekte, herhangi bir konuda tartışma konusu açılarak, bu konuda öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşleri alınabilmektedir. Yine EBA kullananlara soru sormak ve başkanlık seçimi gibi etkinlikleri yapmak için oylama başlatılabilmekte, gezi, toplantı gibi etkinlik duyuruları oluşturulabilmektedir. Öğretmenler tüm okula bu tür paylaşımları gönderebildiği gibi kendi oluşturdukları özel sınıf guruplarına da gönderebilmektedir. Bunların yanı sıra öğretmenlerin canlı dersleri, paylaştığı ödev ve çalışmaları da okuldaki diğer kullanıcıların sayfam bölümünde listelenmektedir. Öğretmen ve öğrencilerin paylaştıkları içeriklere diğer kullanıcılar

beğeni, yorum yapılabilmekte ve favorilere eklenebilmektedir. Öğrenci kullanıcısı ile EBA'ya giriş yapıldığında açılan Sayfam ekran görüntüsü Şekil 2.1' de verilmiştir.



Şekil 2. 1 EBA “Sayfam” ekran görüntüsü (EBA, 2022)

Şekil 2.1’de görüldüğü gibi, EBA sayfamda mesajlar ve duyurular, EBA sayfa kullanım özeti, iletişim kurma, takvim ve yaklaşanlar alanları bulunmaktadır.

2.8.1.1. Mesajlar ve duyurular

EBA sayfamdaki mesajlar ve duyurular bölümünde öğrenciler ve öğretmenler kendilerine gelen mesajları görebilmektedir. Öğretmenlerin öğrencilere gönderdiği ödev bildirimi duyuru olarak görülmektedir. Öğrenciler duyurunun üzerine tıklayarak içeriğini görebilirler. Eğer duyuru öğretmen tarafından gönderilen bir ödev ise ödevin hangi tarihe kadar yapılması gerektiği de ilgili duyuru tıklanınca görülebilmektedir.

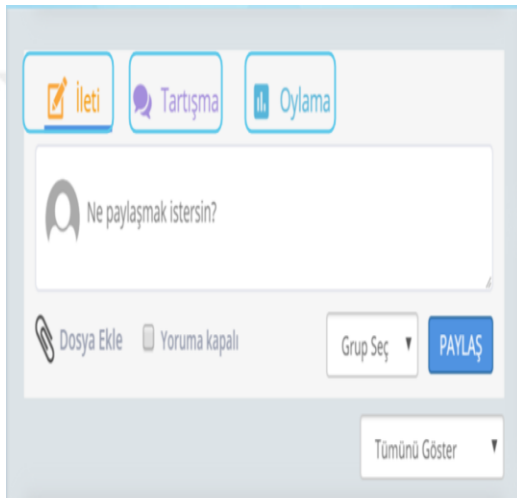
2.8.1.2. EBA sayfa kullanım özeti

EBA sayfa kullanım özeti alanı “EBA’da ne yaptın?” ve “Bekleyen Çalışmalar” bölümlerinden oluşmaktadır. EBA’da ne yaptın bölümünde dersler, portfolyo, kütüphane ve sınavlar bölümündeki son yedi günlük etkinlik özeti bulunmaktadır. Bekleyen çalışmalar bölümünde bitirilmesi gereken çalışmalar ve çalışmaların bitirileceği son

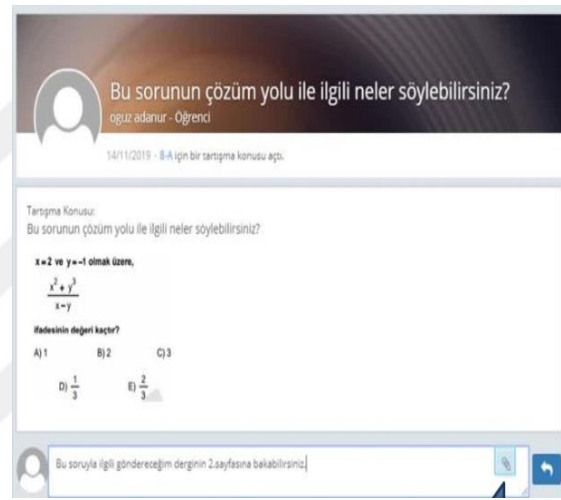
tarihler bulunmaktadır. Bu bölümde, öğretmenlerin öğrencilere gönderdiği çalışmalar görülebilir. Öğrenciler çalışmalarını tamamlamayı unutmamaları için bitiş tarihi en yakın olan çalışmalar listenin üst sıralarında yer almaktadır.

2.8.1.3. İletişim kurma

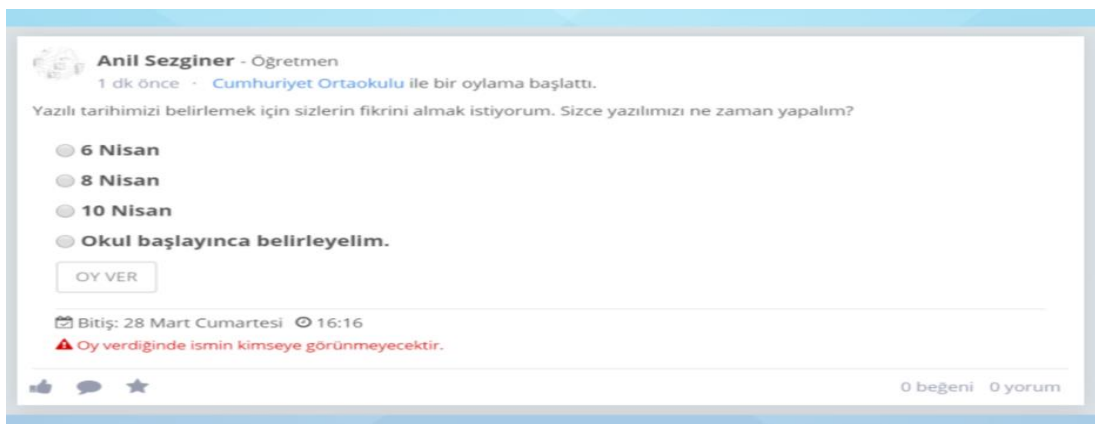
Öğrenci ve öğretmenler birbirleriyle iletişim kurmak için bu alanı kullanmaktadır. Bu alanda ileti, tartışma ve oylama bölümleri bulunmaktadır. Kişiler ileti paylaşmak, tartışma konusu açmak veya bir konuyu oylamaya sunmak istediklerinde bu bölüme giriş yapmaktadırlar. Şekil 2.2’de iletişim kurmak için kullanılan ileti (a), tartışma (b) ve oylama (c) alanlarının ekran görüntüleri verilmiştir.



(a)



(b)



(c)

Şekil 2. 2 EBA sayfamda “İletişim Kurma” alanı (a) ileti (b) tartışma (c) oylama (EBA, 2022)

Şekil 2.2a’ya göre ileti sekmesi seçiliyken “Ne paylaşmak istersin?” kısmına tıklanır, paylaşılmak istenen ileti buraya yazılır. Dosya ekle butonundan iletiye dosya

eklenebilir. Yoruma kapalı butonu ile iletiye yorum yapılması engellenebilir. Grup seç butonu ile iletinin paylaşılacağı sınıf grubu seçilebilir. Paylaş butonuyla ileti seçilen grup ile paylaşılır.

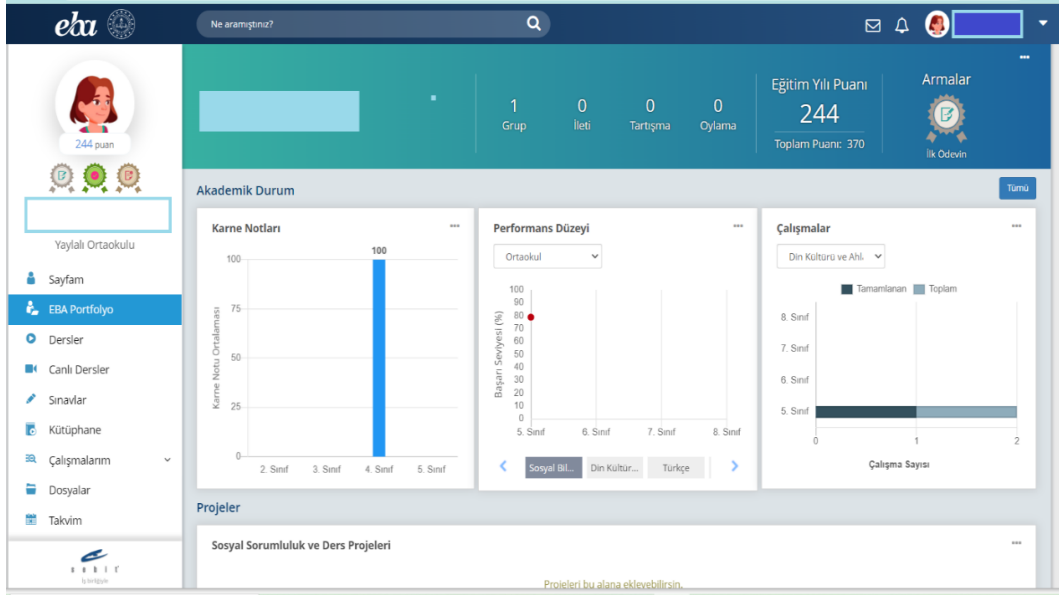
Tartışma ve ileti paylaşımı birbirine benzemektedir. Aralarındaki fark, ileti paylaşımına sınıftakilerin yorum yapması beklenmez. Şekil 2.2b'deki gibi tartışma konusu paylaşan kişi ise paylaşımına fikirler yazılmasını bekler. Oylama paylaşımı yapılırken Şekil 2.2a'daki oylama sekmesi tıklanarak oylama sorusu yazılır. Şekil 2.2c'deki gibi oylama sorusuna seçenekler eklenip oylamanın bitiş tarihi belirlenebilir. Oylama sorusuna bir kişi oy verdiğinde kimin, ne oy verdiğini kimse görememektedir. Hangi seçeneğin önde olduğu oy verildikten sonra görülmektedir.

2.8.1.4. Takvim ve yaklaşanlar

Takvim bölümünde öğrenciler, öğretmenlerin oluşturduğu etkinlikleri, gönderilen çalışmaları, e-okula işlenmiş sınav tarihlerini ve belirli gün ya da haftaları takip edebilirler. Takvimde ay boyunca olacak olaylar ayrıntılı şekilde görüntülenebilir. Yaklaşanlar bölümünde ise öğrencilerin tamamlama tarihi yaklaşan görevleri bulunmaktadır.

2.8.2. EBA Portfolyo

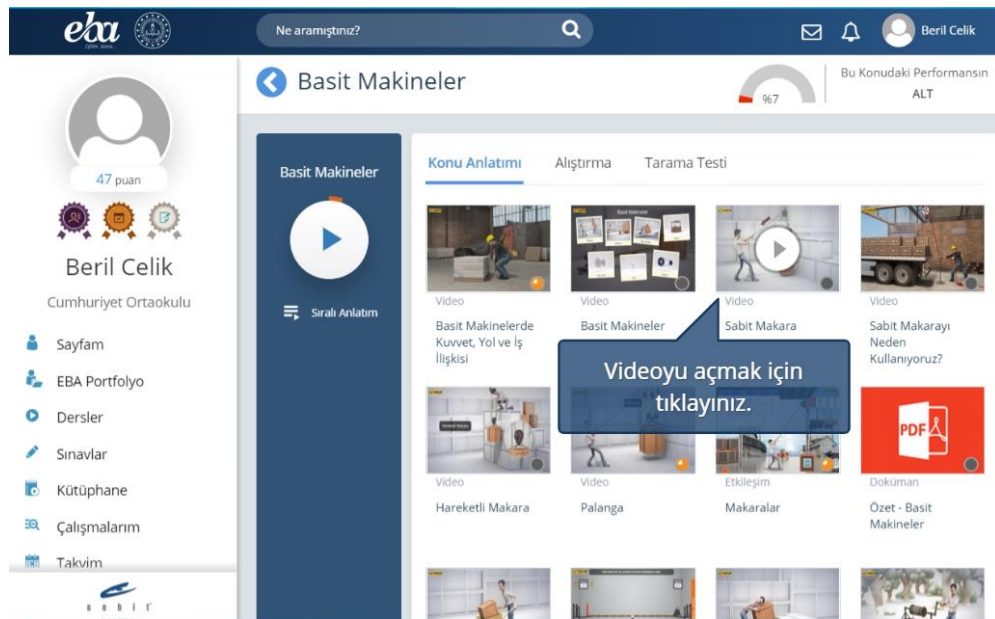
EBA portfolyo, öğrencilerin akademik başarılarının yanı sıra katıldıkları projeler ve ders dışı sosyal aktivitelere ilişkin bilgilerin biriktirildiği ve sergilendiği dijital bir bellektir. EBA portfolyoda öğrenciler geçmiş yıllardaki karne not ortalamaları, derslere göre yıl içerisindeki başarı performanslarından oluşan yüzdeleri ve çalışmaların ne kadarını tamamladığını gösteren grafiklerle akademik başarılarını takip ederler. Öğrenciler EBA sayfam alanında yaptıkları paylaşımlardan ve paylaşım altında yorumlar yaparak oluşturdukları etkileşimlerden puan kazanabildikleri gibi; sistemde soru çözdüklerinde ve öğretmen tarafından gönderilen çalışmaları tamamladıklarında da puan ve arma kazanabilirler. Kazanılan puan ve armalar portfolyo alanında görülmektedir. Öğrencinin yer aldığı ders ya da sosyal sorumluluk projeleri burada sergilenmektedir. Ayrıca öğrencilerin sertifika ve katılım belgeleri, başarıları, katıldıkları etkinlikler de bu alanda yer almaktadır. Sayfanın en sonunda ise öğrencilerin hazırladığı projeler ile ilgili öğretmen görüşleri bulunmaktadır (EBA, 2022). Şekil 2.3.'te EBA portfolyo ekran görüntüsü yer almaktadır.



Şekil 2. 3 EBA “Portfolyo” ekran görüntüsü (EBA, 2022)

2.8.3. EBA Dersler

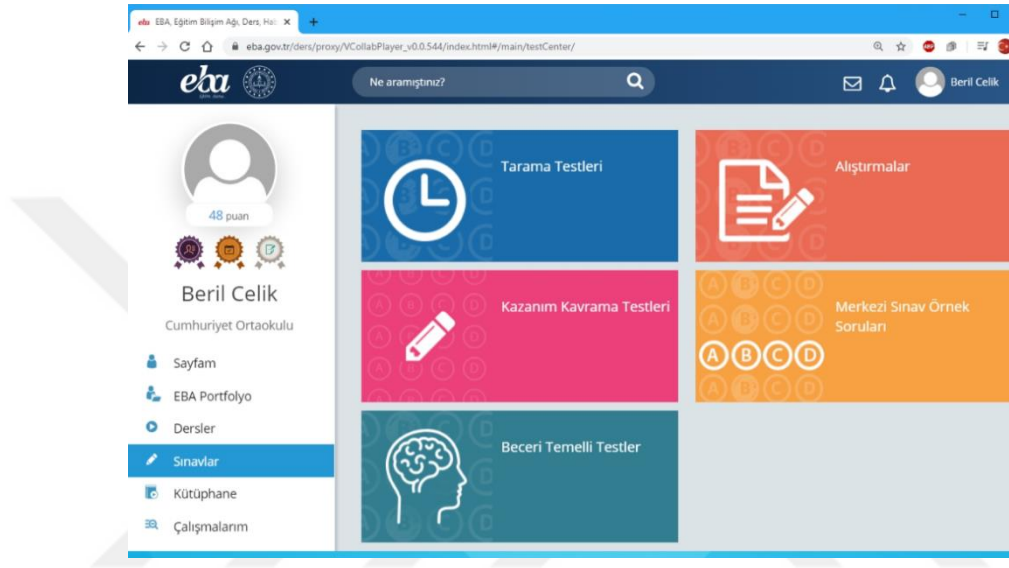
EBA dersler sayfasında tüm sınıf seviyelerine göre ders içerikleri listelenmektedir. Öğrenciler çalışacakları dersi tıkladıklarında ekranda üniteler, e-ders kitabı ve ünite sonu testleri açılır. Çalışılacak ünite tıklandığında konu anlatım videoları ve ders özetlerini içeren dokümanlar çıkmaktadır. Ayrıca öğrencilerin konu anlatımlı ders videolarını izledikten sonra yapabilecekleri alıştırmalar ve test soruları da bulunmaktadır. Şekil 2.4’te fen bilimleri dersi basit makineler ünitesinin EBA dersler bölümündeki içeriklerinden oluşan ekran görüntüsü verilmiştir.



Şekil 2. 4 EBA “Dersler” ekran görüntüsü (EBA, 2022)

2.8.4. EBA Sınavlar

EBA sınavlar içerisinde farklı derslere ve sınıflara ait test, sınav ve alıştırmalar dokümanları yer almaktadır. Öğrenciler bu bölümde pekiştirmek istedikleri konulara ait sınavları çözebilmektedirler. EBA’da yer alan sınavlar, tarama testlerinden, kazanım kavrama testlerinden, beceri temelli sorulardan, alıştırmalardan ve merkezi sınav örnek sorularından oluşmaktadır. Sınavlar bölümüne ait ekran görüntüsü Şekil 2.5’te verilmiştir.

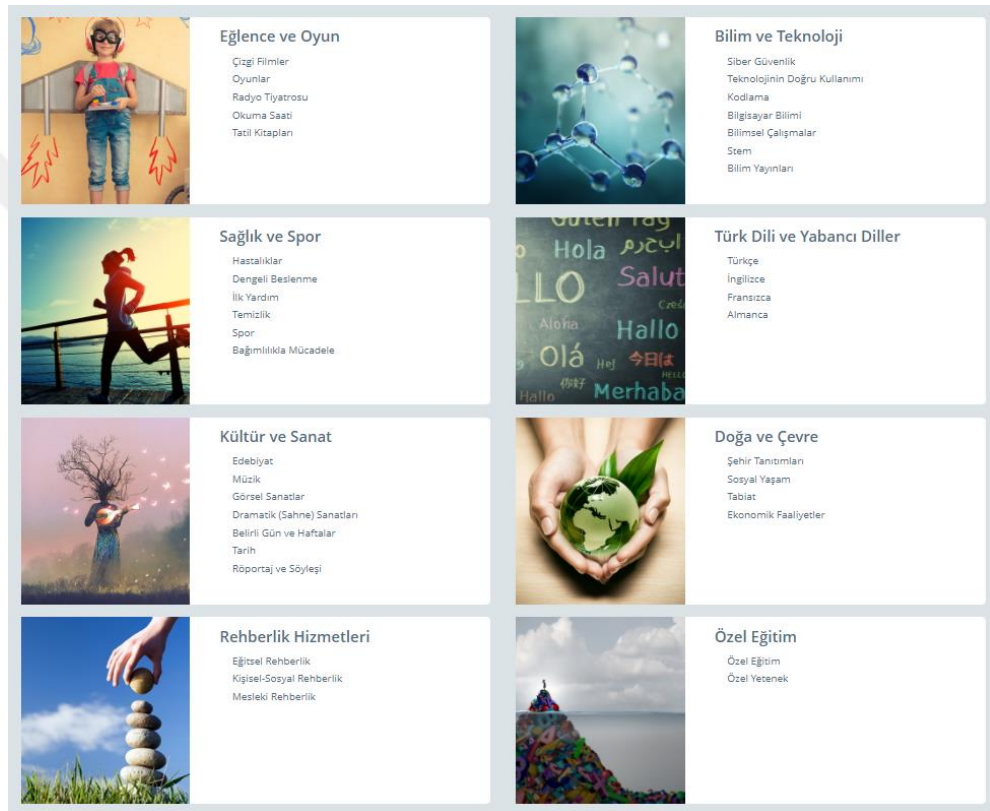


Şekil 2. 5 EBA “Sınavlar” ekran görüntüsü (EBA, 2022)

Şekil 2.5’te yer alan ekran görüntüsünde tarama, ünite tarama ve kazanım tarama testleri bulunmaktadır. Öğrenciler bu testleri buradan çözebildikleri gibi çıktısını alarak da çözebilirler. Herhangi bir sınav açıldığında sorular bitmeden öğrenci sınavdan çıkmak zorunda kalırsa “ara ver” seçeneği ile sorular kapatılıp tekrar sınava giriş yapıldığında kalınan yerden devam edilebilir. Merkezi sınav örnek soruları özellikle sekizinci sınıf öğrencileri için hazırlanmıştır. Öğrenciler bu sınavlarda herhangi bir soruyu çözemediklerinde ekran alıntısı yapıp sınıf ya da dâhil olduğu bir grupta, ileti, tartışma ve oylama bölümlerini kullanarak arkadaşlarına soru sorabilmektedirler. Öğretmenler sınavlar bölümündeki bu testleri sınıfta etkileşimli tahtada açabilir, EBA’da bir sınıf grubunda paylaşabilir, soruların çözümü ve cevaplarını görüntüleyebilir, EBA sınıf grubunda paylaştığı bir sınavın raporunu görüntüleyebilirler. Bu raporda hangi öğrencilerin sınavı çözdüğü ve öğrencilerin sorulara verdiği cevapların ayrıntılı analizi bulunur.

2.8.5. EBA Kütüphane

Kütüphane sayfasında farklı kategorilerde özenle seçilmiş çok sayıda içerik bulunmaktadır (EBA, 2022). Kütüphanedeki içerikler video, e-kitap, e-dergi, ses dosyası, uygulama ve görseller şeklinde sergilenmektedir. Kütüphane sayfasındaki bu içerikler sekiz kategoriden oluşmaktadır. Bunlar; “Eğlence ve Oyun, Bilim ve Teknoloji, Sağlık ve Spor, Türk Dili ve Yabancı Diller, Kültür ve Sanat, Doğa ve Çevre, Rehberlik Hizmetleri, Özel Eğitim” kategorileridir. Kütüphane sayfasına ait öğrenci ekranı Şekil 2.6’da gösterilmiştir.



Şekil 2. 6 EBA “Kütüphane” ekran görüntüsü (EBA, 2022)

2.8.6. EBA Çalışmalarım

Çalışmalarım sayfasında öğretmenlerin öğrencilere gönderdiği çalışmalar görüntülenmektedir. Tarihine ve durumuna göre filtrelenerek geçmiş ya da devam eden çalışmalar incelenebilir. Çalışmalar sayfasında iki kategoride çalışma mevcuttur. Bunlardan biri “Dijital Çalışmalar” diğeri ise “Sözlü ve Yazılı Çalışmalar” dır. Dijital çalışmalar, EBA içerisindeki dijital içeriklerden oluşan çalışmalardır. Bir dijital çalışma, konu anlatımı, alıştırma, tarama testi gibi farklı eğitsel içeriklerden oluşabilir. Öğretmenler, EBA’da yer alan içerikleri öğrencilere pekiştirmeleri için yollayabilirler.

Sözlü ve yazılı çalışmalar ise, öğretmenlerin gönderdiği çalışmalara öğrencilerin dokümanlarını yükleyebileceği çalışma alanıdır. Öğrenciler gönderilen çalışmalara öğretmenin belirlediği başlangıç tarihinde tıklayarak ulaşabilirler. Açılan sayfada öğretmenin çalışmayla ilgili açıklaması ve gönderdiği çalışma dokümanı yer alır. Açıklamaya ve gönderilen dokümana göre çalışma tamamlanır, cevapların olduğu doküman “Dosya Ekle” seçeneğinden yüklenir. Yükleme işlemi tamamlandığında öğretmen gönderilen dokümanı kendi sayfasında görebilir. Bir çalışmaya en fazla bir adet doküman yüklenebilir ve dokümanın boyutu en fazla 50 MB olabilir. Gönderilen çalışmaları öğretmen değerlendirdiğinde “Sözlü ve Yazılı Çalışmalar” sayfasında öğrenci performansını görebilir. Öğretmen notları yayımladığında öğrenciye bildirim olarak iletilir. Öğretmenin verdiği puanları detaylı olarak görmek için ilgili çalışmanın “İşlemler” menüsündeki “Rapor” düğmesine tıklanır. Açılan sayfada öğrenciler öğretmenin verdiği puanları ve çalışmayla ilgili yorumları görebilirler (EBA, 2022). Şekil 2.7’de çalışmalarım ekran görüntüsü verilmiştir.

Çalışmalarım

Değerlendirme Durumu: Süresi Dolan Çalışmalar | Ders: Tüm Dersler

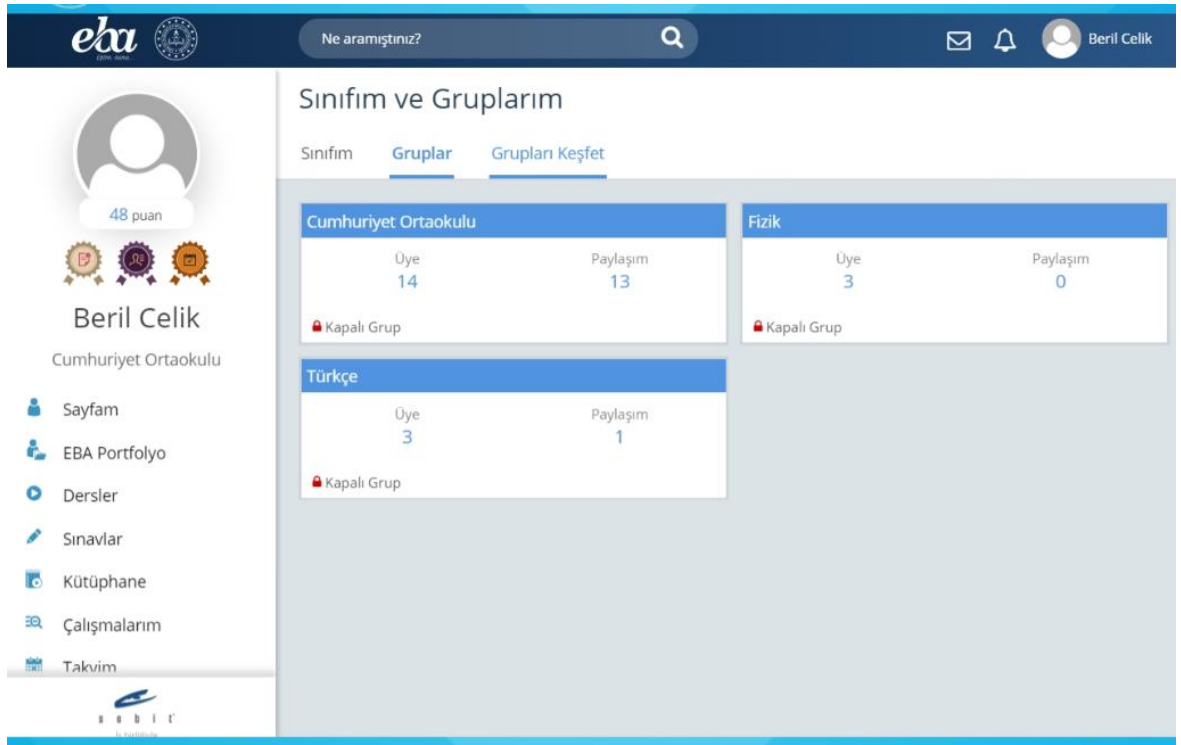
Çalışma	Başlangıç Tarihi	Bitiş Tarihi	Tamamlanma Yüzdesi	Değerlendirme Durumu
Metindeki Zamirleri Bulma	15.03.2020	17.03.2020	%0	Süresi Doldu
"Su kaynakları" konusu hazırlanmış test - Konu Testi	18.11.2019	31.12.2019	%0	Süresi Doldu
Matematik - 2019 Kasım Ayı Örnek Soruları - Merkezi Sınav Örnek Soruları	05.12.2019	06.12.2019	%0	Süresi Doldu
1. Ünite - Ünite Testi	12.11.2019	06.12.2019	%100	Süresi Doldu
dergi.pdf	26.11.2019	06.12.2019	%100	Süresi Doldu
Birim Kesirler	11.11.2019	11.11.2019	%0	Süresi Doldu

Toplam: 6 | Önceki 1 Sonraki

Şekil 2. 7 EBA “Çalışmalarım” ekran görüntüsü (EBA, 2022)

2.8.7. EBA Gruplar

EBA, öğretmen ve öğrencilerin karşılıklı etkileşim kurmalarını amaçlayan bir sosyal ağ platformudur. EBA uygulamasındaki “Sınıflarım ve Gruplarım” alanı öğretmen ve öğrenciler arasındaki etkileşimi sağlamada önemli yere sahiptir. Bu sayfa “Sınıfım, Grupları Yönet ve Grupları Keşfet” alt başlıklarından oluşmaktadır (Alsancak, 2021). Bir öğrenciye ait gruplar sayfası Şekil 2.8’de gösterilmiştir.



Şekil 2. 8 EBA “Gruplar” ekran görüntüsü (EBA, 2022)

Öğretmenler dersine girdiği sınıfların bağlantısını EBA sınıflar alanında kendi hesabı ile yapabilmektedir. Öğretmenler “Şube ekle” butonu ile istediği kadar sınıfı sınıflar sayfasına ekleyebilmektedir. Gruplar sayfasında ise proje, zümre veya çalışma grupları oluşturulabilmektedir. Grupları sınıflardan farklı kılan yön, grubu oluşturan öğretmenin istediği sınıftan farklı öğrencileri ve diğer öğretmenleri de gruba ekleyebilmesidir. EBA’da kullanıcıların kendi istekleriyle katılmak isteyeceği "Herkes açık" gruplar da oluşturulabilir. EBA sosyal ağında yer alan içerikler çalışma olarak gönderildiğinde çalışma sonucuna yönelik analiz raporlarını görüntüleyebilmek için öğretmenler tarafından EBA’da sınıf ya da grup oluşturması gerekmektedir (Alsancak, 2021). Çalışma grubu kurulduğunda “Grupları Yönet” butonu ile öğretmen oluşturduğu grupları yönetebilmektedir. Burada gruptaki üyeleri görebilir, üye ekleyebilir, grubu silebilir ve grup üyeleri tarafından yapılan paylaşımları kaldırabilir. “Grupları Keşfet” butonu ile öğrenciler okulda başka öğretmenler tarafından oluşturulmuş grupları görebilmekte, isterse bu grupların birine katılabilmektedir (Alsancak, 2021).

EBA’da öğretim amaçlı ders kitapları, etkileşimli kitaplar, uygulamalar, testler, konu ve kazanımlarla eşleştirilmiş videolu veya etkileşimli anlatımlar, alıştırma ve özetlerden oluşan çok sayıda e-içerik bulunmaktadır. Bu içeriklere ek olarak kullanıcılar da içerik üretimi yapabilmektedir. EBA ihtiyaç duyulan her yerde, etkili materyal ve

zengin içerik sunarak öğrencileri aktifleştirmektedir. Sosyal ağ özelliği de taşıyan EBA, kullanıcıların birbiri ile etkileşim halinde olmasını sağlamaktadır. EBA bu özellikleriyle Eğitim 3.0 döneminde hedeflenen, eğitimde internet ve sosyal ağların kullanıldığı, bilgisayar destekli ve karşılıklı etkileşimli tüm yenilikleri taşımaktadır. Eğitimde teknolojinin kullanıldığı Eğitim 3.0 dönemi öğrencileri, EBA'yı kullanarak Eğitim 4.0 olarak bilinen eğitimde teknolojinin tasarımı ve inovatif kullanımı dönemine hazırlanmaktadır.

2.9. İlgili Çalışmalar

Burada araştırmanın temelini oluşturan iki başlık ele alınarak alan yazında yer alan çalışmalar tanıtılacaktır. Bu başlıklardan ilki sosyal ağların eğitiminde kullanımına yönelik çalışmalardır. Diğeri ise EBA sosyal ağına yönelik yapılan çalışmalardır.

2.9.1. Sosyal ağların eğitim amaçlı kullanımına yönelik çalışmalar

Ulusal ve uluslararası alan yazın tarandığında sosyal ağların eğitim amaçlı kullanımına yönelik çalışmaların yapıldığı görülmüştür. Sosyal ağların eğitim amaçlı kullanımını inceleyen araştırmaların yanı sıra sosyal ağların öğrenme ürünleri (akademik başarı, motivasyon, tutum gibi) üzerine etkisini inceleyen araştırmalar da yapılmıştır.

Hançer ve Mişe (2019) yaptıkları araştırmada, ortaokul öğrencilerinin eğitsel amaçlı sosyal medya kullanım durumlarını inceleyip, sosyal medyaya ilişkin tutumlarını farklı değişkenlere göre değerlendirmişlerdir. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı araştırma, 2017-2018 eğitim öğretim döneminde Sivas'ta öğrenim gören 388 ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar seçkisiz örnekleme yöntemi ile belirlenmiş, toplanan veriler “sosyal medya eğitsel kullanım ölçeği” ile “sosyal medya tutum ölçeği” araçlarından elde edilmiştir. Çalışma sonucuna göre, sosyal medyanın eğitim amaçlı kullanımına yönelik öğrenci puanlarının orta seviyede olduğu, cinsiyet faktörüne göre anlamlı farkın oluşmadığı tespit edilmiştir. Erkek öğrencilerin sosyal medyaya ilişkin tutumları pozitif yönde iken, kız öğrenciler için negatif yöndedir. Öğrencilerin sosyal medyaya ilişkin tutumlarının, evlerinde internete bulunma durumlarının ve internette vakit geçirme sürelerinin, sosyal medyayı eğitim amaçlı kullanmalarına yönelik toplam varyansın %8,6'sını açıkladığı belirtilmiştir.

Koç ve Ayık (2017) yaptıkları çalışmada, Fen Bilimleri ve İngilizce derslerinde Facebook kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisini araştırmışlardır. Ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desenin kullanıldığı çalışma, 2015-2016 eğitim

öğretim yılında Denizli ilindeki bir devlet okulunda yürütülmüştür. Çalışmanın örneklemini 176 öğrenci (deney grubu=90 ve kontrol grubu=86) oluşturmuştur. Kontrol grubundaki öğrencilerle konular mevcut öğretim programı ile işlenmiş, deney grubundaki öğrencilerle buna ek olarak Facebook kullanılarak işlenmiştir. Deney grubunda işlenen derslerdeki dokümanlar Facebook üzerinden paylaşılmış, öğrenciler soru sorarak, öğretmenler dersler ile ilgili paylaşımlar yaparak öğretim sürecinde Facebook'u aktif kullanmışlardır. Çalışma sonucunda her iki gruptaki öğrencilerin akademik başarı testi sonuçları karşılaştırıldığında, deney grubu lehine anlamlı sonuç çıkmış, Facebook'un İngilizce ve Fen bilimleri derslerinin öğretiminde olumlu etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.

McClain, Brown ve Price (2015) eğitim amaçlı kullanılan bir sosyal ağ sitesinin lise öğrencilerin İngilizce dersine yönelik ilgilerini nasıl etkilediğini değerlendirmişlerdir. Eylem araştırması şeklinde yürütülen çalışmaya 11. sınıfta öğrenim gören 22 öğrenci katılmıştır. Edmodo uygulaması öğrencilerin edebi karakterleri canlandırmaları için araç olarak kullanılmış, öğrencilerin dijital olarak hazırladığı yazılı ödevler incelenmiştir. Veriler sürekli karşılaştırmalı analiz yapılmış ardından yenilenmiş Bloom taksonomisine göre analiz edilmiştir. Bulgular, öğrencilerin canlandırma etkinlikleri sırasında sınıf arkadaşlarıyla ve kendi karakterleriyle anlamlı etkileşimler kurduklarını göstermektedir. Öğrenciler, Bloom'un yenilenmiş taksonomisindeki, hatırlama, uygulama, değerlendirme ve yaratma gibi temel 21. yüzyıl becerilerini sergilemişlerdir. Araştırmacılar, Edmodo gibi dijital araçların, sınıf duvarlarının ötesinde öğrencilere işbirlikli öğrenme ortamı ve yapılandırmacı öğrenme sağlayabileceğini ayrıca öğrencilerde 21. yüzyıl toplumunun üst düzey düşünebilme becerilerini geliştirebileceğini belirtmişlerdir. Bu araştırma bir sosyal ağ sitesinin öğrencilerin dikkatini dağıtmadan etkileşimlerini geliştirip, içeriği ve projelerini sergileme imkânı sağladığını ortaya koymaktadır.

Kelleci-Öztürk ve Tetik (2015) bilişim teknolojileri eğitiminin Facebook destekli yürütülmesinin ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarına etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada, ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma grubunu 64 (deney=32 ve kontrol=32) öğrenci oluşturmuş, ön ve son akademik başarı testleri geliştirilerek veriler toplanmıştır. Deney grubuna öğretim programı temelinde öğretim yapılmış, bunun yanı sıra Facebook ile destekli öğrenme ortamı kullanılmıştır. Kontrol grubuna ise, yalnızca öğretim programı temelinde öğretim yapılmıştır. Araştırma sonucunda, Facebook destekli öğretimin, deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarını artırmada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Akgündüz (2013) araştırmasını fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme ve sosyal medya destekli öğrenmenin öğrencilerin akademik başarı, motivasyon, tutum ve kendi kendine öğrenme becerilerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapmıştır. Araştırma modeli olarak ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Veriler 2011-2012 eğitim öğretim yılında bir devlet ilköğretim okulunun 7. sınıfında öğrenim gören 74 öğrenciden toplanmıştır. Araştırmada kontrol grubuna yüz yüze öğretim, Deney 1 grubuna harmanlanmış öğrenme ve Deney2 grubuna sosyal medya destekli öğrenme uygulanmıştır. Grupların hepsinde 5E öğrenme döngüsü modeli kullanılmıştır. Veriler “akademik başarı testi”, “fen bilgisi tutum ölçeği”, “fen öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeği” ve “kendi kendine öğrenme becerileri ölçeği” ile elde edilmiştir. Bununla birlikte nitel veriler öğrencilerle yapılan görüşmelerle toplanmıştır. Araştırma sonunda, harmanlanmış öğrenme uygulanan deney 1 grubu öğrencilerinin akademik başarıları, tutumları, motivasyon ve kendi kendine öğrenme becerilerinde yüz yüze öğretim yapılan kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde artış görülmüştür. Sosyal medya destekli (Facebook) öğrenmenin gerçekleştiği deney 2 grubunun akademik başarı, tutum, motivasyon ve kendi kendine öğrenme becerilerinde artış olmuş fakat yüz yüze öğrenmeye göre anlamlı fark oluşturmadığı ortaya çıkmıştır. Öğrenci görüşmelerinden elde edilen veriler de bu sonuçları desteklemektedir.

Mazman’ın (2009) yaptığı araştırmada, sosyal ağların eğitsel kullanımının açıklanmasına yönelik yapısal eşitlik modeli test edilmiştir. Modelde Facebook’un eğitsel kullanımına, benimsenmesine ve kullanım amacına yönelik kavramlar açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışmanın verileri anket formu ile internet ortamında Facebook üyelerinden elde edilmiştir. Facebook’un eğitsel kullanımına yönelik kurulan yapısal eşitlik modelinin denemesi neticesinde Facebook’un benimsenmesine yönelik “yarar, kolaylaştırıcı faktörler, sosyal etki, kullanım kolaylığı ve topluluk kimliği” faktörlerinde anlamlı ve pozitif yönde olumlu ilişki bulunmuştur. Ayrıca Facebook’un eğitsel kullanımına yönelik faktörlerde iletişim, iş birliği ve kaynak-materyal paylaşımı için kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Eğitimde Facebook kullanımının paydaşlar arasında etkili iletişim sağladığını ve işbirlikçi öğrenimi kolaylaştırdığını ortaya koymuştur. Her kesimden bireyin kaynaklara erişim sağlayabilmesi ile birlikte, çeşitli araçların paylaşılabilmesi bakımından Facebook’un eğitsel kullanılabilirliği ve eğitsel bağlamda sağladığı faydalar vurgulanmıştır.

Yuen ve Yuen (2008) lisans öğrencileri ile karma öğrenme ile işlenen dersin bir bölümünü sosyal ağ ortamında yürütmüşlerdir. Sosyal ağ ortamına yalnızca o dersi alan

öğrenciler katılmıştır. Öğrenciler sosyal ağda kendi profil alanlarını oluşturmuş, derse ilişkin paylaşımlar yapmışlardır. Öğretmen tarafından derse yönelik tüm içerikler sosyal ağ ortamında paylaşılmıştır. Sosyal ağda sürekli derse yönelik fikirler paylaşıp, tartışma konuları açılmıştır. Öğrenciler de kendi oluşturdukları gruplarla düzenledikleri sınıf etkinliklerine katılım sağlamışlardır. Uygulama sonucunda öğrencilerden anket formu ile veriler toplanmıştır. Öğrencilerin önemli bir kısmı, sosyal ağlardaki paylaşımlarda tartıştıkları sürede iletişim ve etkileşimlerinin kolay hale geldiğini, akranlarıyla işbirliği kurarak öğrendiklerini belirtmişlerdir. Sosyal ağlarda öğrenciler kendilerini bir topluluğun parçası olarak hissettiklerini, mesleki gelişim süreçlerine katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin sosyal ağ kullanırlarken olumlu tutum sergiledikleri, kendilerini rahat hissettikleri, sosyal ağları kolaylıkla kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca sosyal ağ kullanım amaçlarının; dijital medya ve konulara ilişkin kaynak paylaşma, ortak görüş ve fikir çerçevesinde soru sorma, çalışma grupları kurma ve sınıftaki arkadaşları ile iletişim halinde olma olduğu ortaya çıkmıştır (Akt: Mazman, 2009).

Selwyn (2007), Facebook'un kullanım amacı ve eğitsel kullanımı hakkındaki görüşleri ortaya koymak üzere yaptığı araştırmada, Coalsville Üniversitesi, Sosyal Bilimler Fakültesindeki 909 öğrencinin Facebook sayfalarını beş ay boyunca incelemiştir. Elde edilen veriler, üniversite deneyimi, pratik bilgi, akademik bilgi, esprili paylaşımlar ve destek arayışı olmak üzere beş temada incelenmiştir. Araştırma sonuçları öğrencilerin sosyal iletişim kurmalarında Facebook'un önemli yerinin bulunduğunu göstermektedir. Facebook'un çevrimiçi sosyal etkileşim sağlamasıyla kimliklerin şekillendiği ve rollerin öğrenildiği ortaya konmuştur. Bunun yanında ortak değerlerin anlaşıldığı, kültürel ve sınıf dışına taşan bir öğrenme ortamı sağladığı belirtilmiştir. Facebook'un öğrencilerin öğretmenleri ile kurdukları akademik diyaloglar sayesinde rol karmaşası yaşamalarını ortadan kaldırdığı ileri sürülmüştür.

Sosyal ağların eğitim amaçlı kullanımına yönelik yapılan araştırmalar incelendiğinde, öğretim yapılırken genellikle benzer özellik ve amaçlar doğrultusunda tasarlanan web sitelerinin kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaların sonuçlarına göre, eğitimde sosyal ağ kullanımının öğrencilere öğretim materyallerini etkileşimli kullanma, paylaşım yapma, birbirleri ile iletişim kurma, işbirliği oluşturma olanağı sağladığı, akademik başarılarını artırdığı ve eğitimde sosyal ağların kullanımına yönelik görüşlerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

2.9.2. EBA sosyal ağına yönelik yapılan çalışmalar

Ulusal alanyazında EBA ile ilgili yapılan araştırmaların oldukça fazla olduğu söylenebilir. Bu araştırmalardan bir kısmı EBA'daki içeriklerin öğretim sürecinde kullanılarak öğrencilerin akademik başarı, tutum, ilgi ve görüşlerine etkisini belirlemeye yöneliktir. Hemen hemen her branşta yarı deneysel desenle yürütülerek, EBA ile öğretimin etkililiğini belirleyen araştırmalar yapılmıştır. Bunlara ilaveten EBA'nın kullanım sıklığı, amaçları, yararları, zorluklarına yönelik öğretmen, öğrenci, veli görüşlerini belirleyen araştırmalar da bulunmaktadır. İlkokul, ortaokul, lise olmak üzere her kademedeki öğrenci ve farklı branşlardaki öğretmenlerin EBA'ya yönelik görüşleri incelenmiştir.

Sarıkaya (2020) araştırmasında, 7. sınıf elektrik devreleri ünitesinin öğretiminde EBA ve deney destekli etkinliklerinin kullanılmasının öğrencilerin akademik başarılarına ve fen bilimleri dersine yönelik tutumlarına etkisini incelemiş ve bu etkinlikler hakkında öğrenci görüşlerini almıştır. Araştırma 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Kastamonu'nun Daday ilçesindeki bir ortaokulda okuyan 73 öğrenci ile yapılmıştır. Öğrenciler deney-1, deney-2 ve kontrol gruplarına ayrılmıştır. Karma araştırma deseninden faydalanan çalışmada, deney-1 grubunda dersler EBA destekli, deney-2 grubunda dersler EBA ve deney destekli, kontrol grubunda ise dersler mevcut öğretim programına göre işlenmiştir. Nicel veriler “akademik başarı testi” ile “fen bilimleri dersi tutum ölçeği”nden elde edilmiştir. Nitel veriler ise uygulama sonunda deney-2 grubundan altı öğrenci ile yapılan görüşmelerden elde edilmiştir. Araştırmanın nicel boyutunda; EBA ve deney destekli öğretim yapılan deney-2 grubu öğrencilerinin akademik başarıları ve derse ilişkin tutumları, deney-1 ve kontrol grubundaki öğrencilerle göre deney-2 grubu öğrencileri lehine anlamlı düzeyde artış göstermiştir. EBA destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarılarını artırdığı ancak EBA etkinlikleri deneylerle desteklendiği zaman öğrencilerin akademik başarıları ve fen bilimleri dersine yönelik tutumlarının daha fazla arttığı tespit edilmiştir. Görüşme sonuçlarında öğrenciler, ders esnasında veya evde EBA uygulamalarına girmekte zorlandıklarını, EBA'daki etkinliklerin karmaşık olduğunu ve içeriğin istedikleri gibi olmadığını, konuları işlerken EBA ile birlikte deney etkinliklerinin kullanılmasının eğlenceli olduğunu ve böylece bilgilerinin kalıcı hale geldiğini belirtmişlerdir.

Sönmez'in (2019) yaptığı araştırmanın amacı, EBA içerikli ters yüz edilmiş sınıf uygulaması ile mevcut öğretim programına göre işlenen derslerin öğrencilerin akademik

başarıları, çoklu ortam tutumları ve derse ilişkin tutumlarına etkisini araştırmaktır. Yarı deneysel desenin kullanıldığı çalışma, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Amasya'daki iki farklı ortaokulun sekizinci sınıflarında bulunan 38 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veriler “akademik başarı testi”, “çoklu ortam tutum ölçeği” ve “T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersi tutum ölçeği” kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmanın sonucunda ters yüz edilmiş sınıf uygulamasında EBA içerikleri kullanılmasının, öğrencilerin akademik başarılarında deney grubu lehine anlamlı farklılık oluşturduğu ortaya konmuştur. Ters yüz edilmiş sınıf uygulamasında EBA içerikleri kullanılması öğrencilerinin derse yönelik tutumları ve çoklu ortam kullanmaya yönelik tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı fark sağlamamıştır.

Yapıcı'nın (2019) araştırmasının amacı, canlılar ve enerji ilişkileri ünitesi işlenirken EBA destekli öğretim yapmanın öğrencilerin akademik başarılarına yönelik etkisini araştırmak ve EBA'ya ilişkin öğrenci görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Karma yöntemin kullanıldığı araştırmanın verileri Adıyaman ilinde öğrenim gören 81 sekizinci sınıf öğrencisinden toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak, “akademik başarı testi” ve “görüşme formu” kullanılmıştır. Çalışmanın nicel bulgularına göre öğrencilerinin akademik başarıları arasında EBA destekli yapılandırmacı yaklaşımın kullanıldığı deney grubu lehine anlamlı fark bulunmaktadır. Öğrencilerle yapılan görüşme sonuçlarına göre, EBA'ya yönelik olumlu görüşlerinin olduğu tespit edilmiştir. EBA ile işlenen derslere öğrencilerin aktif şekilde katıldıkları, derslerde eğlendikleri ve EBA'yı ders dışında konu tekrarı yapmak amacıyla kullandıkları belirlenmiştir.

Arslan'ın (2019) araştırmasının amacı, yenilenen ve içeriği zenginleştirilen EBA eğitim platformuna yönelik öğretmen ve öğrenci görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Araştırma 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Hatay'daki devlet ortaokullarında görev yapan 180 öğretmen ve 1219 öğrenci ile yürütülmüştür. Veriler anket formları ile toplanmıştır. Araştırma sonuçlarında öğretmenlerin EBA sosyal ağını sık kullanmadıkları, EBA'da içerik üretmedikleri, EBA'da hazır içerikleri kullandıkları, EBA'yı bilgisayar ve akıllı tahtada daha fazla kullandıkları tespit edilmiştir. Ayrıca EBA kullanım süresi, cinsiyet faktörü ve eğitim türünün EBA kullanımına etki etmediği, branş öğretmenlerinin ders içeriğinden dolayı EBA'yı sık kullandığı tespit edilmiştir. EBA'yı sık kullanan öğretmenlerin ders içeriklerini ve kurs modülünü daha sık kullandıkları, EBA'yı faydalı bir eğitim sitesi olarak gördükleri ancak geliştirilmesi gerektiğini düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin EBA'yı bilgisayarda sık kullandığı, kurs modülü ve konu anlatımı gibi içerik bölümlerinin en sık kullanıldığı bulunmuştur.

EBA kullanımında sınıf seviyeleri arasında küçük sınıflar lehine anlamlı fark olduğu, cinsiyet faktörüne göre anlamlı farkın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenciler EBA'ya eğitsel oyun ve çizgi film gibi eğlenceli vakit geçirecekleri uygulamaların eklenmesini, sıkıcı olmayan konu videolarının olmasını istemişlerdir. EBA duvarım alanının geliştirilmesini ve cep telefonundan girmek için mobil uygulamanın işlevsel hale getirilmesini belirtmişlerdir. Yeni versiyon EBA'nın kullanıcılar tarafından beğenildiği fakat güncellenen uygulamaların istenilen seviyede olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Özgümüş'ün (2018) yapmış olduğu araştırmanın amacı, öğretmen, öğrenci ve velilerin EBA kullanım sıklıklarını ve EBA'ya yönelik görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Araştırma Bursa ilinde ve ilçesinde rastgele seçilen okullardaki 321 öğretmen, 326 öğrenci ve 193 veli ile gerçekleştirilmiştir. Veriler anket formu kullanılarak elde edilmiştir. Veri analizi sonucunda EBA kullanım sıklığının öğretmenlerde normal düzeyde olduğu, görsel, işitsel materyalleri kullanmayı tercih ettikleri görülmüştür. Ancak öğretmenlerin bu platformda paylaşım yapmadıkları ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin EBA kullanma sıklığının ayda bir kez olduğu tespit edilmiştir. EBA'nın öğrencilerde olumlu bakış açısı bıraktığı ifade edilmiştir. İlkokul ve ortaokul öğrencilerinin EBA kullanım sıklığının lise öğrencilerine oranla daha fazla olduğu ifade edilmiştir. Güncel haberleri takip eden öğrenci oranının düşük olduğu görülmüştür. Veliler çocuklarının EBA kullanma sıklığının haftada bir kez olduğunu ifade etmişlerdir. Okul kademesine göre bakıldığında, ilk ve ortaokul velileri çocuklarının EBA kullanım oranının fazla olduğunu ifade ederken, lisede öğrenim gören öğrencilerin velileri ise çocuklarının EBA kullanım oranının düşük olduğunu dile getirmişlerdir.

Bahçeci ve Efe (2018) araştırmalarında, lise öğrencilerinin EBA ders web sitesi hakkındaki görüşlerini incelemişlerdir. 2016-2017 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören, EBA kullanmış, 174 lise öğrencisi araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Tarama modelinin kullanıldığı araştırmada veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin büyük bir kısmının evden internete girdiği ve EBA'yı bilgisayarda kullanmayı tercih ettikleri tespit edilmiştir. Öğrenciler ayrıca EBA'ya rahatlıkla bağlanabildiklerini, EBA ders web sitesindeki içerikleri yeterli bulmadıklarını belirtmişlerdir. EBA'da bulunan test sorularının öğretici olduğuna ulaşılmıştır. EBA'nın ders başarısına etkisine yönelik olarak 9. sınıf öğrencileri olumlu görüş belirtirken, 12. sınıf öğrencileri olumsuz görüş belirtmişlerdir. Öğrenciler EBA'daki içeriklerin üniversiteye hazırlık sınavları için yetersiz olduğu görüşündedirler.

EBA dersteki içeriklerin seviyelerine uygun olmadığı ve lise öğrencilerine göre basit kaldığı sonucuna ulaşmıştır.

Kendirli (2017) araştırmasında, EBA uygulamalarının yedinci sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik ilgilerine etkisini incelemiştir. Araştırma İstanbul ili Güngören ilçesindeki bir devlet okulunda 140 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırmacı kontrol grubunda mevcut fen bilimleri dersi öğretim programı uygulanmış, deney grubunda ise öğretim programı ile birlikte EBA destekli öğretim uygulanmıştır. Nicel veri toplama aracı olarak “fen konularına yönelik ilgi ölçeği” ve “bireysel ilgi düzeyleri anketi” kullanılırken, nitel veri toplama aracı olarak “görüşme formu” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda hem deney hem de kontrol grubunda bulunan kız öğrencilerin, fen bilimleri dersine yönelik ilgi ölçeği ön ve son test puanları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Ayrıca deney grubundaki erkek öğrencilerin, ön ve son test puanları arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Görüşmelerden elde edilen verilere göre EBA’nın öğrencilerde olumlu etki yarattığı ve ilgilerini çektiği ortaya çıkmıştır. Araştırmacı, teknoloji kullanımının öğrenciler üzerinde olumlu etki bıraktığını ve kavramları günlük hayatla daha kolay ilişkilendirebildiklerini belirtmiştir.

Kapıdere ve Çetinkaya (2017) yaptıkları çalışmada, EBA mobil uygulamasını değerlendirmişlerdir. Veriler EBA uygulamasını kullanan öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşmelerle elde edilmiştir. Katılımcılar EBA mobil uygulamasını basit ve sade bulmuş, uygulamanın kolay kullanıldığını ancak içeriklerin yavaş açıldığını belirtmişlerdir. EBA ders içeriklerinin mobil uygulama ile kullanılmasında zorluklar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca EBA mobil uygulamasını gereksiz bulduklarını, EBA’yı sadece sınıf ortamında kullandıklarını dile getirmişlerdir. EBA mobil uygulamasının geliştirilmesiyle okul ortamında kullanıcılar arasındaki etkileşimin artacağını ve EBA’nın bir sosyal medya uygulamasına dönüşeceğini ifade etmişlerdir.

İşseven, Timur ve Yılmaz (2017) araştırmalarında ortaokul öğrencilerinin EBA’ya yönelik görüşlerini belirlemişlerdir. Ortaokul öğrencilerinin internete hangi kaynaklardan girdikleri, internette ne kadar vakit geçirdikleri, internette ders çalışırken ya da araştırma yaparken yararlandıkları web siteleri, EBA’ya giriş sıklıkları, EBA’yı kullanma amaçları, EBA’da geliştirilmesini istedikleri konulara yönelik görüşleri ve EBA’nın öğrencilerin gözünden faydaları incelenmiştir. Çalışmanın örneklemini bir ortaokulda çeşitli sınıf seviyelerinde öğrenim gören 10 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak yapılan görüşme sonrasında elde edilen verilere göre, öğrencilerin EBA web sitesinden haberdar oldukları,

haftada 3-4 gün EBA'ya girdikleri tespit edilmiştir. EBA'yı konu tekrarı, test çözme, oyun oynama, verilen ödevleri yapma amaçlarıyla kullandıkları görülmüştür. Okuldaki internet bağlantısındaki sorunundan dolayı öğrencilerin çoğunun EBA kullanımını yeterli görmedikleri belirlenmiştir. Ancak öğrencilerin hepsi EBA'yı yararlı bir uygulama olarak ifade etmişlerdir. Bu bağlamda ortaokul öğrencileri EBA'nın içeriğinin geliştirilmesi, zenginleştirilmesi, dikkat çekici bir internet sayfası haline getirilmesi, siteye bilgi yarışmaları gibi etkileşimli oyunlar yerleştirilmesi ve sistemsel hataların anında düzeltilmesi gerektiğini söylemişlerdir.

Çümen ve Tüysüz (2016), EBA'ya yönelik ortaokul öğrencilerinin görüşlerini ortaya çıkarmışlardır. Örneklemi Uşak ilinde 2015-2016 eğitim-öğretim yılında üç farklı ortaokulda okuyan 181 ortaokul öğrencisi oluşturmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşme formunun kullanıldığı araştırma sonuçlarına göre, öğrenciler EBA'yı sınavlara hazırlık ve konu tekrarı yaptırdığı için yararlı bir platform olarak görmektedirler. Konu anlatım videolarıyla, eğitici oyunlarla, testler ve videolarla sitenin dikkat çekici özellikte olduğunu belirtmişlerdir. Siteye girişlerde nadiren şifre kabul etmeme ve hata uyarısı ile karşılaşma gibi uyarıların dışında siteye girişte sıkıntı yaşamadıklarını, siteyi kullanırken videoların ve çalışmaların açılmaması, siteden atma ve kazandıkları puanların sıfırlanması gibi sıkıntılar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Öğrenciler ayrıca siteye daha fazla oyun, test ve konu anlatımı içeriklerinin eklenmesi gerektiğini dile getirmişlerdir.

Kalemkuş (2016), ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin ve lise öğrencilerinin EBA'ya yönelik görüşlerinin ortaya çıkarılmasını ve kullanıcıların siteyi tercih etme nedenlerini belirlemiştir. Araştırma, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Kars ilindeki ortaöğretim kurumlarında görev yapan 195 öğretmen ve aynı okullarda 12'inci sınıfta öğrenim gören 452 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırma tarama modeli ile yürütülmüş, veriler araştırmacının geliştirdiği anketler ile toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmenlerin öğrencileri araştırma yapmaları için EBA'ya yönlendirdikleri söylenebilir. Ayrıca öğretmenler derslerinde EBA'da bulunan videolar, animasyonlar ve benzeri görsel materyallerden faydalanmaktadırlar. Öğrencilerin EBA'yı zorluk yaşadıkları derslerde öğrenmelerine destek olması ve başkalarıyla bilgi paylaşmak için kullandıkları tespit edilmiştir.

EBA ile ilgili yapılan araştırmaların son yıllarda yoğunlaştığı söylenebilir. Hemen hemen her branşta EBA ile öğretimin etkililiğini belirleyen araştırmalar yapılmıştır. EBA kullanımının öğrencilerinin öğrenmelerine olumlu etki ettiği sonucuna varılmıştır. Bunlara ilaveten her kademedeki öğrenci ve farklı branşlardaki öğretmenlerin EBA'ya

yönelik görüşleri incelenmiştir. Derslerin EBA platformu aracılığıyla işlenmesinin öğrencilerin ders içi motivasyonlarını arttırdığı, öğrencilerin eğlenceli buldukları ortaya konmuştur. Ayrıca öğrencilerin EBA'yı konu tekrarı yapma, oyun oynama, ödev yapma ve test çözme amacıyla kullandıkları görülmüştür. Öğrenciler EBA kullanımında zaman zaman sorunlar yaşasa da EBA'yı kolay ve rahat kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Alan yazında EBA'nın öğretimde kullanıldığı araştırmalar çok olmasına rağmen EBA sosyal ağ platformunun öğrenmeye etkisini araştıran araştırmaya rastlanmamıştır. Bunun yanı sıra öğrencilerin EBA sayfalarındaki paylaşımlarının içeriklerini inceleyen bir araştırmada bulunmamaktadır. Bu araştırmada EBA sosyal ağ platformu kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerin öğrenme ürünleri üzerine etkisi araştırılmaktadır.



3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, uygulama süreci, verilerin analizi ile geçerlik ve güvenirlik çalışmaları açıklanmaktadır.

3.1. Araştırma Modeli

Araştırmada karma yöntem araştırması kullanılmıştır. Karma yöntem araştırması, araştırmacının hem nicel hem de nitel yöntemleri kullanarak veri topladığı, verileri analiz ettiği, elde ettiği bulguları bütünleştirdiği ve çıkarım yaptığı araştırma modelidir (Tashakkori & Creswell, 2007). Karma yöntem araştırmasının eşzamanlı/ paralel deseni kullanılmıştır. Bu desende nicel ve nitel veriler eşzamanlı olarak birbirini tamamlamak amacıyla toplanır. Verilerin analizi birbiriyle ilişkili olup, çoğunlukla veriler yorumlama ve tartışma bölümlerinde birleştirilir (Baki & Gökçek, 2012). Bu araştırmada EBA sosyal ağı kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerin öğrenme ürünleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla nicel veriler toplanmıştır. Araştırmanın uygulama aşamasında deney grubundaki öğrencilerin EBA sosyal ağ platformundaki paylaşımları incelenmiş, bu nitel veriler temel alınarak görüşme yapılacak katılımcılar belirlenmiştir. Son olarak katılımcıların EBA sosyal ağı destekli öğretime yönelik görüşleri alınmıştır. Elde edilen tüm veriler bütünleştirilerek yorumlanmıştır.

Araştırmanın nicel boyutunda EBA sosyal ağını öğretim amaçlı kullanmanın, öğrencilerin basit makineler ünitesindeki akademik başarılarına, EBA kullanımına yönelik öz-yeterliklerine ve EBA'ya ilişkin görüşlerine etkisini belirlemek amacıyla ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel desen araştırmanın değişkenlerini ölçmek ve değişkenler arasındaki sebep sonuç ilişkisini ortaya koymak (Çepni, 2009) için seçilmiştir. Bilindiği üzere yarı deneysel desende yansız atama yapılmamakta, hali hazırda bulunan gruplar arasından eşleştirme yapılmaktadır. Bunun yanında eşleştirilen gruplar işlem gruplarına seçkisiz olarak atanmaktadır (Büyüköztürk, vd., 2017). Bu çalışmaya katılan öğrencilerde rastgele seçilmemiş, sadece öğrenim gördükleri iki şube deney ve kontrol grubu olarak rastgele atanmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda durum çalışması esas alınmıştır. Bütüncül çoklu durumun incelendiği araştırmada, deney grubu öğrencilerinin EBA sosyal ağındaki paylaşım içerikleri ve EBA sosyal ağının öğretimde kullanımına yönelik görüşleri analiz edilmiştir. Veriler doküman incelemesi ve yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile

toplanmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu çalışmada incelenen dokümanlar öğrencilerin EBA sosyal ağında yaptıkları yazılı ve görsel içerikli paylaşımlarıdır. Bu paylaşımlar ile öğrencilerin EBA’da ne sıklıkta, ne amaçla, ne tür paylaşım yaptıkları, paylaşımlara yapılan beğeni ve yorum sayılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Dokümanlar nitel araştırmalarda gözlem, görüşme ve benzeri veri toplama yöntemleriyle bir arada kullanıldığında verinin çeşitlendirilmesine olanak sağlayarak araştırmanın geçerliliğini büyük oranda artırır. Görüşme yöntemiyle deneyim, tutum, düşünce, niyet, yorum, zihinsel algı ve tepki gibi gözlenemeyen durumlar anlaşılmasına çalışılır. Bu çalışmada görüşmede konuya sadık kalınarak önceden hazırlanmış soruların yer aldığı, sorular hakkında daha ayrıntılı bilgi elde etmek için ek soruların sorulduğu yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile öğrencilerin öğretimde EBA sosyal ağı kullanımına yönelik görüşleri tespit edilmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın nicel verileri 2019-2020 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde Antalya ili Alanya ilçe Milli Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı bir devlet ortaokulunun sekizinci sınıfında öğrenim gören 38 öğrenciden toplanmıştır. Öğrencilerin demografik özellikleri Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3. 1 Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri

Grup	Cinsiyet					
	Kız		Erkek		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Deney	13	72,2	5	27,8	18	100
Kontrol	12	60	8	40	20	100

Araştırmanın nitel verilerini oluşturan dokümanlar deney grubunda yer alan öğrencilerden (N=18) toplanmıştır. Görüşme verileri ise deney grubu içerisinde seçilen beş öğrenciden elde edilmiştir. Görüşme için seçilen katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Amaçlı örnekleme fazla bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların ayrıntılı çalışılmasına imkân verir. Maksimum çeşitliliğe göre örneklem oluşturmada amaç, farklılık içeren durumlar

arasında ortak olguları bulup problemin çeşitli boyutlarını ortaya çıkarmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Öğrenciler seçilirken EBA sosyal ağında yaptıkları paylaşımlar incelenmiş, hiç paylaşım yapmayan öğrenciden en çok paylaşım yapan öğrenciye doğru sıralama yapılmıştır. Cinsiyet ve evde bilgisayar ile internet üyeliğine sahip olma durumlarına göre eşit dağılım yapılmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin paylaşımlara yaptıkları beğeni ve yorum sayıları da dikkate alınmıştır. Öğrencilerin isimleri Ö1, Ö2, Ö3, Ö4 ve Ö5 şeklinde kodlanmıştır. Görüşme yapılan öğrencilerin cinsiyetlerini, bilgisayara ve internet üyeliğine sahip olma durumlarını, EBA sosyal ağında yaptıkları paylaşım sayılarını, paylaşımlara yapılan beğeni ve yorum sayılarını içeren bilgiler Tablo3.2’de yer almaktadır.

Tablo 3. 2 Görüşme yapılan öğrencilerin özellikleri

Öğrenciler	Cinsiyet	Bilgisayara sahip olma ve internet üyeliği durumu	Paylaşım sayısı	İleti	Paylaşım bölümlerine göre paylaşım sayıları	Tartışma	Oylama	Paylaşım beğeni sayısı	Paylaşım yorum sayısı
								Tümü	Tümü
Ö1	Erkek	Var	0	0	0	0	0	8	23
Ö2	Kız	Yok	4	3	1	0	0	115	47
Ö3	Erkek	Yok	11	4	0	2	2	111	34
Ö4	Kız	Var	22	8	6	8	8	71	75
Ö5	Kız	Yok	24	15	6	3	3	108	69

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada nicel veri toplama aracı olarak “Basit Makineler Akademik Başarı Testi (BMABT)”, “Eğitsel Sosyal Ağ Kullanım Öz-Yeterlik Ölçeği”, “Öğrencilerin EBA ile İlgili Görüşlerini Belirleme Anketi” kullanılmıştır. Nitel veri toplama aracı olarak ise “Basit Makineler Paylaşım Grubu (BMPG) Öğrenci Paylaşımları” ve “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılmıştır.

3.3.1. Nicel veri toplama araçları

3.3.1.1. Basit makineler ünitesi akademik başarı testi (BMABT)

Uygulama öncesinde öğrencilerin "Basit Makineler" ünitesine yönelik hazır bulunuşlarını belirlemek ve uygulama sonrasında kazanımlarını değerlendirmek amacıyla BMABT kullanılmıştır. BMABT, sekizinci sınıf fen bilimleri dersinin "Basit Makineler" ünitesine yönelik hazırlanan, çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan bir testtir (EK-1). Ayazgök'ün (2013) çeşitli testler ve Millî Eğitim Bakanlığı'nın düzenlediği ulusal sınavların sorularını kullanarak geliştirdiği testte iki boşluk doldurma, 22 çoktan seçmeli soru bulunmaktadır. Bu testi Hebecci (2019) araştırmasında kullanmak için analiz etmiş, analiz sonucunda testin KR-20 güvenirlik katsayısını 0,95 bulmuştur. Testte bulunan sorular Fen Bilimleri dersi müfredat programı (MEB, 2020) "Basit Makineler" ünitesindeki kazanımlara uygun olduğu ve testin güvenirlik katsayısı yüksek olduğu için bu çalışmada Hebecci (2019) tarafından düzenlenen BMABT kullanılmıştır. Testten elde edilen toplam puan 100 olup, testin uygulama süresi 40 dakikadır.

3.3.1.2. Eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeği

Literatürde ortaokul öğrencilerinin eğitsel sosyal ağların kullanımına yönelik öz-yeterliklerini tespit edecek ölçek geliştirilmediği tespit edilmiştir. Bundan dolayı araştırmada kullanılmak üzere Teke'nin (2015) çalışmasında öğretmen adayları için geliştirdiği ölçeğin ortaokul öğrencilerine uyarlanarak kullanılmasına karar verilmiştir. Teke'nin (2015) geliştirdiği ölçeğin dört bölümü bulunmaktadır. İlk bölümde öğrencilerin demografik bilgilerine (cinsiyet ve sınıf düzeyi) ilişkin sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde ise internet ortamında ve sosyal ağlarda günde ortalama geçirilen süre ile bazı sosyal ağ sitelerinin ne sıklıkta kullanıldığı incelenmiştir. Üçüncü bölüm eğitsel sosyal ağ sitelerinin kullanımına ilişkin öz-yeterliği belirlemeye yönelik beşli Likert tipinde 12 madde bulunmaktadır ("Yetersizim", "Kısmen yeterliyim", "Yeterliyim", "Oldukça yeterliyim" ve "Tamamen yeterliyim"). Dördüncü bölümde ise öğretmen adaylarının şu anki eğitimlerinde eğitsel sosyal ağ kullanım algılarını belirlemeye yönelik beşli Likert tipinde dört madde bulunmaktadır. Teke (2015) ölçeğin Cronbach alpha güvenirlik katsayısını 0,89 olarak hesaplamıştır. Bu araştırmada ölçek ortaokul öğrencilerine uygulanacağı için uyarlama çalışması yapılmıştır. Uyarlama aşamasında ilk olarak ölçeğin ortaokul öğrencilerine uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla ölçeği geliştiren araştırmacıdan ve tez danışmanından görüş alınmıştır. Uzman görüşlerinin alınmasının ardından ölçme aracı araştırmacı tarafından Antalya ilinin

Alanya ilçesinde bulunan üç devlet okulunda öğrenim gören 5.,6.,7. ve 8. sınıf düzeyindeki 280 öğrenciye uygulanmıştır. Güvenirlik analizi sonucunda ölçekten hiçbir madde çıkarılmamış, üçüncü bölümünün (sosyal ağ sitelerinin eğitsel kullanımına ilişkin öz-yeterlilik) Cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0,89, dördüncü bölümünün (öğrencilerin şu anki eğitimlerinde sosyal ağ kullanım algıları) Cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0,76 bulunmuştur. Ölçeğin (EK-2) cevaplama süresi 15 dakikadır.

3.3.1.3. Öğrencilerin EBA ile ilgili görüşlerini belirleme anketi

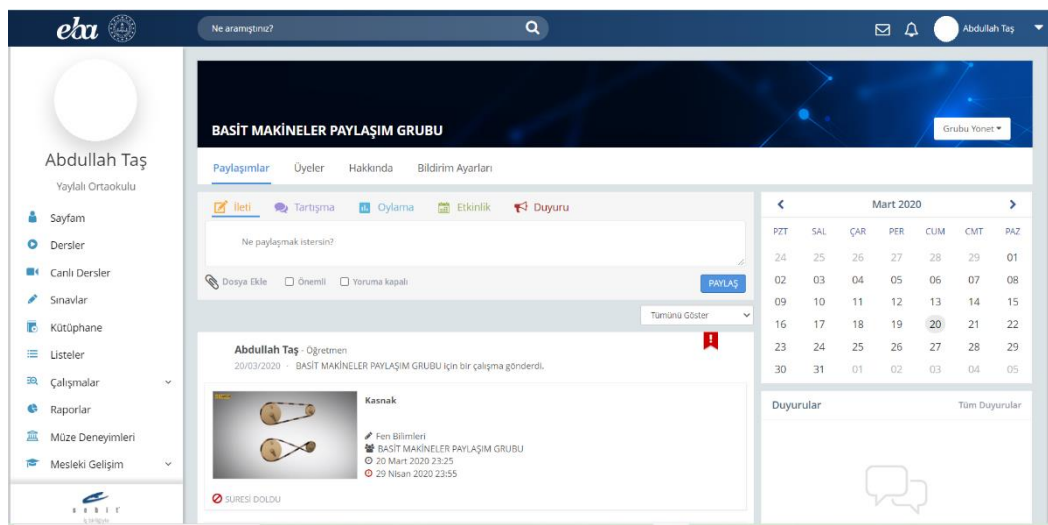
EBA ile ilgili öğrenci görüşlerini belirlemeye yönelik anket Alabay (2015) tarafından ortaöğretim öğrencilerinin EBA'ya yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Beşli Likert tipinde ("Kesinlikle katılmıyorum", "Katılmıyorum", "Kısmen katılıyorum", "Katılıyorum" ve "Tamamen katılıyorum") hazırlanan anket 15 maddeden oluşmaktadır. Ankete Arslan (2019) tarafından EBA'nın yeni ara yüzü ve güncel hali dikkate alınarak yirmi madde daha eklenmiş, anket otuz beş maddeye çıkarılmıştır. Bu araştırmada ise EBA sosyal ağında paylaşım yapmaya yönelik öğrenci görüşlerini ortaya çıkarmak için ankete üç madde (21., 22. ve 38. maddeler) daha eklenmiş, anketin madde sayısı otuz sekize çıkarılmıştır. Anketin uygunluğunu belirlemek amacıyla tez danışmanının görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşünün ardından anket Antalya ilinin Alanya ilçesinde bulunan üç devlet okulunda öğrenim gören 5.,6.,7. ve 8. sınıf düzeyinde öğrenim gören 258 öğrenciye uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda anket dört alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlardan birincisi "EBA'nın öğrenme sürecine etkisi", ikincisi "EBA sayfam sosyal ağının öğrenme sürecine etkisi", üçüncüsü "EBA'nın kullanım amacı", dördüncüsü ise "EBA'nın kullanışlılığı" olarak isimlendirilmiştir. EBA'nın öğrenme sürecine etkisi alt boyutu 16 maddeden (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 27. Maddeler), EBA sayfam sosyal ağının öğrenme sürecine etkisi alt boyutu altı maddeden (17, 18, 19, 20, 21, 22. Maddeler), EBA kullanım amacı boyutu sekiz maddeden (23, 24, 25, 26, 34, 35,37, 38. Maddeler), EBA'nın kullanışlılığı boyutu sekiz maddeden (15, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36. Maddeler) oluşmaktadır. Cronbach alpha güvenirlik katsayıları sırasıyla 0,95, 0,88, 0,87 ve 0,84 olarak hesaplanmıştır. Anketin (EK-3) cevaplama süresi 35 dakikadır.

3.3.2. Nitel veri toplama araçları

3.3.2.1. Basit makineler paylaşım grubu (BMPG) öğrenci paylaşımları

Deney grubuna yapılan EBA sosyal ağ destekli öğretim uygulamasında öğretmen (araştırmacı) ve öğrenciler EBA web sitesinde ünite konularıyla ilgili paylaşımlarda bulunmuşlardır. Bu sayfa EBA web sitesinde öğretmen tarafından kurulmuş, öğretmen ve öğrenciler tarafından “Basit Makineler Paylaşım Grubu” olarak isimlendirilmiştir. Bu sayfada öğretmen EBA’nın içeriğinde yer alan konu anlatım videoları, konu tarama testleri, alıştırma testleri gibi içerikleri öğrencilerle paylaşmıştır. Ayrıca bu grupta öğretmen internet ortamında ve kitaplarda bulunan konu ile ilgili bilgiler, görseller ve sorular da paylaşmıştır. Öğrenciler ise konu ile ilgili elektronik ya da basılı kaynaklarda buldukları görselleri, bilgileri ve soruları paylaşmışlardır.

BMPG’de ileti, oylama ve tartışma olarak üç bölüm yer almaktadır. İleti bölümünde öğrenciler düşüncelerini yazıp, arkadaşları ile bilgi ya da soru paylaşmaktadırlar. Oylama bölümünde soru soran öğrenci sorunun cevaplarına yönelik seçenekler hazırlamakta diğer öğrencilerde bu seçeneklerden birini seçmektedirler. Tartışma bölümüne öğrenciler arkadaşlarının fikrini almak istedikleri bir soruyu yazmaktadırlar. Diğer öğrenciler ise buna yönelik fikirlerini açıklamaktadırlar. BMPG’nin sayfası ve bu gruptaki örnek paylaşımlar sayfadan alınan ekran görüntüleri ile ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Şekil 3.1’de EBA sosyal ağında oluşturulan BMPG’nin giriş sayfasının ekran görüntüsü yer almaktadır. Ayrıca ileti bölümü de bu sayfada görülmektedir.



Şekil 3. 1 EBA sosyal ağında BMPG’nin ekran görüntüsü

EBA sosyal ağında öğrenciler ileti bölümünde paylaşım yaparken “Ne paylaşmak istersin?” yazan yere paylaşacakları içeriğin konusunu yazmaktadırlar. “Dosya ekle” kısmından paylaşacakları konuya ait görseli de ekleyebilmektedirler (Şekil 3.1). Tartışma bölümüne ilişkin ekran görüntüsü Şekil 3.2’de verilmiştir.

Şekil 3. 2 Tartışma paylaşımı yaparken açılan ekran görüntüsü

Şekil 3.2’de tartışma paylaşımı yapılırken “Fikir almak istediğin konuyu buraya yaz...” kısmına tartışma konusu yazılır. Tartışma paylaşımına “Dosya Ekle” kısmından tartışma ile ilgili görsel varsa eklenebilmektedir. Şekil 3.3’te oylama bölümü paylaşımına ait ekran görüntüsü verilmiştir.

Şekil 3. 3 Oylama paylaşımı yapılırken açılan ekran görüntüsü

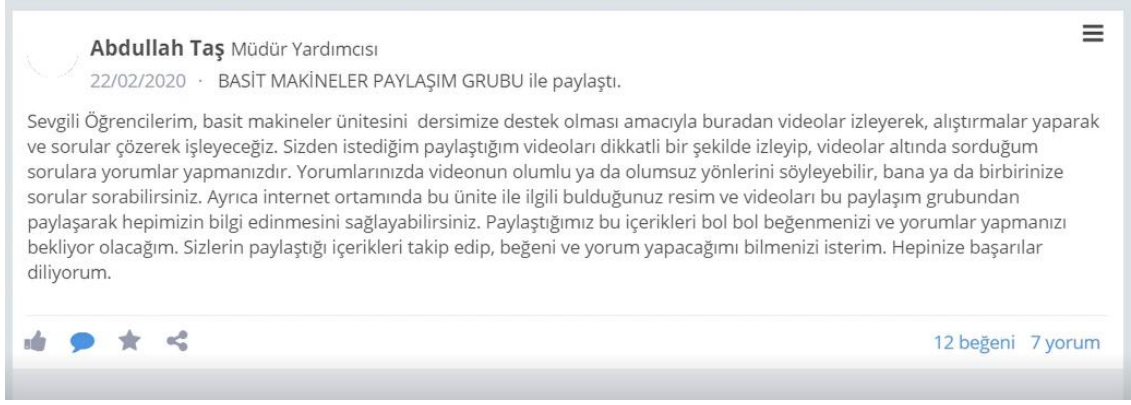
Şekil 3.3’te “Bir soru sor...” kısmına oylama yapılacak konu ya da soru yazılmaktadır. Oylama paylaşımı yaparken iki seçenek açılmaktadır. Paylaşım yapacak kişi daha fazla seçenek oluşturmak isterse “SEÇENEK EKLE” butonu ile istediği kadar seçenek ekleyebilmektedir. Paylaşılacak oylamaya bitiş tarihi de eklenebilmektedir. Grup üyeleri oylama paylaşımını belirtilen tarihten sonra oylayamamaktadır. Araştırmacı deney grubundaki öğrencilerin basit makineler ünitesini öğrenirken grupta yaptıkları paylaşımların her birinin (ileti, tartışma ve oylama) içeriğini analiz etmiştir.

3.3.2.2. Yarı yapılandırılmış görüşme formu

Deney grubundaki öğrencilerle yapılan görüşmede yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Bu form araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Bu amaçla farklı kaynaklar incelenerek (Akgündüz, 2013; Teke, 2015; Arslan, 2019) açık uçlu görüşme soruları hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak form tez danışmanının görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen dönütlere göre görüşme soruları düzenlenmiştir. Görüşme formunun pilot uygulaması bir ortaokul öğrencisiyle yürütülmüş ve formda anlaşılmayan kısımlar ile anlaşılması zor olan sorular yeniden düzenlenerek görüşme formuna son hali verilmiştir. Toplam 22 sorudan oluşan görüşme formu kullanılarak, deney grubundaki beş öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Beş alt boyutta yer alan sorular; EBA sosyal ağındaki paylaşımları, EBA sosyal ağının öğrenmeye etkisine yönelik görüşleri, EBA sosyal ağını kullanmaya yönelik görüşleri, EBA kullanımına yönelik öz-yeterlikleri ile EBA sosyal ağının iyileştirilmesine yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Görüşme formu (EK-4) kullanılarak yapılan görüşmeler yaklaşık 30 dakika sürmüştür.

3.4. Araştırmanın Uygulaması

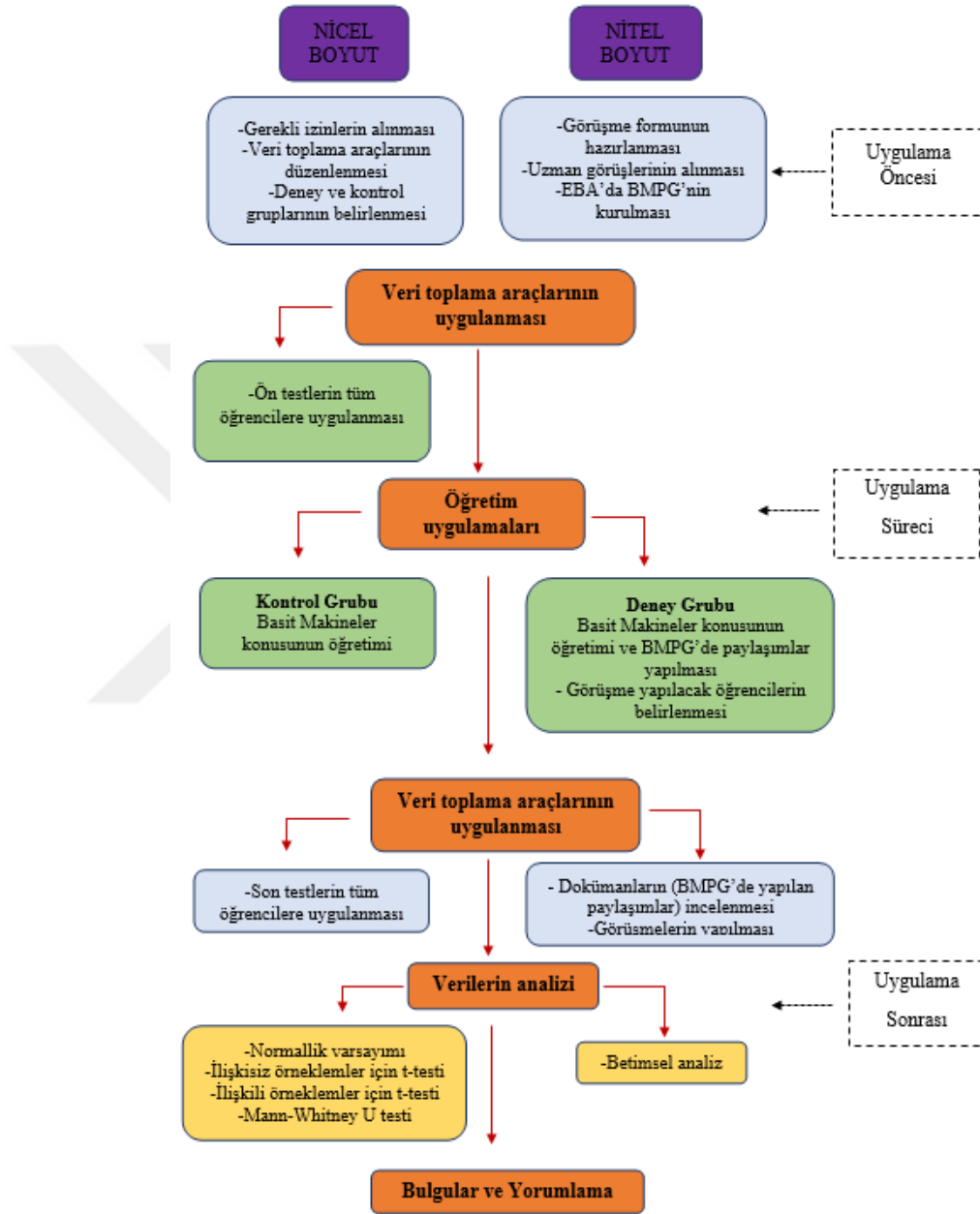
Araştırmanın uygulamasına başlamadan önce uygulamanın yapılabilmesi için ilgili kurumlardan (Antalya Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü ile Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu) izinler alınmıştır (EK-5 ve EK-6). Uygulama araştırmacının müdür yardımcılığını yaptığı Alanya'daki bir devlet ortaokulunda sekizinci sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. İki sekizinci sınıf grubunun yer aldığı okulda, gruplardan biri deney, diğeri kontrol grubu olarak rastgele atanmıştır. Uygulama öncesinde öğrenciler çalışma hakkında bilgilendirilmiş, öğrenci velilerinden öğrencilerin çalışmaya katılım izinleri alınmıştır. Her iki gruptaki öğrencilere nicel veri toplama araçları 10/02/2020 tarihinde ön test olarak uygulanmıştır. Çalışma öncesinde EBA sosyal ağında paylaşım grubu araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. EBA sosyal ağında grup oluşturma yetkisi sadece öğretmenlere aittir. Bu gruba deney grubundaki öğrencilerin hepsi (18 kişi) üye olarak eklenmiştir. Araştırmacı ile birlikte toplam 19 kişi bu grupta yer almıştır. Çalışma öncesinde araştırmacı öğrencilere grubun nasıl kullanılacağı ile ilgili hem yüz yüze hem de EBA sosyal ağında oluşturulan gruptan bilgiler vermiştir. BMPG'nin tanıtımına ilişkin öğretmen (araştırmacı) bilgilendirme yazısı Şekil 3.4'te görülmektedir.



Şekil 3. 4 BMPG öğretmen bilgilendirme yazısı

24/02/2020 – 13/03/2020 tarihleri arasında deney ve kontrol grubundaki öğrencilere 2018-2019 Fen Bilimleri dersi öğretim programındaki “Basit Makineler” ünitesinin konu ve kazanımları öğretilmiştir. 10 ders saati süren uygulamada deney ve kontrol grubundaki öğrencilere öğrenci merkezli öğretim yöntemleri ile konu öğretilmiştir. Deney grubundaki öğrencilere ek olarak EBA sosyal ağ destekli uygulamalar yapılmıştır. Bu uygulamalar kapsamında, öğretmen (araştırmacı) deney grubundaki öğrencilerine her dersten sonra BMPG’de bilgi ve soru paylaşımları yapacağını, onlardan bu paylaşımları takip etmelerini duyurmuştur. Paylaşımlara ilişkin soru ya da yorumları olursa paylaşımların altına yazabileceklerini hatırlatmıştır. Ayrıca konu ile ilgili kitaplar, dergiler ve internetten araştırıp buldukları bilgileri grupta ileti, tartışma ya da oylama bölümlerinde paylaşabileceklerini belirtmiştir. Öğrenciler bu açıklamalar doğrultusunda evdeki ya da okuldaki bilgisayarları kullanarak öğretmen ve arkadaşlarının paylaşımlarını takip etmişler, yapılan paylaşımlara beğeni ve yorum yapmışlar, kendileri de paylaşımlarda bulunarak gruba etkin katılım sağlamışlardır. Deney grubu öğrencilerinin bir kısmının evde bilgisayarı ve interneti bulunmadığı için araştırmacı okulda üç tane bilgisayar öğrencilerin kullanması için ayırmıştır. Öğrenciler tenefüslerde, öğle arasında ve okul çıkışlarında bilgisayarları kullanarak EBA sosyal ağındaki akranlarının ve öğretmenin paylaşımlarını inceleyip kendileri de paylaşımlar yapmışlardır. Okuldaki bilgisayarlardan evde bilgisayarı ve interneti bulunan öğrenciler de faydalanmıştır. Öğrenciler EBA sosyal ağında paylaşacakları içeriklerle ilgili birbirleriyle fikir alışverişinde bulunmuşlardır. Bazen bireysel bazen de grup olarak paylaşım yaparak, birbirlerinin paylaşımlarına beğeni ve yorum yapmışlardır. Deney grubu öğrencilerinin EBA sosyal ağında paylaşım yapma süreleri yaklaşık dört hafta sürmüştür.

Uygulama sonunda her iki gruptaki öğrencilere nicel veri toplama araçları son-test olarak tekrar uygulanmıştır. Nicel verilerin analizi tamamlandıktan sonra deney grubundaki beş öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Uygulama öncesi, süreci ve sonrasında yapılan işlemler şekil 3.5'te sunulmaktadır.



Şekil 3. 5 Araştırma sürecinde yapılan işlemler

3.5. Araştırmacının Rolü

Bu çalışmada nicel ve nitel verilerin bir arada toplandığı karma yöntem araştırması kullanılmıştır. Glesne ve Peskin (1992) nicel çalışmalarda araştırmacı olay ve olguların dışında, yansız ve nesnel bir rol üstlenirken nitel çalışmalarda olay ve olgulara

dâhil, öznel bakış açısı olan ve empatik bir rol üstlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir (Akt: Yıldırım & Şimşek, 2018). Nicel araştırmacılar kendisinden bağımsız gerçeği yansız ve nesnel bir şekilde tarif etmeleri gerektiği için nesnelliği zedelemeyecek her türlü önlemi almalıdırlar. Bu da standart veri toplama araçlarıyla mümkündür. Nitel araştırmacılar ise öznel olmanın olumsuz bir araştırmacı davranışı olmadığını, tersine bu öznenliğin getirdiği sorumluluğu önceden kabul ederek, açık bir şekilde bulguları ortaya koymanın önemli ve gerekli olduğunu savunur. Bunun için çalışılan probleme yönelik araştırmacı konumu ve tutumunu açık olarak ortaya koymalı, ulaştığı sonuçlara hangi yol ve yöntemlerle ulaştığını derinlemesine ve açık bir şekilde belirtmelidir. Nitel araştırmacı olay ve olgulara yönelik empatik özellikler yüklenerek çalışmaya katılan bireyleri kendi algılarından anlamaya çalışır. Nicel ve nitel araştırma türlerinin her ikisi de birbirini tamamlayıcı yöntemlerdir (Yıldırım & Şimşek, 2018).

Bu çalışmada araştırmacı uygulama yapılan okulda müdür yardımcısı olup, fen bilgisi öğretmenliği mezunudur. Araştırma süresince deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Fen Bilimleri dersine girmiştir. Nicel olarak kullanılan ölçekleri standart ölçeklerden seçtiği için nesnelliğini büyük oranda korumuştur. Uygulama aşamasında öğrencileri paylaşım grubunda paylaşım yapmaları için motive etmiş, gönüllü olarak paylaşım yapmalarını sağlamaya çalışmıştır. Araştırmacı öğrencileri yakından tanıdığı içinen uygun zamanı belirleyerek görüşmeleri yapmış, rahat olmalarını sağlamıştır. Nicel araştırma ölçekleriyle elde edilen bulguları sayısal göstergelerle (ortalamalar, yüzdeler, frekans) göstermiş, nitel araştırma bulguları olan dokümanları ve görüşmeleri de alıntılarla, şekillerle, tablolarla betimlemeye çalışmıştır. Katılımcı rol oynayan araştırmacı kendi varsayımlarını ve önyargılarını araştırma sürecinde elde edilen bilgilerden ayrı tutmuş, veri toplama ve analiz sürecini etkilememeye çalışmıştır. Araştırmacının öznenliği ve kendi görüşleri toplanan veriler analiz edildikten sonra yorumlama aşamasında devreye sokulmuştur.

3.6. Verilerin Analizi

Araştırmanın nicel verilerinin analizinde ölçeklerden elde edilen veriler kodlanarak bilgisayara aktarılmıştır. BMABT'deki çoktan seçmeli sorulara verilen cevaplar doğru ise 1, yanlış ise 0, açık uçlu sorulara ait doğru cevaplar 2, kısmen doğru kabul edilen/eksik cevaplar 1, yanlış cevaplar 0 olarak kodlanmıştır. Beşli Likert tipindeki ölçek ve anketteki maddelerde 1-5 arasında kodlanmıştır. SPSS 22 programı kullanılarak

verilerin normallik testleri yapılmış, veriler normallik varsayımını karşıladığı için ilişkisiz ve ilişkili örneklemeler için t-testi kullanılmıştır.

Öğrenci paylaşımlarının yer aldığı dokümanların ve görüşme verilerinin betimsel analizi yapılmıştır. Betimsel analiz ile araştırma verileri öncelikle sistematik ve açık bir şekilde tasvir edilir, yapılan tasvirler ışığında açıklanarak yorumlanır, son olarak neden-sonuç ilişkileri incelenerek birtakım sonuçlara ulaşılır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Veri analizinde ilk olarak BMPG'deki öğrenci paylaşımları incelenmiş, öncelikle paylaşım yapıp yapmayan öğrenci verilerinin yüzde ve frekans değerleri çıkarılmıştır. Daha sonra öğrencilerin ne tür içerik paylaştıklarının yüzde ve frekans değerleri belirlenmiştir. Son olarak öğrencilerin paylaşımlara yaptıkları beğeni ve yorum sayılarının yüzde, frekans ve ortalama değerleri tablolar halinde sunulmuştur. Öğrencilerin yaptıkları paylaşımlara yönelik yorumları alıntılar şeklinde sunulmuştur. Görüşme yapılan öğrencilerin ses kayıtları ilk olarak yazılı hale getirilmiş, tümü okunmuş, ardından her bir sorudaki ifadelerle ilişkin kodlar oluşturulmuştur. Öğrenci ifadelerinden alıntılar yapılarak veriler ayrıntılı olarak sunulmuştur.

3.7. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Bu araştırma karma yöntem araştırması şeklinde tasarlandığı için hem nicel hem de nitel araştırma kapsamında kullanılan geçerlik ve güvenirlik çalışmaları bir arada kullanılmıştır. Araştırmada güvenilirlik katsayısı yüksek test, ölçek ve anket kullanılmıştır. Araştırmanın inandırıcılığını artırmak için farklı veri toplama araçlarından yararlanılarak veriler çeşitlendirilmiş, amaca uygun veri toplama araçlarının kullanımı için uzman görüşüne başvurulmuştur. Araştırmacı uygulama süreci boyunca öğrencilerle birebir etkileşimde bulunmuş ayrıca görüşmeleri doğal, rahat bir ortamda yaparak öğrencilerin kendilerini güvende hissetmelerini sağlamıştır. Araştırmanın aktarılabilirliği artırmak için, çalışma grubu araştırmanın amacına uygun olarak belirlenmiş ve araştırma süreci ayrıntılı olarak betimlenmiştir.

Tutarlılığı artırmak için, araştırma sürecinde kullanılan veri toplama araçlarının iç tutarlık katsayıları hesaplanmış, öğrencilerle birebir görüşmeler yapılmış, yapılan görüşmeler kayda alınıp araştırmacı tarafından yazıya dökülmüştür. Araştırmacı ve danışmanı yazıya dökülen görüşme sonuçlarını ayrı ayrı incelenmiş, “görüş birliği” ve “görüş ayrılığı” kategorilerinde oluşturulan konular tespit edilerek gerekli düzenlemeler yapılmış, araştırmanın güvenilirliği Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği güvenirlik formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Araştırmacılar arasındaki uyum %82'dir.

Araştırmanın teyit edilebilirliği artırmak için ise veri analizinde yansız olunmasına önem verilmiş, veri toplama aşaması ile analiz sürecinin detaylı betimlemesi yapılarak bulgular doğrudan alıntılarla açıklanmıştır.



4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın nicel ve nitel verilerinden elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

4.1. Nicel Bölüme İlişkin Bulgular ve Yorum

Bu başlıkta; BMABT, eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeği ve EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketi kullanılarak elde edilen verilere ilişkin bulgular açıklanmaktadır.

4.1.1. BMABT'den elde edilen bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi: Konu öğretimi sırasında EBA sosyal ağ platformunu kullanan deney grubu öğrencileri ile kullanmayan kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı ön ve son test puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

Bu alt problemi cevaplamak için ilk olarak deney ve kontrol grubu öğrencilerinin BMABT ön ve son test puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin BMABT ön ve son test puanlarının normallik testi sonuçları Tablo 4.1'de görülmektedir.

Tablo 4. 1 BMABT ön ve son test puanlarının normallik testi sonuçları

Test	Grup	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro -Wilks		
		KS	sd	p*	SW	sd	p*
Ön Test	Deney	,166	18	,200	,983	18	,976
	Kontrol	,205	20	,027	,911	20	,068
Son Test	Deney	,104	18	,200	,955	18	,905
	Kontrol	,097	20	,200	,972	20	,787

*p>.05

Her iki grup için de p>.05 çıkması araştırmada elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiğine işaret etmektedir. Veriler normallik varsayımını karşıladığı için parametrik testler kullanılarak analiz yapılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının BMABT ön ve son test puanlarına ilişkin yapılan ilişkisiz gruplar için t testi sonuçları Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4. 2 Deney ve kontrol gruplarının BMABT ön ve son test puanlarına ilişkin yapılan ilişkisiz gruplar için t testi sonuçları

Grup		N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Basit Makineler Akademik Başarı	Deney	Ön	18	21,6	5,7	36	,668
	Kontrol	Test	20	20,1	7,9		,508
	Deney	Son	18	47,1	10,9	36	2,12
	Kontrol	Test	20	37,9	15,1		,041*

*p<,05

Tablo 4.2 incelendiğinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin BMABT ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır [t(36)=.668, p>.05]. Bu durum çalışma öncesinde deney ($\bar{X}$ =21,6) ve kontrol ($\bar{X}$ =20,1) grubu öğrencilerinin basit makineler konusunda benzer başarı düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Çalışma öncesinde grupların denk olduğu söylenebilir.

BMABT son test puanları incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin ortalamalarının ($\bar{X}$ =47,1) kontrol grubu öğrencilerinin ortalamalarından ($\bar{X}$ =37,9) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının son test başarı puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak deney grubu lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir [t(36)=2.12, p<.05]. Buradan hareketle, EBA sosyal ağ platformunun öğrencilerin akademik başarılarını artırmada önemli etkiye sahip olduğu söylenebilir. Tablo 4.3'te deney ve kontrol grubu öğrencilerinin BMABT ön ve son testinden aldıkları puanların karşılaştırılmasına ilişkin yapılan ilişkili gruplar için t testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 4. 3 Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin BMABT ön-son test puanlarına ilişkin yapılan ilişkili gruplar için t testi sonuçları

Grup	Test	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Deney	Ön Test	18	21,6	5,74	17	10,9	,000
	Son Test	18	47,1	10,9			
Kontrol	Ön Test	20	20,1	7,9	19	6,5	,000
	Son Test	20	37,9	15,1			

*p<,05

Tablo 4.3. incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin uygulamadan önceki başarı ortalamaları $\bar{X}=21,6$ iken, yapılan eğitimle bu ortalamanın $\bar{X}=47,1$ olduğu gözlenmiştir. Öğrencilerin puan ortalamaları arasında uygulama öncesi ve sonrası istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($p<,05$). Buradan hareketle verilen eğitimin başarıyı arttırdığı yorumu yapılabilir.

Kontrol grubu öğrencilerinin uygulamadan önceki ortalamaları $\bar{X}=20,1$ iken, verilen eğitimle bu ortalamanın $\bar{X}=37,9$ olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin puan ortalamaları arasında uygulama öncesi ve sonrası istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu görülmüştür ($p<,05$). Kontrol grubu öğrencilerinin ünite sonunda akademik başarılarının artması beklenen bir durumdur. Ancak deney grubu öğrencilerinin son test ortalaması dikkate alındığında kontrol grubundaki öğrencilerin puanlarındaki artışın daha az olduğu söylenebilir.

4.1.2. Eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeğiyle elde edilen bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi: Konu öğretimi sırasında EBA sosyal ağ platformunu kullanan deney grubu öğrencileri ile kullanmayan kontrol grubu öğrencilerinin eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlikleri arasında anlamlı fark var mıdır?

Eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeği iki alt faktörden oluşmaktadır. İlk alt faktör öğrencilerin sosyal ağ sitelerinin eğitsel kullanımı ile ilgili maddelerden oluşmaktadır. Ölçeğin ilk on iki maddesi bu becerileri ifade etmektedir. İkinci alt faktörde ise öğrencilerin eğitimde sosyal ağ kullanım algılarına yönelik maddeler bulunmaktadır. Ölçeğin son dört maddesi de bu algı cümlelerini ifade etmektedir. Analize eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeği ön ve son test puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakılarak başlanmıştır (Tablo 4.4).

Tablo 4. 4 Eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeği ön ve son test puanlarının normallik testi sonuçları

Faktör	Grup	Test	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro -Wilks		
			KS	sd	p	SW	sd	p*
Sosyal ağ sitelerinin eğitsel kullanımı	Deney	Ön Test	,148	18	,200	,955	18	,504
	Kontrol		,182	20	,082	,915	20	,080
	Deney	Son Test	,117	18	,200	,946	18	,367
	Kontrol		,170	20	,131	,927	20	,133
Eğitimde sosyal ağ kullanım algıları	Deney	Ön Test	,123	18	,200	,980	18	,953
	Kontrol		,155	20	,200	,935	20	,191
	Deney	Son Test	,128	18	,200	,953	18	,478
	Kontrol		,172	20	,122	,920	20	,099

* p>.05

Her iki grup için de anlamlılık seviyelerinin istatistiksel olarak kabul edilen düzeyden büyük çıkması (p>.05) araştırmada elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiğini ve verilerin parametrik testler ile değerlendirilebileceğini göstermektedir. Uygulama öncesi ve sonrasında deney ve kontrol grubu öğrencilerinin puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklem için t-testi uygulanmış olup sonuçlar Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4. 5 Deney ve kontrol gruplarının eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeği ön ve son test puanlarına ilişkin yapılan ilişkisiz grup t testi sonuçları

Faktör	Grup	Test	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Sosyal ağ sitelerinin eğitsel kullanımı	Deney	Ön Test	18	36,7	8,3	36	1,17	,247
	Kontrol		20	40,8	12,3			
	Deney	Son Test	18	48,4	8,6	36	2,27	,029
	Kontrol		20	41,4	10,2			
Eğitimde sosyal ağ kullanım algıları	Deney	Ön Test	18	11,1	3,3	36	1,15	,256
	Kontrol		20	12,5	3,9			
	Deney	Son Test	18	13,7	4,1	36	,24	,812
	Kontrol		20	14,0	4,2			

*p<,05

Tablo 4.5 incelendiğinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ölçeğin sosyal ağ sitelerinin eğitsel kullanımı alt faktöründen aldıkları ön test puanları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>.05$). Grupların son test puanları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<.05$). Bu farklılık deney grubu ($\bar{X} = 48,4$) öğrencilerinin lehinedir. Buradan hareketle deney grubu öğrencilerinin EBA sosyal ağ platformunu eğitsel amaçlı kullanmalarının sosyal ağ kullanım öz-yeterliklerini geliştirdiği sonucuna ulaşılabilir.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ölçeğin diğer alt faktörü olan eğitimde sosyal ağ kullanım algılarıyla ilgili ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p>.05$). Grupların son test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>.05$). Kontrol grubu ön ve son test ortalamalarının deney grubundan önemsenmeyecek derecede yüksek çıkması, deney grubu öğrencilerine göre derslere hazırlanırken sosyal ağların, derslerde kitap kullanmaktan ve ders notu almaktan daha etkili olmadığını düşündükleri yorumu yapılabilir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeği ön ve son testinden aldıkları puanların karşılaştırılmasına ilişkin yapılan ilişkili gruplar için t testi sonuçları Tablo 4.6’de görülmektedir.

Tablo 4. 6 Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeği ön ve son test puanlarına ilişkin yapılan ilişkili gruplar için t testi sonuçları

Faktör	Grup	Test	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Sosyal ağ sitelerinin eğitsel kullanımı	Deney	Ön Test	18	36,7	8,3	17	8,1	,000
		Son Test	18	48,4	8,6			
	Kontrol	Ön Test	20	40,8	12,3	19	,23	,820
		Son Test	20	41,4	10,2			
Eğitimde sosyal ağ kullanım algıları	Deney	Ön Test	18	11,1	3,3	17	2,4	,027
		Son Test	18	13,7	4,1			
	Kontrol	Ön Test	20	12,5	3,9	19	2,07	,052
		Son Test	20	14,0	4,2			

*p<,05

Tablo 4.6'ya göre deney grubundaki öğrencilerin eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeğinin sosyal ağ sitelerinin eğitsel kullanımı alt faktöründeki ön ve son test puanları incelendiğinde aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < .05$). Deney grubu öğrencilerinin ön test puan ortalaması $\bar{X} = 36,7$ iken, son test puan ortalaması $\bar{X} = 48,4$ 'e yükselmiştir. Deney grubu öğrencilerinin ön ve son test puanları arasındaki bu artış yapılan çalışmanın öğrencilerin sosyal ağlara yönelik eğitsel özyeterliklerini artırdığı şeklinde yorumlanabilir. Kontrol grubu öğrencilerinin sosyal ağ sitelerinin eğitsel kullanımı alt faktöründeki ön test puan ortalaması $\bar{X} = 40,8$ iken, son test puan ortalaması $\bar{X} = 41,4$ 'e yükselmiştir. Kontrol grubu öğrencilerinin ön ve son test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p > .05$). Kontrol grubundaki öğrencilerin ön ve son testteki ortalamalarının farkı, deney grubu öğrencilerinin ön ve son testteki ortalamalarının farkından daha düşüktür. Buradan hareketle kontrol grubundaki öğrencilerin sosyal ağlara yönelik eğitsel özyeterliklerinde dikkate değer bir gelişme olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Deney grubundaki öğrencilerin ölçeğin eğitimde sosyal ağ kullanım algıları alt faktöründen ön ve son testte aldıkları puanlar karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < .05$). Deney grubu öğrencilerin ön test puan ortalaması $\bar{X} = 11,1$ iken, son test puan ortalaması $\bar{X} = 13,7$ 'ye çıkmıştır. Bu durum verilen eğitimin öğrencilerin eğitimde sosyal ağ kullanım algılarını artırdığı şeklinde açıklanabilir. Kontrol grubu öğrencilerin aynı alt faktördeki ön test puan ortalaması $\bar{X} = 12,5$ iken, son test puan ortalaması $\bar{X} = 14,0$ 'a çıkmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinin de son test ortalaması artmıştır ancak bu artış istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > .05$). Bu durum kontrol grubu öğrencilerinin eğitimde sosyal ağ kullanım algılarında önemli bir değişiklik olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

4.1.3. EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketiyle elde edilen bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi: Konu öğretimi sırasında EBA sosyal ağ platformunu kullanan deney grubu öğrencileri ile kullanmayan kontrol grubu öğrencilerinin EBA sosyal ağ platformuna yönelik öğrenci görüşleri arasında anlamlı fark var mıdır?

EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketi dört alt faktörde gruplanmış 38 sorudan oluşmaktadır. Birinci alt faktör EBA'nın öğrenme sürecine etkisini, ikinci alt faktör EBA sayfam sosyal ağının öğrenme sürecine etkisini ifade eden sorulardan oluşmaktadır. Üçüncü alt faktör EBA'nın kullanım amacına, dördüncü alt faktör ise EBA'nın kullanılabilirliğine yönelik sorulardan oluşmaktadır. Analize EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketi ön ve son test puanlarının normal dağılım gösterip göstermediğine bakılarak başlanmıştır (Tablo 4.7).

Tablo 4. 7 EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketi ön ve son test puanlarının normalite testi sonuçları

Faktör	Grup	Test	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro -Wilks		
			KS	sd	p	SW	sd	p*
EBA' nın öğrenme sürecine etkisi	Deney	Ön Test	,157	18	,200	,952	18	,456
	Kontrol		,115	20	,200	,960	20	,535
	Deney	Son Test	,157	18	,200	,966	18	,713
	Kontrol		,167	20	,147	,926	20	,128
EBA sayfam sosyal ağının öğrenme sürecine etkisi	Deney	Ön Test	,113	18	,200	,944	18	,344
	Kontrol		,117	20	,200	,972	20	,789
	Deney	Son Test	,251	18	,004	,934	18	,225
	Kontrol		,155	20	,200	,971	20	,779
EBA' nın kullanım amacı	Deney	Ön Test	,147	18	,200	,943	18	,323
	Kontrol		,105	20	,200	,976	20	,868
	Deney	Son Test	,127	18	,200	,975	18	,891
	Kontrol		,132	20	,200	,976	20	,869
EBA' nın kullanılabilirliği	Deney	Ön Test	,181	18	,124	,949	18	,417
	Kontrol		,148	20	,200	,937	20	,211
	Deney	Son Test	,147	18	,200	,946	18	,373
	Kontrol		,131	20	,200	,951	20	,380

* p>.05

Her iki grup için de tüm alt faktörlerdeki anlamlılık seviyelerinin istatistiksel olarak kabul edilen düzeyden yüksek çıkması araştırmada elde edilen verilerin normal

dağılım gösterdiğini ve parametrik testler kullanılacağını göstermektedir. Uygulama öncesi ve sonrasında deney ve kontrol grubu öğrencilerinin puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklemeler için t-testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4. 8 Deney ve kontrol gruplarının EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketi ön ve son test puanlarına ilişkin yapılan ilişkisiz grup t testi sonuçları

Faktör	Grup	Test	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
EBA’ nın öğrenme sürecine etkisi	Deney	Ön Test	18	52,6	9,0	36	,41	,678
	Kontrol		20	53,9	10,4			
	Deney	Son Test	18	64,2	7,4	36	4,49	,000
	Kontrol		20	52,6	8,4			
EBA sayfam sosyal ağının öğrenme sürecine etkisi	Deney	Ön Test	18	19,3	4,5	36	,25	,798
	Kontrol		20	19,0	4,7			
	Deney	Son Test	18	23,7	3,5	36	3,76	,001
	Kontrol		20	19,5	3,2			
EBA’ nın kullanım amacı	Deney	Ön Test	18	23,2	6,2	36	1,07	,292
	Kontrol		20	25,0	3,7			
	Deney	Son Test	18	29,8	4,6	36	4,18	,000
	Kontrol		20	24,1	3,7			
EBA’ nın kullanışlılığı	Deney	Ön Test	18	27,4	5,3	36	,018	,854
	Kontrol		20	27,1	4,4			
	Deney	Son Test	18	31,6	4,2	36	3,33	,002
	Kontrol		20	27,2	3,9			

*p<,05

Tablo 4.8 incelendiğinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketi ön testindeki alt faktörlerden aldıkları puanlar arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>,05$). İlgili grupların son testte anketin alt faktörlerinden aldıkları puanları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<,05$). Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketi son testinin alt faktörlerinden aldıkları puanlar deney grubu

lehine anlamlı fark göstermektedir ($p<,05$). Buradan hareketle yapılan çalışmanın EBA'nın öğrenme sürecine etkisi, EBA sayfam sosyal ağının öğrenme sürecine etkisi, EBA'nın kullanım amacı, EBA'nın kullanışlılığı alt faktörleri açısından EBA web sitesine yönelik öğrenci görüşlerini geliştirdiği sonucuna ulaşılabilir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön ve son test olarak uygulanan EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketinden aldıkları ön ve son test puanların karşılaştırılmasına ilişkin yapılan ilişkili gruplar için t testi sonuçları Tablo 4.9'da görülmektedir.

Tablo 4. 9 Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketi ön-son test puanlarına ilişkin yapılan ilişkili gruplar için t testi sonuçları

Faktör	Grup	Test	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
EBA'nın öğrenme sürecine etkisi	Deney	Ön Test	18	52,6	9,0	17	4,49	,000
		Son Test	18	64,2	7,4			
	Kontrol	Ön Test	20	53,9	10,4	19	,883	,388
		Son Test	20	52,6	8,4			
EBA sayfam sosyal ağının öğrenme sürecine etkisi	Deney	Ön Test	18	19,3	4,5	17	3,37	,004
		Son Test	18	23,7	3,5			
	Kontrol	Ön Test	20	19,0	4,7	19	,495	,626
		Son Test	20	19,5	3,2			
EBA'nın kullanım amacı	Deney	Ön Test	18	23,2	6,2	17	3,93	,001
		Son Test	18	29,8	4,6			
	Kontrol	Ön Test	20	25,0	3,7	19	,791	,439
		Son Test	20	24,1	3,7			
EBA'nın kullanışlılığı	Deney	Ön Test	18	27,4	5,3	17	2,57	,020
		Son Test	18	31,6	4,2			
	Kontrol	Ön Test	20	27,1	4,4	19	,052	,959
		Son Test	20	27,2	3,9			

* $p<,05$

Tablo 4.9 incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin EBA'nın öğrenme sürecine etkisi alt faktöründeki ön ve son test puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<,05$). Öğrencilerin ön test puan ortalaması $\bar{X}=52,6$ iken, son test

puan ortalaması $\bar{X} = 64,2$ 'ye yükselmiştir. EBA sayfam sosyal ağının öğrenme sürecine etkisi alt faktöründeki ön ve son test puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < ,05$). Öğrencilerin ön test puan ortalaması $\bar{X} = 19,3$ iken, son test puan ortalaması $\bar{X} = 23,7$ 'ye yükselmiştir. EBA'nın kullanım amacı alt faktöründeki ön ve son test puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < ,05$). Öğrencilerin ön test puan ortalaması $\bar{X} = 23,2$ iken, son test puan ortalaması $\bar{X} = 29,8$ 'e yükselmiştir. Anketinin son alt faktörü olan EBA'nın kullanışlılığı faktöründeki ön ve son test puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < ,05$). Öğrencilerinin ön test puan ortalaması $\bar{X} = 27,4$ iken son test puan ortalaması $\bar{X} = 31,6$ 'ya yükselmiştir. Bu durum yapılan çalışmanın deney grubu öğrencilerinin EBA web sitesi ile ilgili görüşlerini olumlu yönde geliştirdiği şeklinde yorumlanabilir.

Kontrol grubu öğrencilerinin EBA'nın öğrenme sürecine etkisi faktöründeki ön ve son test puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p > ,05$). Öğrencilerin EBA'nın öğrenme sürecine etkisi faktöründeki ön test puan ortalaması $\bar{X} = 53,9$ iken, son test puan ortalaması $\bar{X} = 52,6$ 'ya düşmüştür. EBA sayfam sosyal ağının öğrenme sürecine etkisi faktöründeki ön ve son test puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p > ,05$). Öğrencilerin ön test puan ortalaması $\bar{X} = 19,0$ iken, son test puan ortalaması $\bar{X} = 19,5$ 'e yükselmiştir. EBA'nın kullanım amacı faktöründeki ön ve son test puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p > ,05$). Öğrencilerin ön test puan ortalaması $\bar{X} = 25,0$ iken, son test puan ortalaması $\bar{X} = 24,1$ 'e düşmüştür. EBA'nın kullanışlılığı faktöründeki ön ve son test puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p > ,05$). Öğrencilerinin ön test puan ortalaması $\bar{X} = 27,1$ iken, son test puan ortalaması $\bar{X} = 27,2$ 'ye yükselmiştir. Bu durum kontrol grubu öğrencilerinin Eba web sitesi ile ilgili görüşlerinde önemli bir değişiklik meydana gelmediği şeklinde açıklanabilir.

4.2. Nitel Verilerden Elde Edilen Bulgular

Bu başlıkta; deney grubundaki öğrencilerin EBA sosyal ağında yaptıkları paylaşımların ve beş öğrenci ile EBA soysal ağı hakkında yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerin analizinden elde edilen bulgular açıklanmaktadır.

4.2.1. Öğrencilerin EBA sosyal ağında yaptıkları paylaşımlardan elde edilen bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi: Konu öğretimi sırasında EBA sosyal ağ platformunu kullanan deney grubu öğrencilerinin EBA sosyal ağ platformundaki paylaşımlarının içerikleri nedir?

Bu alt problemi cevaplamak için ilk olarak deney grubundaki tüm öğrencilerin EBA sosyal ağında kurulan BMPG’de paylaşım yapma durumu ve paylaşım yaptılarsa kaç paylaşım yaptıkları incelenmiştir. Elde edilen bulgulara Tablo 4.10’da yer verilmiştir.

Tablo 4. 10 BMPG’deki öğrencilerin paylaşım durumu ve sayısı

Paylaşım yapma durumu	N	%	Paylaşım sayısı	%
Paylaşım yapan öğrenci	16	88,9	125	100
Paylaşım yapmayan öğrenci	2	11,1	-	-
Toplam	18	100	125	100

Tablo. 4.10’a göre 18 katılımcıdan 16’sı aktif paylaşım yapmış, BMPG’de toplam 125 paylaşım yapılmıştır. İki öğrenci ise paylaşım yapmamış ancak paylaşımlara beğeni ve yorum yaptıkları tespit edilmiştir. Deney grubundaki öğrenci BMPG’deki paylaşımları incelenirken öğrenciler Ö1,...,Ö18 şeklinde kodlanmıştır. EBA sosyal ağında ileti, oylama ve tartışma olarak üç bölüm yer almaktadır. Paylaşım bölümlerine göre öğrencilerin paylaşım sayıları Tablo 4.11’de görülmektedir.

Tablo 4. 11 Öğrencilerin paylaşım yaptıkları bölümler ve paylaşım sayısı

Paylaşım bölümü	Paylaşım sayısı	%
İleti	90	72
Oylama	20	16
Tartışma	15	12
Toplam	125	100

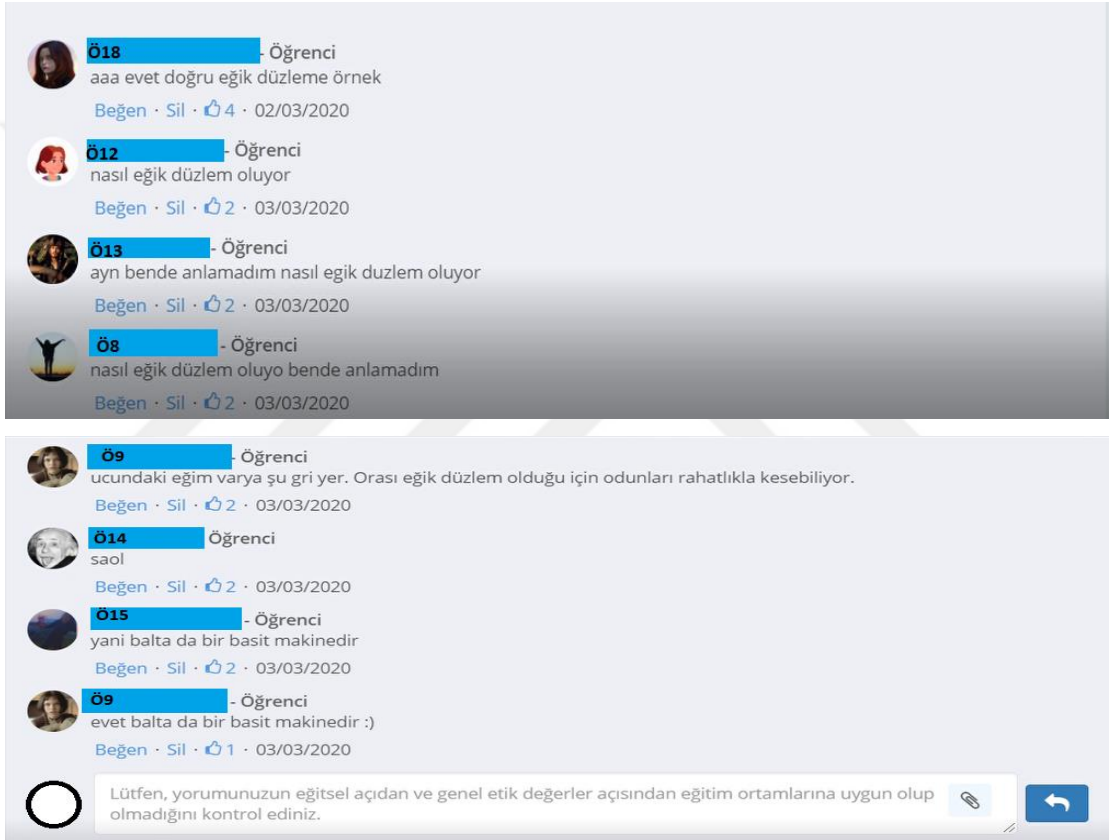
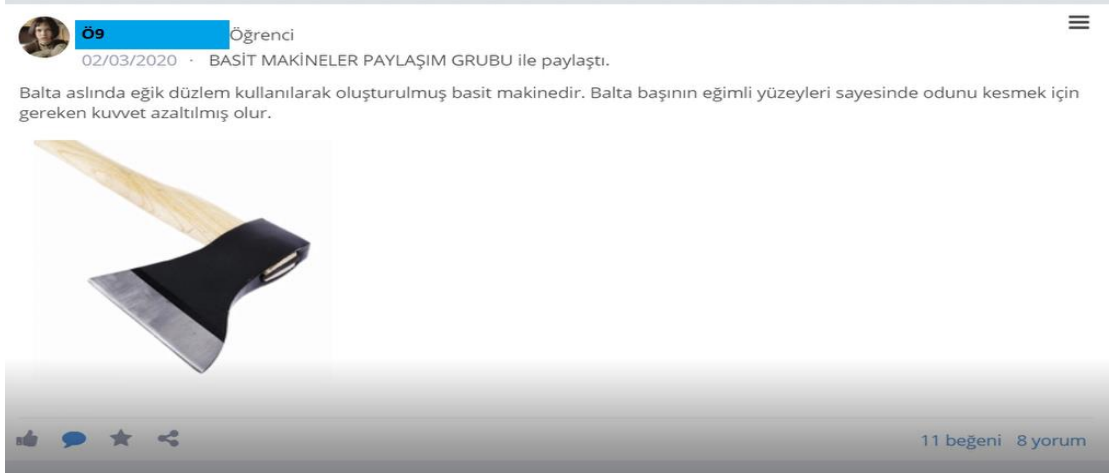
Tablo 4.11’de öğrencilerin paylaşım bölümlerinde yaptıkları paylaşımların sayıları incelendiğinde katılımcıların çoğunun (%72) ileti bölümünde paylaşım yaptıkları tespit edilmiştir. İleti bölümünde öğrenciler düşüncelerini yazıp, arkadaşları ile bilgi ya da soru paylaşmaktadırlar. Öğrencilerin %20’sinin oylama bölümünde paylaşımlar

yaptıkları görülmektedir. Oylama paylaşımları öğrencilerin herhangi bir konu hakkında arkadaşlarının görüşlerini almaya yönelik yaptıkları paylaşımlardır. Oylama bölümünde soru soran öğrenci sorunun cevaplarına yönelik seçenekler hazırlamakta diğer öğrencilerde bu seçeneklerden birini seçmektedirler. Öğrencilerin en az (%12) tartışma bölümünde paylaşımlar yaptıkları tespit edilmiştir. Bu paylaşımlarda öğrenciler arkadaşlarının fikrini almak istedikleri bir konuyu buraya yazmaktadır. Diğer öğrenciler ise konuya yönelik fikirlerini açıklamaktadırlar. Tablo 4.12’de ileti bölümünde yapılan paylaşımların içeriği yer almaktadır.

Tablo 4. 12 Öğrencilerin ileti bölümündeki paylaşım türleri ve sayısı

İleti paylaşım türleri	Paylaşım sayısı	%
Görsel içerikli bilgi	52	57,77
Soru	35	38,88
EBA hakkında görüş	3	3,33
Toplam	90	100

Öğrenciler ileti bölümünde en fazla görsel içerikli bilgi (%57,77) ve soru (%38,88) paylaşımı yapmayı tercih etmişlerdir. Katılımcıların bir kısmı (%3,33) EBA sosyal ağı hakkında görüşlerini ifade eden paylaşımlar yapmışlardır. Şekil 4.1’de öğrencilerin ileti bölümündeki görsel içerikli bilgi paylaşımı ve bu paylaşıma yapılan yorumlardan oluşan örnek ekran görüntüsü bulunmaktadır. Öğrencilerin görsel içerikli bilgi paylaşımları incelendiğinde, katılımcılar işledikleri konu ile ilgili internet ortamında gördükleri görsellerin ekran görüntülerini alarak ya da kitaplardaki görselleri fotoğraflayarak diğer katılımcıların da görmesi için bilgilendirici nitelikte paylaşımlarda bulunmuşlardır. Öğrenciler buldukları görselleri açıklama yaparak paylaştıkları için bu paylaşımlara görsel içerikli bilgi paylaşımı denmiştir.



Şekil 4. 1 Öğrencilerin ileti bölümünde görsel içerikli bilgi paylaşımına ilişkin ekran görüntüsü

Soru paylaşımı yapanların soru türleri incelendiğinde öğrencilerin çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru yanlış ve eşleştirme olarak dört türde soru paylaştıkları görülmüştür. Paylaşılan soru türleri ve sayıları Tablo 4.13’de görülmektedir.

Tablo 4. 13 Öğrencilerin ileti bölümünde paylaştıkları soru türleri ve sayısı

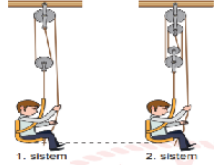
Soru türleri	Paylaşım sayısı	%
Çoktan seçmeli	24	68,57
Açık uçlu	9	25,71
Doğru yanlış	1	2,85
Eşleştirme	1	2,85
Toplam	35	100

Tablo 4.13 incelendiğinde ileti bölümünde soru türünde paylaşımda bulunan katılımcıların büyük çoğunluğu çoktan seçmeli (%68,57) ve açık uçlu sorular (%25,71) paylaşmayı tercih etmişlerdir. Katılımcıların az bir kısmı ise doğru yanlış (%2,85) ve eşleştirmeli sorular (%2,85) paylaşmışlardır. Bu durum öğrencilerin çoktan seçmeli sorulara daha fazla aşina olduğunu ve bu soru türünü sıklıkla tercih ettiklerini ortaya koymaktadır. Öğrencilerin ileti bölümündeki soru paylaşımlarının biri Şekil 4.2’de gösterilmiştir.

**Ö11** Öğrenci
03/03/2020 · BASİT MAKİNELER PAYLAŞIM GRUBU ile paylaştı.

şubat ayı örnek sorularından biri çözmenizi tavsiye ederim.

8. Bir araştırmacı "Kendi uyguladığın kuvvatin kendini kaldır." cümlesi için aşağıda verilen iki farklı sistem aynı test ediyor.



1. sistem 2. sistem

Buna göre,

- Kullanılan makara sistemleri araştırmacının hafiflemesini sağlamıştır.
- İpler eşit miktarda çekildiğinde 1. sistemde daha yükseğe çıkılabilir.
- Eşit miktarda iş yapılabilmesi için 2. sistemdeki ip daha fazla çekilmelidir.

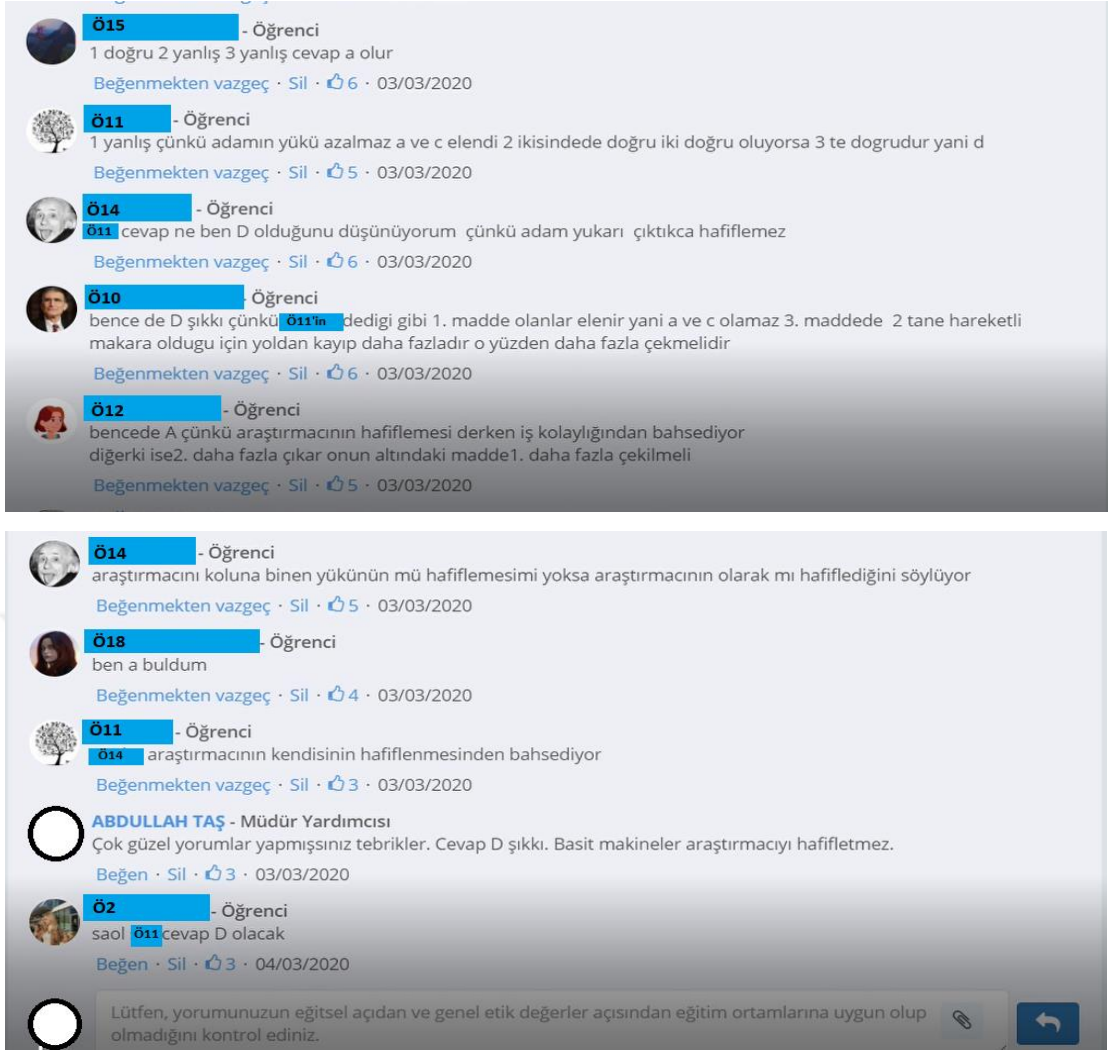
İfadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) II ve III.

 Beğen   

14 beğeni 11 yorum

**Ö4** Öğrenci
ben A buldum
Beğenmekten vazgeç · Sil · 7 · 03/03/2020



Şekil 4. 2 Öğrencilerin soru paylaşımına ilişkin ekran görüntüsü

Katılımcıların görsel içerikli bilgi paylaşım amaçlarını belirlemek için paylaşımlarının altında yaptıkları açıklamalar incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 4.14’de sunulmuştur.

Tablo 4. 14 Öğrencilerin ileti bölümündeki görsel içerikli bilgi paylaşımlarının amaçları

Amaç	Görsel içerikli bilgi paylaşım sayısı	%
Kavramlara ilişkin örnek sunma	26	50
Konuya ilişkin ek bilgi sunma	10	19,23
Pekiştirme yapma	15	28,84
Hazırlık yapma	1	1,92
Toplam	52	100

Tablo 4.14 incelendiğinde öğrencilerin görsel içerikli bilgi paylaşımı yapma amaçlarının başında öğrenilen kavramlara yönelik farklı örnekler sunmak gelmektedir. Ö5 konu ile ilgili görsel içerikli bilgiyi paylaşırken “*Kaldıraçlardan bir örnek*” şeklinde, Ö4 “*Basit makine örneklerini sizin için paylaştım*”, Ö16 “*Eğik düzlem örneği*” şeklinde paylaşım amaçlarını belirten cümleler kullanmışlardır. Öğrencilerin bir kısmı (%19,23) derste anlatılan konuyla ilgili ek görseller (bilgiler) bulmuşlar, buldukları görselleri diğer öğrencilerin de görmesi için paylaşım yapmışlardır. Örneğin Ö10, görsel bilgi paylaşımı yapmış açıklama olarak “*Bakmanızı tavsiye ederim.*” yazmıştır. Ö8 ise görsel bilgi paylaşımını “*Okumanızı tavsiye ederim. Faydalı olduğunu düşünüyorum*” açıklaması ile paylaşmıştır. Konuyu pekiştirme amacıyla (%28,84) görsel içerikli bilgi paylaşımı yapan Ö7 paylaşımının altına “*Eğik düzlem tekrarı olsun*” şeklinde, Ö12 “*Hatırlatma olarak arkadaşlar okumanızı tavsiye ederim.*” şeklinde, Ö5 “*Genel bilgiler içeriyor bir göz atın*” şeklinde, Ö11 “*Bugüne kadar işlediğimiz yerlerin tekrarı için*” şeklinde açıklama yazmışlardır. Ö5 ise “*Gelecek derse hazırlık için*” açıklaması ile görsel içerikli bilgi paylaşımında bulunmuştur. İleti bölümünde EBA sosyal ağı hakkında görüşlerini paylaşan öğrencilerin paylaşımları ve bunlara yapılan beğeni ve yorumlar incelenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 4.15’de açıklanmıştır.

Tablo 4. 15 Öğrencilerin ileti bölümünde EBA sosyal ağı hakkındaki paylaşımları, paylaşımlara yapılan beğeni ve yorum sayıları

EBA sosyal ağı hakkındaki paylaşımlar	Paylaşım sayısı	%	Paylaşım yapılan beğeni sayısı	%	Paylaşım yapılan yorum sayısı	%
Hoşlanma	2	66,66	24	77,41	8	61,53
Zorluk	1	33,33	7	22,58	5	38,46
Toplam	3	100	31	100	13	100

Tablo 4.15’e göre EBA kullanımından hoşlandığını açıklayan iki katılımcı vardır. Paylaşımlardan biri “*EBA’yı kullandığımız çok iyi oldu zamanımızı boşa değil de hem yararlı hem eğlenceli geçiriyoruz*” (Ö3) şeklinde, diğeri ise “*EBA kullanmayı çok sevdim*” (Ö6) şeklindedir. Öğrencilerin paylaşımlarına 12’şer beğeniden toplam 24 beğeni yapılmıştır. Bu paylaşımlara sekiz de yorum yapılmıştır. EBA sosyal ağı hakkındaki bu paylaşımlara yapılan yorumlar incelendiğinde, tamamının bu paylaşımları destekleyici açıklamalar yaptıkları belirlenmiştir. Yorum yapan Ö5 “*Evet gerçekten bize yani derslerimize bayağı faydası oldu.*” şeklinde düşüncesini belirtmiştir. Deney grubundaki öğrenci sayısı (N=18) dikkate alındığında EBA sosyal ağı kullanımından

hoşlanma paylaşımlarına yapılan beğeni sayısının (%77,41) yüksek olması da katılımcıların büyük bir çoğunluğunun EBA sosyal ağını beğendiğini göstermektedir. Tartışma paylaşımlarına yorum yapma zorluğu ile ilgili olarak Ö9, “*Fikir yazısı paylaşmayıp ileti veya oylama paylaşırsanız olur mu? Zor oluyor*” şeklinde ileti paylaşmıştır. EBA sosyal ağına sadece tartışma paylaşımları yapılırken “*Fikir almak istediğin konuyu buraya yaz...*” uyarısı çıkmaktadır. Burada katılımcının fikir yazısı diye kastettiği tartışma paylaşımıdır. Bu paylaşımına yedi beğeni ve beş yorum yapılmıştır. Yorum yazan katılımcılar bu düşüncüyü desteklemektedir. Örneğin Ö18, “*Ö9 sana katılıyorum diğer arkadaşlarıma da. Fikir paylaşınca, fikre bir şeyler yazınca (sayfa) en başa dönüyor ve bu sinir edici bir şey. Başka fikirler oluyor o fikirlere yorum yapmak için çok aşağıya iniyoruz bunun aslında daha kolay bir yolu olsa sevinirim*” şeklinde düşüncesini belirtmiştir. Bu durum EBA sosyal ağındaki sistemsel hatadan kaynaklanmaktadır. Tartışma paylaşımlarına fikir yazıldığında sayfa en başa dönmektedir. Öğrenciler diğer paylaşımları görmek için sayfayı tekrar aşağı doğru kaydırıp kaldıkları yeri bulmakta zorlandıklarından buna benzer yorumlar yazmışlardır. Tartışma bölümünde paylaşım yapan katılımcılara ait paylaşım türleri ve sayısı incelendiğinde öğrencilerin iki türde paylaşım yaptığı belirlenmiştir. Tartışma paylaşım türleri Tablo 4.16’da görülmektedir.

Tablo 4. 16 Öğrencilerin tartışma bölümündeki paylaşım türleri ve sayısı

Tartışma paylaşım türleri	Paylaşım sayısı	%	Paylaşım yapılan yorum sayısı	%	Paylaşım yapılan beğeni sayısı	%
Açık uçlu soru	14	93,33	158	92,4	147	92,5
EBA hakkında görüş	1	6,66	13	7,6	12	7,5
Toplam	15	100	171	100	159	100

Tablo 4.16 incelendiğinde öğrencilerin büyük bir kısmı (%93,33) tartışma konusu açarken açık uçlu sorular sorarak bu sorulara akranlarının fikirlerini yazmalarını istemişlerdir. Ö17 “*Basit makineler nerde kullanılır?*” şeklinde, Ö5 “*basit makineler olmasaydı sizce hayatımızda ne gibi değişiklikler olurdu*” şeklinde, Ö4 ise “*hiç Arşimet vidası diye bir şey duydunuz mu? Fikirlerinizi paylaşınız lütfen :)*” şeklinde açık uçlu sorular paylaşmışlardır. Ö4’ün paylaşımına diğer öğrenciler tarafından dokuz beğeni yapılmış ve dokuz yorum (fikir) yazılmıştır. Öğrencilerin yorumları dikkate alındığında tartışma paylaşımlarının altında bir diyalog gerçekleştiği ve öğrencilerin birbirlerinden

yeni bilgiler öğrendiği yorumu yapılabilir. Ö2, “Sizce EBA derslerde etki sağlıyor mu? Bence evet.” şeklinde düşüncesini yazarak tartışma konusu açmış, arkadaşlarının da EBA sosyal ağı hakkında fikirlerini paylaşmalarını istemiştir. Bu tartışmaya 13 öğrenci tarafından yorum (fikir) yazılmış, 12 öğrenci ise paylaşımı beğenmiştir. Fikirlerin tamamı derslerde EBA sosyal ağı kullanımının olumlu yönlerini belirtmektedir. Bu paylaşım fikir yazan Ö12 “Tabii ki de evet çünkü birbirimizin paylaşımlarıyla farklı farklı şeyler öğreniyoruz ve EBA’da ki materyallerden de” şeklinde, Ö7 “Tabii ki evet konuları pekiştirmemize yardım ediyor” şeklinde, Ö10 “Tabii ki evet farklı farklı sorular, konu anlatımları, videolar var” şeklinde fikirlerini yazmışlardır. Öğrenciler yorum ve beğenileri ile EBA sosyal ağını kullanarak konuyu öğrenmenin memnuniyetini göstermektedirler. Tartışma bölümündeki açık uçlu soru paylaşımının bir örneği Şekil4.3’de gösterilmiştir.

 Tartışma



hiç arşiment vidası diye birşey duydunuz mu ? fikirleri
Ö4 - Öğrenci
13/03/2020 · BASİT MAKİNELER PAYLAŞIM GRUBU için bir tartışma konusu açtı.

Tartışma Konusu:
hiç arşiment vidası diye birşey duydunuz mu ? fikirlerinizi paylaşınız lütfen :)

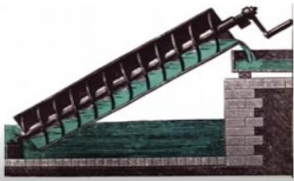


Ö10 Öğrenci
13/03/2020 · BASİT MAKİNELER PAYLAŞIM GRUBU ile paylaştı.
hiç duymadım ama şimdi araştırıcım

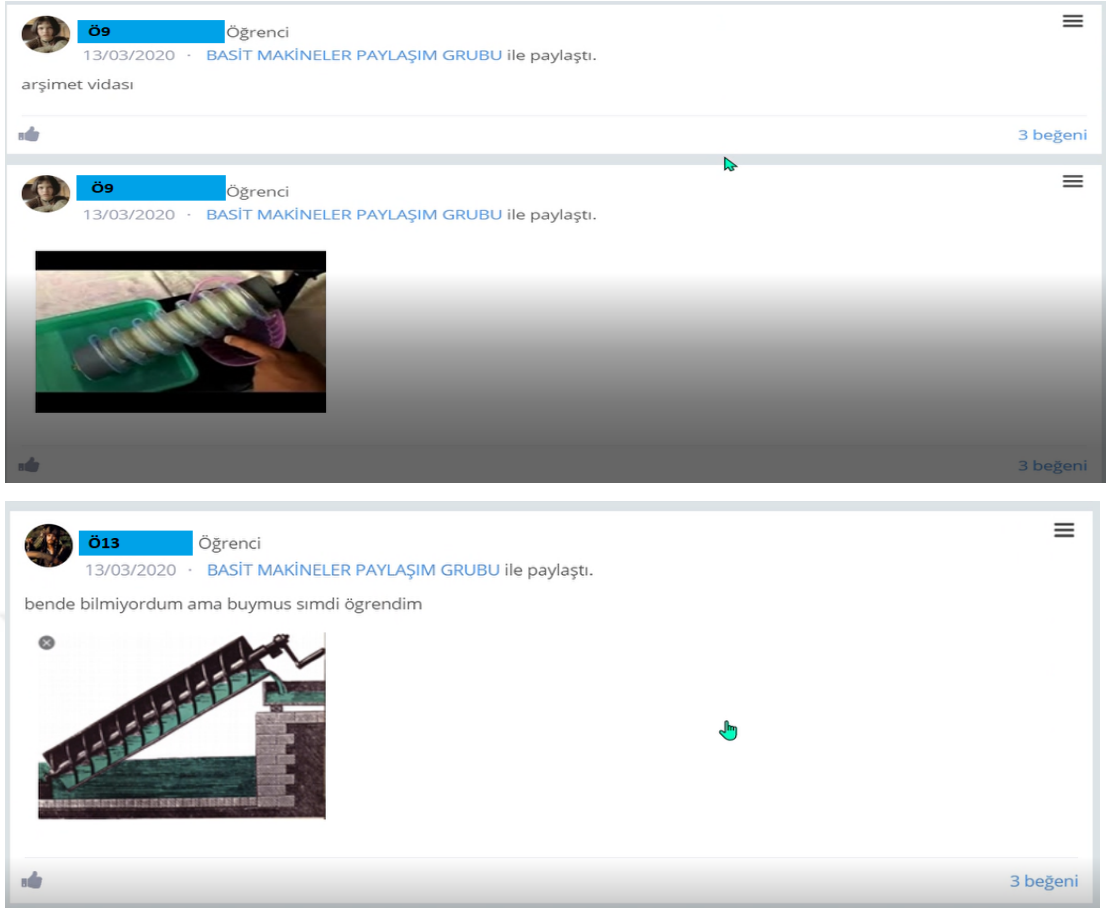
3 beğeni



Ö9 Öğrenci
13/03/2020 · BASİT MAKİNELER PAYLAŞIM GRUBU ile paylaştı.



3 beğeni



Şekil 4. 3 Tartışma bölümündeki açık uçlu soru paylaşımı ve öğrenci cevaplarına ilişkin ekran görüntüsü

Oylama bölümünde paylaşım yapan öğrencilerin paylaşımları incelendiğinde iki türde paylaşım yaptıkları belirlenmiştir. Oylama bölümündeki paylaşım türleri ile ilgili bulgular Tablo 4.17’de görülmektedir.

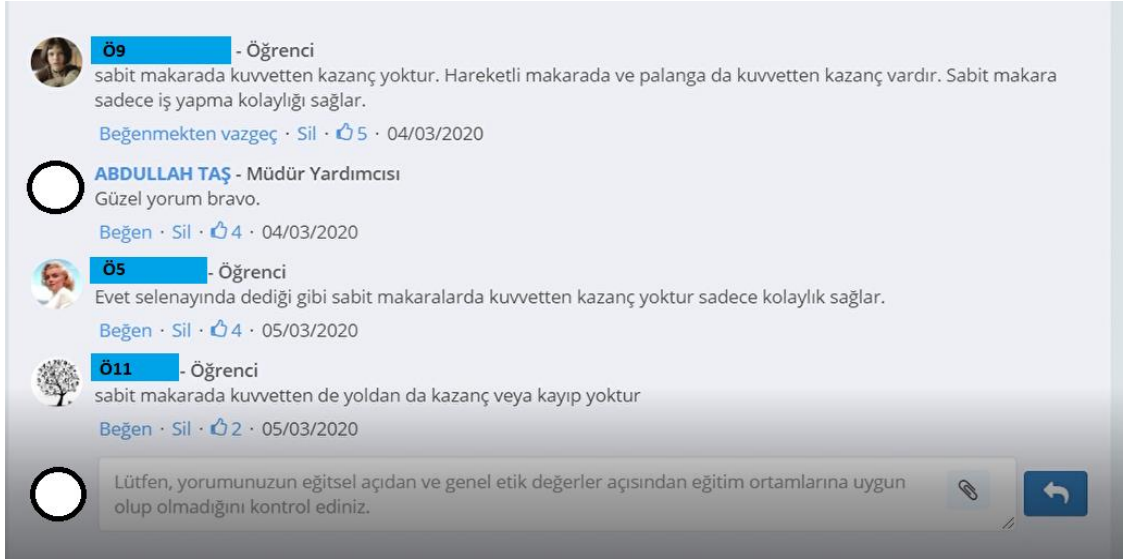
Tablo 4. 17 Öğrencilerin oylama bölümündeki paylaşım türleri ve sayısı

Oylama paylaşım türleri	Paylaşım sayısı	%	Kullanılan oy sayısı	%
Çoktan seçmeli soru	16	80	217	80,07
Kendini değerlendirme	4	20	54	19,93
Toplam	20	100	271	100

Tablo 4.17’ye göre oylama bölümünde paylaşım yapan öğrencilerin büyük bir kısmı (%80) kendilerinin çözemedikleri ya da kendilerinin çözüp de arkadaşlarının da çözmesini istediği çoktan seçmeli soruları oylama şeklinde paylaşmışlardır. Kullanılan oy oranlarına bakıldığında da oyların büyük bir kısmı (%80,07) soru paylaşımlarına

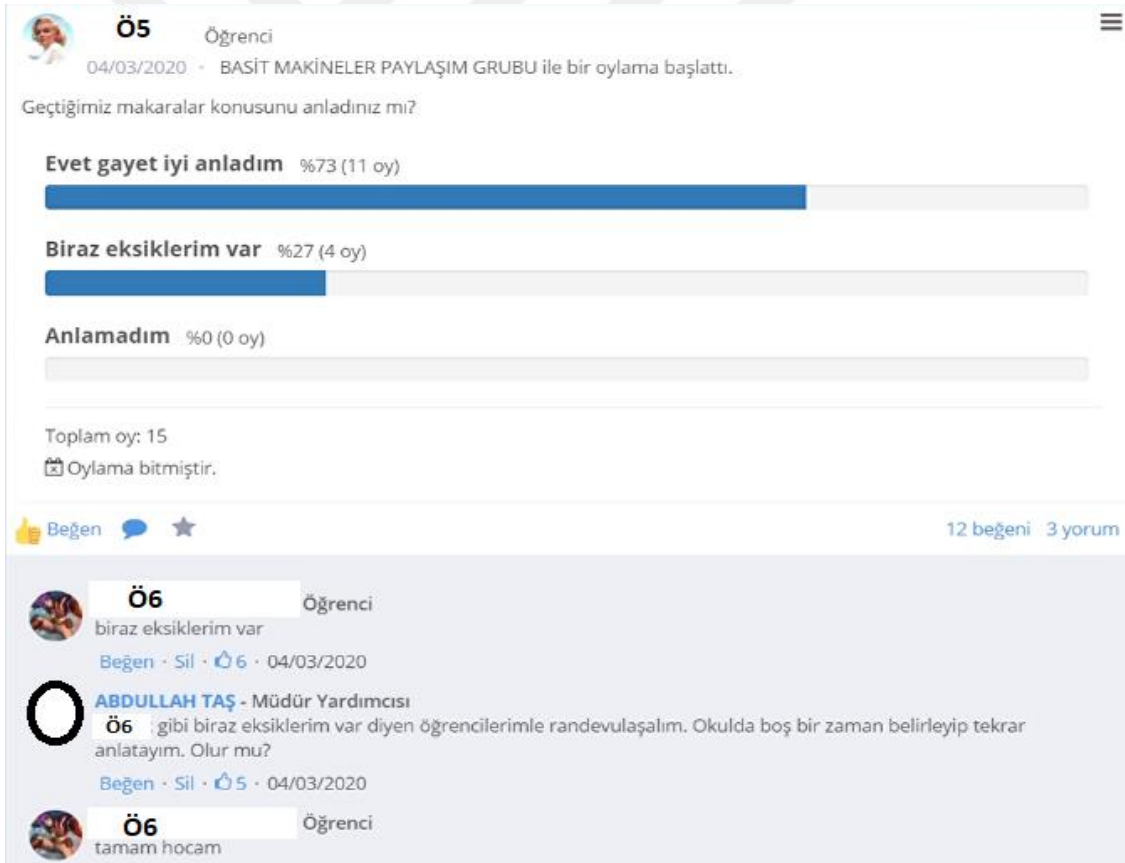
kullanılmıştır. Ö12 oylama paylaşımını “*Sabit makarada kuvvetten kazanç var mıdır?*” sorusu sormuş, bu soruya biri “*yok*” diğeri “*var*” şeklinde iki seçenek hazırlamıştır. Yok, seçeneğine 10 oy, var seçeneğine 2 oy kullanılmıştır. Ayrıca Ö12’nin paylaşımına 12 kişi beğeni yapmış, dört kişi de yorum yazmıştır. Yorum yazan öğrenciler sorunun cevabını açıklayıcı bir şekilde yazmışlardır. Ö9, “*sabit makarada kuvvetten kazanç yoktur. Hareketli makarada ve palangada kuvvetten kazanç vardır. Sabit makara sadece iş yapma kolaylığı sağlar.*” şeklinde yorum yazmıştır. Öğrencilerin %20’si ise işlenen konunun öğrenilip öğrenilmediğini oylama paylaşımı yaparak öğrenmek istemiştir. Ö5, “*Geçtiğimiz makaralar konusunu anladınız mı?*” şeklinde paylaşım yapmış, seçenekleri ise “*Evet gayet iyi anladım*”, “*Biraz eksiklerim var*” ve “*Anlamadım*” şeklinde belirlemiştir. 11 kişi evet gayet iyi anladım, dört kişi ise eksiklerim var seçeneğine oy kullanmıştır. Ö5’in paylaşımına 12 beğeni, üçte yorum yapılmıştır. Kendini değerlendirme paylaşımları öğrencilerin konuyu anlayıp anlamadığını ölçmek açısından öğretmene bir fırsat sunmaktadır. Bu bağlamda kendini değerlendirme paylaşımlarının, öğretmenin konuyu az anlayan ya da anlamayan öğrencileri tespit ederek, tekrar konuyu anlatması açısından önemli olduğu söylenebilir. Oylama bölümündeki çoktan seçmeli soru paylaşımına ait bir örnek Şekil 4.4’te görülmektedir.





Şekil 4. 4 Oylama bölümündeki çoktan seçmeli soru paylaşımı ekran görüntüsü

Oylama bölümündeki kendini değerlendirme paylaşımına ait bir örnek Şekil 4.5’de görülmektedir.



Şekil 4. 5 Oylama bölümündeki kendini değerlendirme paylaşımı ekran görüntüsü

Öğrencilerin EBA sosyal ağındaki paylaşımlarına yapılan beğeni sayıları analiz edilmiştir. Paylaşımlara yapılan beğeni sayıları ve ortalamaları Tablo 4.18’de görülmektedir.

Tablo 4. 18 Öğrencilerin paylaşımlara yaptıkları beğeni sayısı

Paylaşımlar	Paylaşım sayısı	Beğeni sayısı	%	Beğeni ortalaması ($\bar{x}$)
İleti	90	986	72,50	10,95
Oylama	20	215	15,80	10,75
Tartışma	15	159	11,70	10,60
Toplam	125	1360	100	

Tablo 4.18 incelendiğinde öğrenciler en fazla ileti bölümünde paylaşım yapmış, bu paylaşımlara yapılan beğeni sayıları da (%72,50) en fazla olmuştur. En az (15) tartışma bölümünde paylaşım yapılmış, beğeni sayıları da (%11,70) en az olmuştur. Paylaşımlara yapılan ortalama beğeni sayısının her bölümde birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Bu bağlamda deney grubu öğrenci sayısı (N=18) ile paylaşımlara yapılan beğeni ortalamaları kıyaslandığında, sınıfın yarısından fazlasının her paylaşımı aktif olarak beğendiği söylenebilir. Katılımcıların EBA sosyal ağındaki paylaşımlara yaptıkları yorum sayıları analiz edilmiş, elde edilen bulgular Tablo 4.19’da sunulmaktadır.

Tablo 4. 19 Öğrencilerin paylaşımlara yaptıkları yorum ve cevapların sayısı

Paylaşımlar	Paylaşım sayısı	Yorum ve cevap sayısı	%	Yorum ve cevapların ortalaması ($\bar{x}$)
İleti	90	580	70,04	6,44
Oylama	20	77	9,30	3,85
Tartışma	15	171	20,65	11,40
Toplam	125	828	100	

Tablo 4.19’a göre ileti bölümündeki paylaşımlara yapılan yorum sayısı en fazladır (%70,04). En az yorum ise oylama bölümündeki paylaşımlara yapılmıştır (%9,30). Paylaşım sayıları ile yorum ortalamaları kıyaslandığında en az (15) paylaşıma sahip olan tartışma bölümündeki paylaşımlara yapılan yorum ortalamasının ($\bar{x}$ =11,40) en fazla olduğu görülmektedir. Tablo 4.21’de tartışma bölümündeki paylaşımlarında açık uçlu sorular sorulduğu görülmektedir. Bu bağlamda tartışma bölümündeki paylaşımlardaki açık uçlu sorulara öğrencilerin fikrini yazması tartışmalara yapılan yorum ortalamasının yüksek çıkmasını sağlamıştır. İleti bölümündeki paylaşımlarda soru türünün yanı sıra görsel içerikli bilgi paylaşımları da bulunduğu için öğrenciler bu tür paylaşımların altına yorum yapma ihtiyacı hissetmediklerinden yapılan yorum ortalaması ($\bar{x}$ =6,44)

tartışmalara yapılan yorum ortalamasından ($\bar{x}=11,40$) daha az çıkmıştır. Oylama bölümündeki paylaşımlarda yorum ortalamasının ($\bar{x}=3,85$) düşük çıkmasının nedeni ise yapılan oylamalarda seçenek işaretleme modülü bulunduğu için öğrencilerin sorunun cevabını işaretleyip yorum yapma gereği duymadıkları şeklinde açıklanabilir.

EBA sosyal ağında katılımcıların paylaşımlara yaptıkları yorumların içeriği analiz edildiğinde, bu yorumlar üç kategoride toplanmıştır. Bunlar; paylaşıma yönelik hisler, paylaşımın içeriğine yönelik yorumlar ve paylaşımın kullanılabilirliğine yönelik yorumlarından oluşmaktadır. Öğrencilerin paylaşımlara yönelik yorumları Tablo 4.20’de görülmektedir.

Tablo 4. 20 Öğrencilerin paylaşımlara yönelik yorumları

Kategori	İfadeler	f	%
Paylaşıma yönelik hisler	Beğenme	17	20,4
	Eğlenceli bulma	5	6,0
Paylaşımın içeriğine yönelik yorumlar	Öğretici bulma	22	26,5
	Yararlı bulma	18	21,6
	Pekiştirici bulma	5	6
	Kapsamlı bulma	2	2,4
	Okunaklı değil	6	7,2
Paylaşımın kullanılabilirliğine yönelik yorumlar	Görünür değil	5	6,0
	Sistemsel hatalı	3	3,6

Tablo 4.20’ye göre öğrenciler paylaşımlara yönelik yorumlarında paylaşımları beğendiklerini (%20,4) ve eğlenceli bulduklarını (%6) dile getirmişlerdir. Beğenilen ve eğlenceli olduğu düşünülen paylaşımlara yönelik öğrenciler düşüncelerini benzer şekilde belirtmişlerdir. Ö3 “*Güzel bir paylaşım*”, Ö12 “*Çok beğendim*”, Ö7 “*Harika bir paylaşım*”, Ö5 “*Konunun üstüne paylaşman hoş olmuş*”, Ö9 “*Eğlenceli olmuş teşekkürler*”. Paylaşımın içeriğine yönelik yorumlara bakıldığında öğrenciler paylaşımları öğretici (%26,5), yararlı (%21,6), pekiştirici (%6) ve kapsamlı (%2,4) bulmuşlardır. Ö8 “*Çok yararlı bir paylaşım bence çok güzel olmuş teşekkürler*”, Ö17 “*Akılda kalıcılığı iyi*”, Ö14 “*Duymadım ama Ö13’ün attığı resimden öğrendim teşekkür ederim*”, Ö5 “*Ben de ilk defa burada görüyorum daha önce bilmiyordum*”, Ö3 “*Konu tekrarı için güzel oldu*”, Ö16 “*Kafamız karıştığında gelip bakabiliriz*”, Ö4 “*Ayrıntılı bir*

paylaşım” şeklinde düşüncelerini belirtmişlerdir. Paylaşımın kullanışlılığına yönelik yorumlara bakıldığında okunaklı değil (%7,2), görünür değil (%6) ve sistemsel hatalı (%3,6) yorumları yapılmıştır. Ö9 “*Fazla okunmuyor*”, Ö15 “*Görsel çok küçük görünüyor*” şeklinde düşüncelerini yorumlarda belirtmişlerdir. Daha önce de bahsedildiği gibi tartışma paylaşımlarına sistemsel hatadan dolayı yorum yapmanın zor olduğunu Ö13 “*Yorum paylaşmak zor oluyor tartışma paylaşımı yapmayalım*” şeklinde belirtmiştir.

EBA öğrencilere dönem puanı vermektedir. Öğrenciler EBA’da paylaşım yapınca, konu videoları izleyince, çalışma sorularını çözünce kısacası EBA’da aktif vakit geçirince puan almaktadırlar. Araştırmacı tarafından deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrasında aynı tarihlerde EBA’daki dönem puanları kaydedilmiştir. Öğrencilerin EBA dönem puanlarına ait bulgular Tablo 4.21’de verilmiştir.

Tablo 4. 21 Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin dönem puanları

Gruplar	N	Uygulama öncesi dönem puanı	$\bar{x}$	Uygulama sonrası dönem puanı	$\bar{x}$
Kontrol	20	110	5,50	2711	135,55
Deney	18	116	6,44	16901	938,94

Tablo 4.21 incelendiğinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ortalama dönem puanları birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Uygulama sonunda ise deney grubu öğrencilerinin ortalama dönem puanlarının ($\bar{x}$ =938,94) kontrol grubu öğrencilerinin ortalama dönem puanlarının ($\bar{x}$ =135,55) çok üstünde olduğu görülmektedir. Bu durum deney grubundaki öğrencilerin EBA’yı kontrol grubundaki öğrencilere göre daha aktif kullandıkları şeklinde yorumlanabilir.

4.2.2. Görüşme sorularından elde edilen bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi: Konu öğretimi sırasında EBA sosyal ağ platformunu kullanan deney grubu öğrencilerinin EBA sosyal ağ platformuna yönelik görüşleri nedir?

Çalışmanın sonunda deney grubunda yer alan beş öğrenci ile EBA sosyal ağındaki paylaşımları, EBA sosyal ağının öğrenmeye etkisine yönelik görüşleri, EBA sosyal ağını kullanmaya yönelik görüşleri, EBA kullanımına yönelik öz-yeterlikleri ile EBA sosyal ağının iyileştirilmesine yönelik görüşleri hakkında yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Araştırmanın nicel verileri ve dokümanlardan elde edilen verilere göre beş öğrencinin özellikleri Tablo 4.22’deki gibidir.

Tablo 4. 22 Görüşme yapılan öğrencilere ilişkin bilgiler

Öğrenciler	BMABT puanları (max puan:74)		Eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeği puanları (max puan:80)		Öğrenci görüşleri belirleme anketi puanları (max puan:190)		Paylaşım sayısı			Paylaşımlara beğeni sayısı	
	Ön	Son	Ön	Son	Ön	Son	İleti	Tartışma	Oylama	Tümü	Tümü
Ö1	20	44	42	47	122	142	0	0	0	8	23
Ö2	19	40	49	65	133	158	3	1	0	115	47
Ö3	20	42	39	57	159	161	4	0	2	111	34
Ö4	25	54	33	45	130	148	8	6	8	71	75
Ö5	20	54	63	77	84	170	15	6	3	108	69

Tablo 4.22’ye göre görüşmeye katılan öğrencilerin nicel ölçeklerden aldıkları ön-son test puanları, paylaşım sayıları, paylaşımları beğenme ve yorum sayıları görülmektedir. Tüm öğrencilerin son test puanlarında artış olmuştur. Hiç paylaşım yapmayan Ö1’in arkadaşlarının paylaşımlarına az da olsa beğeni ve yorum yaptığı belirlenmiştir. Paylaşımlara en fazla beğeni yapan Ö2 ve Ö3’ün, paylaşım ve yorum sayıları birbirine yakındır. En fazla paylaşım yapan Ö4 ve Ö5’in paylaşımlara yaptıkları yorumların fazla olduğu görülmektedir.

4.2.2.1. EBA sosyal ağındaki öğrenci paylaşımlarına yönelik görüşleri

Öğrencilere ilk olarak “*Basit Makineler ünitesini öğrenirken EBA sosyal ağında paylaşım yaptınız mı?*” sorusu sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 4.23’de görülmektedir.

Tablo 4. 23 Öğrencilerin EBA sosyal ağındaki paylaşım durumu

Paylaşım durumu	Katılımcılar	%
Paylaşım yapan	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5	80
Paylaşım yapmayan	Ö1	20

Tablo 4.23 incelendiğinde görüşmeye katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu (%80) EBA sosyal ağını aktif şekilde kullandıklarını ve konu ile ilgili paylaşımlar yaptıklarını belirtmişlerdir. Ö1’e EBA sosyal ağında neden hiç paylaşım yapmadığı

sorulduğunda, “*Paylaşım neden yapmadım sanırım istemedim*” şeklinde açıklama yapmıştır. Ö1, EBA sosyal ağında hiç paylaşım yapmasa arkadaşlarının paylaşımlarını incelemiş, beğeni ve yorumlar yapmıştır. Bu durumda Ö1’in EBA sosyal ağındaki paylaşımları takip ettiği ancak paylaşım yapmadığı söylenebilir.

Paylaşım yapan öğrencilere “*EBA sosyal ağında ne tür paylaşımlar yaptınız?*” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplara ilişkin bulgular Tablo 4.24’te görülmektedir.

Tablo 4. 24 Öğrencilerin EBA sosyal ağında yaptıkları paylaşım türleri

Paylaşım türü	Katılımcılar	%
Görsel içerikli bilgi	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5	80
Soru	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5	80

Görüşmeye katılan öğrencilerin dördü de (%80) en çok görsel içerikli bilgi ve soru paylaşımı yaptıklarını belirtmişlerdir. Ö3 “*Görsel içerikli paylaşımlar yaptım daha çok. Böyle sorulu paylaşımlar yaptım. O tarz yani hocam.*”, Ö4 ise “*Resim paylaştım, öğrendiğim bilgileri paylaştım. Sonra bilgiler ile ilgili kendime sorular sordum, bulamadığım soruları EBA’da paylaştım arkadaşlarımla beraber.*” şeklinde görüşlerini belirtmişlerdir. Paylaşım yapan öğrencilere “*Ne sıklıkta paylaşımlar yaptınız?*” sorusu sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 4.25’de görülmektedir.

Tablo 4. 25 Öğrencilerin EBA sosyal ağında paylaşım yapma sıklığı

Paylaşım sıklığı	Katılımcılar	%
Her gün	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5	100

Paylaşım yapan öğrencilerin hepsi bu soruya “*Her gün*” yanıtını vermişlerse de doküman incelemelerinde öğrencilerin EBA sosyal ağında her gün yeni bir paylaşım yapmadığı ancak yapılan paylaşımlara beğeni ve yorum yaptıkları tespit edilmiştir. Öğrenciler konuyu öğrenirken EBA sosyal ağına her gün giriş yaparak gerek paylaşım yapmış gerekse yapılan paylaşımları inceleyerek bunlara beğeni ve yorum yapmışlardır.

4.2.2.2. EBA sosyal ağının öğrenmeye etkisine yönelik öğrenci görüşleri

Öğrencilere “*Konuyu öğrenirken EBA sosyal ağından nasıl faydalandınız?*” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplara ilişkin bulgular Tablo 4.26’da görülmektedir.

Tablo 4. 26 EBA sosyal ağından faydalanmaya yönelik öğrenci görüşleri

Faydalanma durumu	Katılımcılar	%
Görsel içerikli bilgilerden öğrenme	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5	80
Soru ve cevaplardan öğrenme	Ö1, Ö3	40
Videolardan öğrenme	Ö5	20
Yeni bilgi edinme	Ö4	20

Öğrencilerin dördü (%80) konuyu öğrenirken arkadaşlarının EBA sosyal ağındaki görsel içerikli bilgi paylaşımlarından faydalandıklarını belirtmişlerdir. Bunu Ö1 “*Basit makineler konusunu arkadaşlarımın ve öğretmenin paylaşımlarından ve açıklayıcı net metinlerden öğrendim. Nasıl diyeyim resimlere bakarak fazla anlamadım. Cevaplara baktım önce sonra hoca A şıkkı demiş, sonra ben baktım A şıkkına ne var ne yok, A şıkkında konuyla ilgili maddeler yazıyor, bu şekilde anlaşılıyor.*” şeklinde ifade etmiştir. Öğrencilerin ikisi (%40) konuyu soru paylaşımları ve sorulara verilen cevaplardan öğrendiklerini ifade etmişlerdir. “*Yani arkadaşlarımın sorusu falan daha konuyu anlamama yardım etti. Mesela bilmediğim bir soru vardı biri sordu, altına farklı bir arkadaşım cevabı verdi anlatarak. Ben de ondan yardım aldım.*” (Ö3) diyerek görüşünü belirtmiştir. Öğrencilerden bir tanesi (%20) konuyu öğrenmede videoların etkili olduğunu belirtmiştir. “*EBA’da bazı konuları öğrenemediğimde (videoları) açıp izlememe yararı oldu ve arkadaşlarımın paylaşımları da bana bilgi kattı.*” (Ö5) şeklinde görüşünü belirtmiştir. Ders öğretmeni derste konuyu anlattıktan sonra EBA’da bulunan hazır konu anlatım videolarını öğrencilerin izleyip konuyu tekrar etmeleri için paylaşım yapmıştır. Ö5, bu videoların konuyu öğrenmeye fayda sağladığını belirtmiştir. Ö4 ise faydalanma şeklinden ziyade düşüncesini genel olarak ifade etmiş “*Bilmediğim şeyleri öğrendim.*” şeklinde açıklama yapmıştır.

Öğrencilere “*EBA sosyal ağındaki hangi paylaşım bölümü/bölümleri öğrenmenize en çok katkı sağladı?*” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplara ilişkin bulgular Tablo 4.27’de görülmektedir.

Tablo 4. 27 Konuyu öğrenmede en etkili paylaşım bölümlerine ilişkin öğrenci görüşleri

Öğrenmede en etkili paylaşım bölümleri	Katılımcılar	%
İleti	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5	80
Tartışma ve Oylama	Ö4	20

Öğrencilerin çoğunluğu (%80) öğrenmedeki en etkili paylaşımların ileti bölümünde paylaşılan görsel içerikli bilgiler olduğunu düşünmektedirler. Öğrencilerden biri “(İletilerdeki) Görsellik daha iyi bence. Yani yazıyla insanın aklında kalmaz bu bir kere net. Resimlerden bakıyoruz örneğin resimlerin yanında açıklayıcılar var açıklayıcılardan öğrenebiliyoruz. Hem resme bakıyoruz hem de yanındaki metine bakıyoruz. Ona göre aklında kalıyor insanın.” (Ö1) şeklinde görüşünü belirtmiştir. Öğrenmedeki en etkili paylaşımların tartışma ve oylama bölümlerinde paylaşılan sorular olduğunu düşünen Ö4, “Oylamada daha çok sorular vardı, fikirde de yine bir şey soruyorsun, biz fikirlerimizi yazıyorduk fikirleri okurken de bir şeyler öğreniyorduk.” şeklinde görüşünü ifade etmiştir.

Öğrencilere “Paylaşımlara yapılan yorumlar öğrenmenize nasıl etki etti?” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplara ilişkin bulgular Tablo 4.28’de görülmektedir.

Tablo 4. 28 Paylaşımlara yapılan yorumların öğrenmeye etkisine ilişkin öğrenci görüşleri

Yorumların öğrenmeye etkisi	Katılımcılar	%
Akranlarından öğrenme	Ö3, Ö4, Ö5	60
Öğretmenden öğrenme	Ö1, Ö2	40

Öğrencilerin tümü konuyu öğrenirken paylaşımlara yapılan yorumlardan faydalandıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin üçü (%60) akranlarının yaptığı yorumlardan bilgiler öğrendiklerini dile getirmiştir. Ö5, “Mesela birisi soru paylaştı, ben onu bilmiyordum, aşağıda yorumlarda birisi açıkladı, ben de oradan öğrendim.” şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Öğrencilerin ikisi de (%40) öğretmenin paylaşımlara yaptığı yorumlardan bilgiler edindiğini belirtmişlerdir. Ö2, “Arkadaşlarımız sadece cevap veriyordu ama siz (öğretmen)altında açıklama yapıyordunuz. Anlıyorduk. Sizin yorumlarınız daha açıklayıcı oluyordu.” şeklinde görüşünü ifade etmiştir.

Görüşmeye katılan öğrencilere “EBA sosyal ağındaki hangi paylaşım bölümü/bölümleri öğrenmenize en az katkı sağladı?” sorusu sorulmuştur. Elde edilen bulgulara Tablo 4.29’da yer verilmiştir.

Tablo 4. 29 Konuyu öğrenmede en az etkili paylaşım bölümlerine ilişkin öğrenci görüşleri

Öğrenmede az etkili paylaşım bölümleri	Katılımcılar	%
Tartışma	Ö1, Ö3	40
Oylama	Ö2, Ö5	40
İleti	Ö4	20

Öğrenmede en az etkili paylaşımların tartışma bölümünde olduğunu söyleyen iki öğrenci (%40) bulunmaktadır. Ö1, “*Bana göre tartışma. Çünkü çok gereksiz sorular yazmışlar. Mesela hocam birisi A demiş, birisi B demiş, birisi C demiş. Bu tür tartışmalarda hangisinin ne olduğunu bilemiyoruz. Bundan dolayı tartışma diyorum ben.*” şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Öğrenmede en az etkili paylaşımların oylama bölümünde olduğunu düşünen iki öğrenci (%40) bulunmaktadır. Ö2, “*Oylama, yani sadece soru soruyorduk bilgi yoktu açıklama yoktu.*” şeklinde görüşünü açıklamıştır. Öğrencilerden bir kişi (%20) öğrenmede en az etkili paylaşımların açıklaması olmayan görsel bilgi içeren iletiler olduğunu düşünmektedirler. Ö4, “*Resimli iletilerde bazen altına bilgi paylaşılmıyordu ne diye bakıyorduk öyle. Resimlerin altına bilgi yazmadıkları zaman bir şey anlamıyordum*” şeklinde görüşünü belirtmiştir. Öğrenciler iletilerinde bazen sadece görsel paylaşmış bazen de görselin açıklamasını da yapmışlardır. Örneğin Ö9, eğik düzlem konusu ile ilgili bulduğu bir balta resmini paylaşmış, paylaşımına “*Balta aslında eğik düzlem kullanılarak oluşturulmuş bir basit makinedir. Balta başının eğimli yüzeyleri sayesinde odunu kesmek için gereken kuvvet azaltılmış olur.*” şeklinde açıklama yapmıştır. Ö6 ise makara türleri ile ilgili resim paylaşmış altına açıklama yazmamıştır. Ö4, paylaşımlarının hepsinin değil, açıklaması olmayan paylaşımların öğrenmede en az etkili olduğunu belirtmektedir.

Öğrencilere “EBA sosyal ağındaki paylaşımların öğrenmenize katkısı ne oldu?” sorusu sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 4.30’da görülmektedir.

Tablo 4. 30 Paylaşımların öğrenmeye katkısına ilişkin öğrenci görüşleri

Paylaşımların öğrenmeye katkısı	Katılımcılar	%
Yeni bilgileri öğrenme	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5	100
Sınavlarda başarılı olma	Ö2, Ö3	40

Öğrencilerin hepsi EBA sosyal ağındaki paylaşımların yeni bilgileri öğrenmelerine katkısı olduğunu ifade etmişlerdir. Ö3 “*Mesela bilmediğim konuları daha iyi anlamama. Mesela bilmiyordum konuları. Paylaşımlar sayesinde öğrendim ve sınavda yani bildiğim, bildiklerim çıktı. O konular çıktığında rahatça yapabildim.*” şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Ö5 ise görüşünü “*Birisi mesela bilgi paylaşıyor onu bilmiyorum, öğreniyorum ya da birisi bir şey paylaştığında herkes aşağıya yorumlarını yapıyor ve yeni bilgi kazanıyoruz.*” şeklinde belirtmiştir. Ayrıca Ö2 ve Ö3 EBA sosyal ağındaki paylaşımların sınavlardaki başarılarını artırdığını belirtmişlerdir.

4.2.2.3. EBA sosyal ağını kullanmaya yönelik öğrenci tutumları

Öğrencilerin EBA sosyal ağını kullanmaya yönelik tutumlarını belirlemek için ilk olarak “*EBA sosyal ağını kullanırken neler hissettiniz?*” sorusu sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 4.31’de görülmektedir.

Tablo 4. 31 EBA sosyal ağını kullanmaya yönelik öğrencilerin hisleri

Öğrenci hisleri	Katılımcılar	%
Eğlenceli	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5	100
Motive edici	Ö1, Ö3, Ö5	60
Rekabet oluşturu	Ö5	20

Öğrencilerin tamamı EBA kullanımını eğlenceli bulmuşlardır. Ö2 “*Normal hayatta Instagram kullanmakla burada EBA kullanmak aynı şey gibi. Yani eğlenceliydi.*”, Ö3 ise “*Daha çok eğlenceliydi yani böyle birbirimize sorular soruyorduk, cevaplıyorduk, yanlış cevap olursa ona doğrusunu söylüyorduk. Yani daha çok eğlenceli geçiyordu.*” şeklinde görüşlerini dile getirmişlerdir. EBA kullanımı motive ediciydi diyen üç öğrenci ayrıca rekabet oluşturu diyen bir öğrenci bulunmaktadır. Ö5 “*Eğlendim, motive etti. Çünkü her öğlen arası kim girecek kim girecek diye şey yapıyorduk. Yani, ben girmeyeyim sen gir, ama tartışma oluyordu ben gireceğim, ben paylaşım yapacağım diye.*” şeklinde düşüncesini belirtmiştir. Uygulama sürecinde bazı öğrencilerin evlerinde internet ya da

bilgisayar olmadığı için araştırmacı (öğretmen) tarafından okulda öğrencilerin EBA'ya girmesi için üç bilgisayar hazır hale getirilmiştir. Öğrenciler her teneffüs ve öğle arasında bu bilgisayarları kullanarak EBA'ya girmişlerdir. Öğrenciler bu saatlerde EBA'ya girmek için aralarında yarıştıklarından, EBA'nın öğrenciler arasında rekabet hissi oluşturduğu yorumu yapılabilir.

Öğrencilere “EBA sosyal ağındaki ne tür paylaşımlar en çok hoşunuza gitti?” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplara ilişkin bulgular Tablo 4.32’de görülmektedir.

Tablo 4. 32 Öğrencilerin EBA sosyal ağında en çok hoşlandıkları paylaşım türleri

İlgi çeken paylaşım türleri	Katılımcılar	%
Görsel içerikli bilgi	Ö2, Ö3, Ö5	60
Soru	Ö1, Ö4	40

Öğrencilerin çoğu (%60) ileti bölümünde görsel içerikli bilgi türündeki paylaşımların ilgilerini çektiğini söylemişlerdir. Ö5 “*Dediğim gibi bilgi verici mesela resimli iletiler.*”, Ö2 “*Resimli iletiler hoşuma gitti*”, Ö3 ise “*Görselli paylaşımlar*” şeklinde görüşlerini belirtmişlerdir. Soru paylaşımlarının ilgisini çektiğini ifade eden iki (%40) öğrenci bulunmaktadır. Ö1 “*Şıklı sorular daha çok hoşuma gitti.*” şeklinde açıklama yapmıştır.

Öğrencilere “EBA sosyal ağında hangi bölümlerdeki paylaşımlar daha az ilginizi çekti?” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplara ilişkin bulgular Tablo 4.33’te görülmektedir.

Tablo 4. 33 Öğrencilerin EBA sosyal ağında az ilgisini çeken bölümler

Az ilgi çeken paylaşım bölümleri	Katılımcılar	%
Tartışma	Ö1, Ö2, Ö3	60
İleti	Ö4, Ö5	40

Öğrencilerin çoğu (%60) tartışma bölümündeki paylaşımlarının ilgilerini çok fazla çekmediğini belirtmişlerdir. Ö3 “*Daha çok fikir oldu. Çünkü herkes kendi fikrini söyleyince benim kafam karıştı. Yani hangisi doğru hangisi yanlış bilemedim. Daha çok fikir yani tartışma konuları. Fikirler tartışmaya açık olduğu için herkes kendi fikrini söylüyordu o yüzden yani karışıyordu.*” şeklinde görüşünü dile getirmiştir. Öğrencilerden

ikisi ise açıklama olmayan görsel iletilerin daha az ilgilerini çektiğini söylemişlerdir. Ö4 “İleti. Resimli olduğu için açıklama yapmıyorlardı bazıları bu yüzden.” şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Ö4’ün ifadesine göre ileti bölümündeki paylaşım türlerinin hepsinin değil, açıklama olmayan görsel paylaşımların ilgi çekmediği yorumu yapılabilir.

Öğrencilere “EBA sosyal ağındaki paylaşımlara arkadaşlarınızın yaptıkları yorumları beğendiniz mi? Neden?” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin hepsi akranlarının paylaşımlara yaptıkları yorumları beğendiklerini belirtmiştir. Öğrencilerden üçü (Ö2, Ö4, Ö5) yorumları açıklayıcı olmasından dolayı beğendiklerini belirtmişlerdir. Ö5 “Beğendim. Hepsi açıklayıcıydı.” şeklinde, Ö4 “Evet. Açıklıyorlardı bazıları o yüzden beğendim.” şeklinde, Ö2 ise “Evet. Yani ben yanlış yaptığım zaman oradaki yorumlara bakıyordum. Doğruyu bulmaya çalışıyordum.” şeklinde görüşlerini ifade etmişlerdir. Bu öğrencilerin görüşleri dikkate alındığında öğrenciler, akranlarının yorumlarını açıklayıcı bulduklarından, yorumlarda doğru bilgiye ulaştıklarından akran yorumlarını beğendikleri söylenebilir. Ö1 ise düşüncesini “Yani. Yorumlarda bir sorun yok bana göre. Gayet normal.” şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Öğrencilere “EBA sosyal ağında paylaşım veya yorum yapmak hoşunuza gitti mi? Neden?” sorusu sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 4.34’de görülmektedir.

Tablo 4. 34 Öğrencilerin EBA sosyal ağında paylaşım ve yorum yapmaya yönelik görüşleri

Paylaşım ve yorum yapmaya yönelik görüşleri	Katılımcılar	%
Evet, öğrenmeye katkısı	Ö1, Ö3, Ö4	60
Evet, eğlenceli olması	Ö5	20
Evet, sosyal medya benzerliği	Ö2	20

Öğrencilerin tamamı EBA sosyal ağında paylaşım ve yorum yapmaktan hoşlandığını belirtmiştir. Öğrencilerin üçü paylaşım ve bunlara yapılan yorumların öğrenmelerine katkısı olduğunu belirtmiştir. Ö3 “(Hoşuma) Gitti. Yani, herkes kendi fikrini söylüyordu doğru yanlış fark etmiyor ve doğrusunu öğreniyordu. Yanlış söyleyen doğrusunu öğreniyordu.”, Ö4 ise “Evet. Çünkü bilgi öğreniyorum, bilemediklerimi soruyorum, bildiklerimi arkadaşlarıma söylüyorum.” şeklinde görüşlerini ifade etmişlerdir. Ö5 ise görüşünü “Evet. Dediğim gibi eğlenceliydi” şeklinde belirtmiştir. EBA sosyal ağında paylaşım ve yorum yapmayı sosyal medya paylaşımlarına benzeten Ö2 “Evet. Dediğim gibi normal hayatta kullandığımız sosyal ağ gibiydi. Instagram’a

benziyordu.” şeklinde ifadesini dile getirmiştir. Ö2’nin yorumu dikkate alındığında öğrencilerin EBA sosyal ağında paylaşım ve yorum yaparak ders işlemesi, hayatımızın neredeyse her alanını kaplayan sosyal medya sitelerine benzetme yapması, EBA sosyal ağından hoşlandıklarını göstermektedir.

Öğrencilere “*EBA sosyal ağındaki paylaşımlar konuyu öğrenme isteğinizi nasıl etkiledi?*” sorusu sorulmuştur. Verilere ilişkin bulgular Tablo 4.35’te görülmektedir.

Tablo 4. 35 Paylaşımların öğrencilerin konuyu öğrenme isteklerine etkisi

Paylaşımların öğrenme isteğine etkisi	Katılımcılar	%
Detaylı öğrenme	Ö3, Ö4	40
Derse hazırlık	Ö5	20
İlgi çekmesi	Ö2	20
Etkisi olmadı	Ö1	20

Öğrencilerin bir kısmı paylaşımların konuyu detaylı öğrenme isteği uyandırdığını söylemişlerdir. Ö3 “*Mesela anlamadım bir konuyu. Böyle anlamadım deyip geçmek yerine o konunun üstünde detaylı incelemeli falan. Daha üstünde duruyorduk ve anlıyordum.*” şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Paylaşımların derse hazırlıklı olma isteği oluşturduğunu söyleyen Ö5 “*Diğer derse hazırlık olarak atıldığında konuyu daha bilerek giriyorduk bu başarımızı daha da artırıyordu.*” şeklinde görüşünü belirtmiştir. Paylaşımların konuyu öğrenmeye yönelik ilgi oluşturduğunu söyleyen Ö2 görüşünü “*Dediğim gibi eğlenceliydi yani ilgi çekiyordu.*” şeklinde ifade etmiştir. Paylaşımların öğrenme isteğine etkisi olmadığını söyleyen Ö1 ise “*Bilmiyorum ama nedense pek katkı sağlamadı bana.*” şeklinde açıklama yapmıştır. Bu öğrenci EBA sosyal ağında paylaşım yapmayan ancak yorum ve beğeni yapan öğrenci olduğu için paylaşımların öğrenme isteğine etkisi olmadığı şeklinde görüş belirtmiş olabilir.

Öğrencilere “*EBA sosyal ağındaki paylaşımlar derse katılma isteğinizi nasıl etkiledi?*” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin tamamı paylaşımların derse katılma isteklerini artırdığını belirtmişlerdir. Ö5 “*Daha çok derse katılmak istiyordum. Orda yaptığımız paylaşımlardan sınıfta da bahsediyorduk.*”, Ö2 “*EBA'dan bildiklerimizle derse katılmak güzel oluyordu. Dersi bilmeyen biri derse katılmaz ama biz EBA'da öğrendiklerimizle derse katılıyorduk.*”, Ö3 “*Derse katılma isteğimi olumlu olarak etkiledi. Mesela anlamadığım, mesela bir dersten soğudum, mesela gidip videolarını falan izleyince, dersi anlayınca, dersi sevmeye başlıyordum. Sonraki derslere*

katılıyordum.”, Ö1 ise “Paylaşımlarla ve sorularla, kazanım değerlendirme sorularıyla katkılar sağladı. Paylaşımlarla soruları çözüyorum mesela, sorulardan anladıklarımı işaretliyorum. Anlayamazsam da zaten hocamıza soruyoruz.” Şeklinde görüşlerini dile getirmişlerdir.

Öğrencilere “EBA sosyal ağındaki paylaşımlar arkadaşlarınızla iletişiminizi nasıl etkiledi?” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin tamamı akranlarıyla iletişimlerinde artış meydana geldiğini belirtmişlerdir. Ö4 “İyi etkiledi. Normalde arkadaşlarımla çok konuşmuyordum. EBA’da epey konuşuyorum arkadaşlarımla.”, Ö3 “İyi yönde etkiledi. Çünkü yani herkesin fikrini falan öğrendim. Birbirimizle orada iletişim kurduk. Bu böyle olabilirdi, senin fikrin ne tarzında yani. Etkileşimimiz iyi oldu. İyi etkiledi.”, Ö5 ise “Olumlu bir şekilde etkiledi. Hepimiz iletişim içinde birbirimize cevap verdik. Mesela yanlış bildiysek, hayır o öyle değil böyle diye. Olumlu şekilde etkiledi. Arkadaşlarımdan yorumlarından bir şeyler öğrendim.” şeklinde görüşlerini belirtmişlerdir.

Öğrencilere “EBA sosyal ağını kullanırken rozet ve puan alma uygulaması sizi nasıl etkiledi?” sorusu sorulmuştur. Tablo 4.36’da elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 4. 36 Rozet ve puan alma uygulamasının etkisi

Rozet ve puan uygulamasının etkisi	Katılımcılar	%
Motive edici	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5	80
Haksız rekabet	Ö3	20

Öğrencilerin dördü (%80) bu uygulamanın motive edici olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Ö4 “Çok sevdim. Yani bir rozet alınca bir tane daha alasım geliyor. Daha çok paylaşım yapasım geliyor. Daha çok yorum yapıyorsun öyle.” şeklinde görüş bildirmiştir. Ö5 görüşünü “Bence bu herkesin motivasyonunu artırdı. Bir şey paylaşınca puan kazanıyoruz daha da paylaşma isteği oluyor. Bu şekilde herkes şey oldu yani. O olmasa bence kimsenin dikkatini çekmezdi. Nasıl olsa puan gelmiyor boşuna gibi. Önemli bence.” şeklinde ifade etmiştir. Ö3 ise rozet ve puan alma uygulamasının haksız bir rekabet oluşturduğu şeklinde görüş belirtmiştir. “O bence, benim fikrimce biraz saçmaydı çünkü birinden görmüştüm, biri şey yapıyordu. Derslere girip çıkınca puan geliyormuş herhalde. Öyle bir olaylar varmış. Bence öyle kötüydü. Şey oluyordu yani tartışma sebebi oluyordu. Benim bu kadar puanım var senin neden puanın az.”(Ö3) şeklinde açıklama yapmıştır. Bu öğrenciye araştırmacı “Bu durum senin derse katılma isteğini etkiledi mi?”

şeklinde soru sormuş, öğrenci ise “*Derse katılma isteğini falan etkilemedi*” şeklinde cevap vermiştir.

4.2.2.4. EBA sosyal ağının kullanımına yönelik öğrencilerin öz-yeterlikleri

Öğrencilere “*Kendinizi EBA sosyal ağını kullanmada ne kadar yeterli buluyorsunuz?*” sorusu sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 4.37’de görülmektedir.

Tablo 4. 37 Öğrencilerin EBA sosyal ağının kullanımına yönelik öz-yeterlikleri

EBA sosyal ağı kullanımına yönelik öz-yeterlik	Katılımcılar	%
Çok iyi	Ö3, Ö5	40
Orta	Ö2, Ö4	40
Az	Ö1	20

EBA sosyal ağını çok iyi kullanıyorum diyen iki öğrenci bulunmaktadır. Ö5 “*Gayet yeterli buluyorum. Zaten birkaç ay boyunca da kullandık. O yüzden yeterli buluyorum.*” şeklinde düşüncesini ifade etmiştir. EBA sosyal ağ kullanım öz-yeterliğini orta olarak değerlendiren iki öğrenci bulunmaktadır. Ö2, “*Orta derecede*”, Ö4 ise “*Normal düzeyde EBA’yı kullanabiliyorum.*” şeklinde görüşlerini belirtmişlerdir. Ö1 ise EBA sosyal ağını kullanabilme öz-yeterliğini “*Az. Çünkü fazla giriş yapamadım. Mesela nasıl girişler yapamadım. Örneğin EBA bildirim göndermesi lazım. Ben nereden bilebilirim ki yani. Mesela hocamız bu saatte ödev gönderdi. Bu saatlerde giriş yapacak mesela. Ona göre giriş yapıp o ödevi yapmamız lazım. Ondan dolayı fazla giriş yapamadım. Bildirim gelirse insanlar daha ilgi çeker.*” şeklinde ifade etmiştir. Araştırmacı görüşmeye katılan Ö2, Ö4 ve Ö5’e bu sorunun devamı niteliğinde “*Daha önce EBA sosyal ağını kullanmada kendinizi yeterli buluyor muydunuz?*” sorusunu sormuştur. Ö2 “*Bilgim yoktu. Kullanmıyordum*”, Ö4 “*Eskiden kullanmıyordum ve sevmiyordum*”, Ö5 ise “*Hayır. Daha önce kimse kullanmıyordu*” şeklinde açıklama yapmışlardır. Çalışmadan sonra çok iyi ve orta düzeyde öz-yeterliğe sahip olduğunu belirten bu öğrencilerin uygulamadan önce EBA kullanımında öz-yeterliklerinin düşük olması yapılan çalışmanın EBA sosyal ağ kullanımına yönelik öğrencilerin öz-yeterliklerini artırdığı şeklinde yorumlanabilir.

Öğrencilere “*EBA sosyal ağında hangi bölümlerde paylaşılan soruları kolaylıkla cevaplayabildiniz?*” sorusu sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 4.38’de görülmektedir.

Tablo 4. 38 Öğrencilerin paylaşım bölümlerindeki soruları cevaplayabilme kolaylığı

Kolay cevaplanan paylaşım bölümleri	Katılımcılar	%
İleti	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5	80
Tartışma	Ö4, Ö5	40
Oylama	Ö3	20

Öğrencilerin büyük çoğunluğu ileti bölümünde paylaşılan soruları kolay cevaplayabildiklerini belirtmişlerdir. Ö2 “*(İleti) Soruları kolaylıkla cevaplayabildim, kısa cevap yazdığım için*”, Ö5 “*İleti, altına yorum yaparak veya tartışma, onlara da fikrimizi belirterek. İleti ve tartışma.*” şeklinde açıklama yapmışlardır. Tartışma bölümünde paylaşılan soruları kolaylıkla cevaplayabildiğini söyleyen iki öğrenci bulunmaktadır. Ö4 “*Fikirleri ve ileti sorularını kolaylıkla cevaplayabiliyordum. Fikirleri biraz düşününce yapabiliyordum soruları da genelde çıkmış sorular oluyordu, birbirine benzer sorular çıkıyordu.*” şeklinde görüş belirtmiştir. Oylama bölümünde paylaşılan soruları kolaylıkla cevaplayabildiğini belirten Ö3’ün görüşü ise “*Yani daha çok böyle oylama, oylamayı daha kolay yapabiliyordum. Çünkü yani daha net cevaplar oluyor, böyle şıklı falan oluyor, daha net oluyor cevapları ve bildiğimiz daha kolay oluyor soruları daha çok.*” şeklinde olmuştur. Araştırmacı Ö3’e “*Oylamayı yorum gerektirmediği için mi kolay cevaplayabildin?*” şeklinde başka bir soru sormuştur. Ö3 ise “*Aynen, (tartışma bölümündeki sorularda) herkes kendi fikrini yazıyor direk. Yanlış olursa sonra öğreniyor. Mesela ben bir fikir söylüyorum diğeri farklı bir fikir yazıyor benim kafam karışıyor hangisini yapacağıma. Ama mesela yanlış yapsam da daha sonra yorumlara baktığımda doğrusunu öğreniyorum. Bence iyi yani.*” şeklinde cevap vermiştir. Tartışma bölümünde paylaşılan sorularda bütün öğrenciler kendi fikirlerini yazmaktadırlar. Paylaşımların altında bir diyalog zinciri oluşmaktadır. Öğrencilerden bazıları kendi fikirlerinin daha doğru olduğunu savunmaktadırlar. Ö3’ün görüşüne göre tartışma bölümündeki paylaşımlara farklı fikirlerin yazılması başta karışıklık yaratsa da sonrasında yorumlar incelendiğinde doğru bilgiye ulaşılacağı şeklindedir.

Öğrencilere “EBA sosyal ağında hangi bölümlerde zorlandınız?” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplara ilişkin bulgular Tablo 4.39’da görülmektedir.

Tablo 4. 39 Öğrencilerin cevaplamada zorluk yaşadıkları paylaşım bölümleri

Zorluk yaşanan paylaşım bölümleri	Katılımcılar	%
Tartışma	Ö2, Ö3, Ö5	60
Oylama	Ö1	20
Yok	Ö4	20

Öğrencilerin çoğu (%40) tartışma bölümündeki paylaşımlarda zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Ö3 “Zorlandığım... Tartışma. Çünkü herkes kendi fikrini söyleyince kafam karışıyordu böyle, anlayamıyordum. Kimin cevabı doğru acaba kimin yanlış onları anlayamıyordum. O yüzden tartışma biraz daha zordu.” şeklinde görüş belirtmiştir. Araştırmacı akabinde “Bu zorlukları gidermek için neler yaptınız?” şeklinde soru sormuş, Ö3 “Daha çok öğretmene soruyordum. Nasıl olur böyle böyle diye. Ondan cevap alıyordum EBA’dan.” şeklinde açıklama yapmıştır. Bu öğrencinin görüşleri doğrultusunda tartışma bölümündeki paylaşımlara yapılan farklı fikirlerin kafa karıştırıcı olabileceği, doğruyu anlamada zorluk yaşanabileceği yorumu yapılabilir. Ö5 ise “Fikir paylaşırken paylaşacak bir şeyi düşünmemiz lazım. Ne paylaşabiliriz? Ne yararlı olur? Diye. O zorladı. Fikir bulma.” şeklinde görüşünü dile getirmiştir. Ö5 bu zorluğu gidermek için “Daha çok araştırma yaptık. Google’dan konunun ismini yazıp ne gibi şeyler paylaşabiliriz diye soru baktık, resimlere baktık bu şekilde.” şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir. Ö5’in görüşleri doğrultusunda tartışma bölümündeki paylaşımlara içerik bulmada zorluk yaşanabileceği yorumu yapılabilir. Oylama bölümündeki paylaşımlarda zorluk yaşadığını belirten bir öğrenci bulunmaktadır. Öğrencinin görüşü “Oylamalar oldu sanırım ya. Evet, sorunun cevabını bilmiyordum ondan dolayı da oylamada zorluk çektim.”(Ö1) şeklindedir. Ö1’in görüşü dikkate alındığında, oylama bölümündeki paylaşımlarda öğrencinin zorluk yaşamasının nedeninin öğrencinin bilgi eksikliğinden kaynaklandığı yorumu yapılabilir. Ö4 ise zorlanma yaşamadığını belirtmiştir.

4.2.2.5. EBA sosyal ağının iyileştirilmesine yönelik öğrenci görüşleri

Öğrencilere “Sosyal ağın eğitim amaçlı kullanılması konusunda ne düşünüyorsunuz?” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplara ilişkin bulgular Tablo 4.40’da görülmektedir.

Tablo 4. 40 Sosyal ağın eğitim amaçlı kullanımına yönelik öğrenci görüşleri

Öğrenci görüşleri	Katılımcılar	%
Bilgiye kolay ulaşılması	Ö3, Ö4, Ö5	60
Etkili öğrenme	Ö1, Ö2	20
Eğlenerek öğrenme	Ö2, Ö4	20

Öğrencilerin çoğu (%60) sosyal ağın eğitim amaçlı kullanılmasını bilgiye kolay erişilebilmenin avantajı ile açıklamışlardır. Ö5 “*Bence güzel bir şey. İnternetin çoğu yönü var. Eğitimle olması da kolay erişilebilir olarak güzel.*”, Ö3 “*Bence daha iyi çünkü şu anda herkesin evinde internet tarzı her şey var ve bu dönemde uzaktan eğitim var. Sosyal medyada ders görmek daha iyi.*”, Ö4 ise “*Güzel evet iyi bir şey. Zaten öğrenciler sosyal ağda şey yapıyor, yani internette çok dolaşıyor. Eğitimde bunun içine girince severek yapılmış oluyor.*” şeklinde görüşlerini dile getirmişlerdir. Bu çalışmanın uygulaması dünya genelini etkileyen Covid-19 salgınından önce bitmiştir. Ülkemizde 23 Mart 2020 tarihinde uzaktan eğitim faaliyeti başlamıştır. Araştırmacı, uygulamanın hemen sonrasında uzaktan eğitim faaliyeti başladığı için öğrencilerle görüşme uygulamasını bu dönemde gerçekleştirmiştir. Bundan dolayı Ö3, uzaktan eğitim döneminde sosyal medyadan ders yapmanın daha iyi olduğu şeklinde görüş belirtmiştir. Sosyal ağın eğitim amaçlı kullanılmasının etkili öğrenme sağladığını belirten iki öğrenci bulunmaktadır. Ö1 “*Bence kullanılmalı herkese tavsiye ediyorum. Çünkü insanlar bilgiyi daha çok kavramak için, normal derslerimizde gördüğümüz kavramları biraz daha net öğrenmek için EBA’dan öğrenebiliriz.*” şeklinde görüşünü açıklamıştır. Sosyal ağın eğitim amaçlı kullanılmasının severek öğrenme sağladığını söyleyen Ö2, “*EBA’yı sosyal ağ olan Instagram gibi kullanmak hoş. EBA’yı canlı dersten daha fazla kullanmak gerekir güzel çünkü. Akılda kalıcı oluyor.*” şeklinde görüşünü açıklamıştır. EBA sosyal ağı ile öğrenmenin hem eğlenceli hem de akılda kalıcı olduğunu düşünmektedir. Öğrencilerin görüşleri dikkate alındığında, sosyal ağda yapılan bu uygulamanın verimli olduğu yorumu yapılabilir.

Öğrencilere “EBA sosyal ağında başka ne tür özelliklerin olmasını istersiniz?” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplara ilişkin bulgular Tablo 4.41’de görülmektedir.

Tablo 4. 41 EBA’nın iyileştirilmesine yönelik öğrenci görüşleri

Öğrenci önerileri	Katılımcılar	%
Sistemsal hataların giderilmesi	Ö5	20
Kullanım kolaylığı sağlanması	Ö1	20
Eğlenceli ders anlatımlarının yapılması	Ö4	20
Her şey iyi	Ö2	20

Öğrencilerden bir tanesi sistemsal hataların giderilmesini önermiştir. Bu öğrencinin görüşü “*Şu sıkıntılıydı bir ara böyle aşağıya iniyorduk yanlışlıkla bir gitse bir daha inmek zorunda kalıyorduk En başa dönüyordu. Evet bu kaldırılması lazım. Tartışmaya girdiğimizde tamamen başa dönüyordu.*” (Ö5) şeklindedir. Tablo 4.20’ye bakıldığında da Ö9’un “*Fikir yazısı paylaşmayıp ileti veya oylama paylaşırsanız olur mu? Zor oluyor*” şeklindeki paylaşımı Ö5’in görüşüyle aynı yönde olduğunu göstermektedir. EBA’nın kullanımının kolaylaştırılmasına yönelik öneri sunan Ö1 görüşünü “*EBA’ya girişler biraz sıkıntılı. Neden? Biraz çok uğraştırıyor. Mesela kimlik, şifre gibi bilgiler uğraştırdığından dolayı. Uğraşmadım onunla. Yani girmeye. Hem şifre hem kimlik numarası istiyor sen sadece kimlik numarası ile ya da şifre ile girebilirsin. Niye o kadar uzatabiliyorsun ki?*” şeklinde açıklamıştır. Aynı öğrenci “*EBA yine de çok güzel bir şey. Dediklerim dışında her şey çok harika. Dediklerim sadece zor olan kısımları. Onun haricinde bir sorunum yok EBA’yla.*” şeklinde dile getirmiştir. Ö1 EBA’da hiç paylaşım yapmayan ancak paylaşımlara beğeni ve yorum yapan öğrenci olup, EBA sayfasına girişte şifre ve kimlik bilgileri gibi bilgileri girmekte zorluk yaşadığını belirtmektedir. Eğlenceli ders anlatımları yapılması ile ilgili öneri sunan Ö4 “*Biraz eğlenceli olsa iyi olur. Mesela ders anlatımlarında çok sıkıcı geliyor. Bir kadın var sürekli konuşuyor sıkıcı konuşuyor. Bazı yerleri eğlenceli ama sıkıcı olunca insanların dinleyesi gelmiyor. Robot gibi konuşuyor.*” şeklinde görüşünü dile getirmiştir. EBA’da her şeyin iyi olduğunu belirten Ö2’nin görüşü ise “*Ne olsun bilmiyorum her şey iyi aslında. Rozet veriyor, kapak fotoğrafı koymak var, yorum var, beğeni var başka ne olabilir ki. EBA canlı dersten daha fazla kullanılabilir. Yani canlı dersler çok akılda kalıcı olmuyor ama burada paylaşımlarda oluyor.*” şeklindedir.

Yapılan görüşmelerde öğrencilerin konuyu öğrenirken EBA sosyal ağından faydalandıkları ortaya çıkmıştır. Öğrenciler, paylaşımlardan ve bu paylaşımlara yapılan yorumlardan konu ile ilgili bilgiler edinmişlerdir. Özellikle görsel içerikli bilgi ve soru paylaşımlarından hoşlanan öğrenciler, sosyal ağda arkadaşlarıyla tartışarak yeni bilgiler edinmişlerdir. Öğrenciler EBA sosyal ağındaki paylaşımların öğretici, eğlenceli ve motive edici olduğunu düşünmektedirler. EBA sosyal ağının kullanımında fazla zorluk yaşamadıklarını belirten öğrenciler, bazı sistemsel sorunların giderilmesi gerektiğini düşünmektedirler. Elde edilen bulgulara göre EBA sosyal ağının öğrencilerin ilgisini çektiği, sosyal ağın eğitsel amaçlı kullanımından hoşlandıkları ve bilgilerini paylaşarak etkili öğrendikleri söylenebilir.



5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde ilk olarak araştırmanın sonuçları sunulmuş, bu sonuçlar alan yazında yer alan araştırmalar dikkate alınarak tartışılmıştır. Daha sonra araştırmanın sonuçlarına dayalı olarak önerilerde bulunulmuştur.

5.1. Sonuçlar ve Tartışma

Bu araştırmada sekizinci sınıf öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi “basit makineler” ünitesini öğrenirken EBA sosyal ağ platformunu kullanmalarının akademik başarılarına, eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterliklerine ve EBA web sitesi ile ilgili görüşlerine etkisi incelenmiştir. Bu sonuçlar EBA sosyal ağ platformundaki öğrenci paylaşımlarından elde edilen veriler ve öğrencilerle yapılan görüşme verileriyle ilişkilendirilerek yorumlanmıştır.

5.1.1. Öğrencilerin “basit makiler” ünitesindeki akademik başarılarına ilişkin sonuçlar ve tartışma

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin BMABT’den aldıkları puanlar karşılaştırıldığında, uygulama öncesi puanlarının birbirine çok yakın olduğu, gruplar arasında ön test puanları açısından anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç uygulamaya başlanmadan önce grupların denk olduğunu göstermektedir. Uygulama sonrasında ise her iki grubun akademik başarı puanlarında anlamlı düzeyde artış kaydedilmiştir. Bu durum konu öğretimi sonunda öğrencilerden beklenen bir başarıdır. Her iki grubun öğrencilerinin akademik başarı puanlarında artış kaydedilmesine rağmen, deney ile kontrol grubu öğrencilerinin son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Bu farkın EBA sosyal ağ destekli uygulamalardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Deney grubu öğrencileri basit makineler konusunu öğrenirken EBA sosyal ağ platformunu etkin olarak kullanmışlardır. Öğrenciler, EBA sınıf grubunda konu hakkında soru ve bilgi paylaşımları yaparak birbirleriyle bilgi alışverişinde bulunmuşlardır. Ayrıca arkadaşlarına konu hakkında sorular sorup, onların sordukları sorulara cevap aramışlardır. Bu sayede bilgiyi araştırarak ve tartışarak öğrenmişlerdir. Öğrenciler basit makineler hakkında bildikleri ya da araştırarak öğrendikleri yeni bilgileri yazı, video, resim, çizim gibi görsel öğeler kullanarak açıklamışlar, arkadaşlarının paylaşımlarını incelemiş ve yorum yapmışlardır. Bunun yanı sıra öğrenciler tarafından EBA sosyal ağ platformunda konu ile ilgili tartışma konuları açılmış, bilgilerini kullanarak yorum

yapmış ve konu ile ilgili görüşlerini rahatça ifade etmişlerdir. EBA sosyal ağ platformundaki öğrenci paylaşımlarına bakıldığında, ileti, tartışma ve oylama bölümlerindeki paylaşımlarından oluşan toplam 125 paylaşımın 117'si (%93,6) bilgi ve soru içerikli paylaşımlardır. Öğrencilerin bilgileri konuya ilişkin örnek sunma, açıklama yapma, konu ile ilgili bilgileri pekiştirme ve derse hazırlık yapma amaçlarıyla paylaştıkları görülmüştür. Öğrencilerin soru paylaşımları çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış ve eşleştirme türü sorulardan oluşmaktadır. Bilgi ve soru içerikli bu paylaşımlara yaklaşık 800 cevaplama ve yorum yapıldığı görülmüştür. Bu da paylaşılan içeriklerin öğrencilerin ilgilerini çektiğini ve öğrenciler arasında bilgi alışverişine imkân sağladığını göstermektedir. Öğrencilerin öğretici paylaşım yapmaları, soru paylaşımlarına cevap yazmaları, bazı paylaşımlara yönelik görüşlerini sunmaları konuyu öğrenmelerine katkı sağlamıştır. Akademik başarılarının gelişmesinde bu paylaşımların önemli rolünün olduğu düşünülmektedir. Ayrıca yapılan görüşmelerde öğrenciler, EBA sosyal ağ platformunda paylaşılan videolardan, görsel içerikli bilgilerden, sorulardan ve bu paylaşımlara akranlarının verdiği cevaplardan yeni bilgiler edindiklerini, bu bilgiler sayesinde sınavda başarılı olduklarını dile getirmişlerdir. Bununla birlikte EBA sosyal ağ platformundaki paylaşımların öğretici olduğunu da ifade etmişlerdir. Öğrenciler ileti bölümünde paylaşılan görsel ve açıklayıcı paylaşımların öğrenmede en etkili paylaşım türü olduğunu, açıklama yapılmayan ileti bölümü paylaşımlarının ise öğrenmede etkisinin az olduğunu düşünmektedirler. Oylama bölümü paylaşımlarında sadece soru sorulduğu ve açıklama olmadığı için, tartışma bölümü paylaşımlarında ise farklı fikirlerin kafa karıştırıcı olması nedeniyle öğrenmede etkisinin az olduğunu düşündükleri söylenebilir. Ayrıca öğrenciler EBA sosyal ağ platformunu eğlenceli ve motive edici bulduklarını, görsel içerikli bilgi ve soru paylaşımlarının detaylı öğrenme isteği oluşturduğunu belirtmişlerdir.

Alan yazın incelediğinde eğitimde sosyal ağ kullanımının öğrencilerin akademik başarılarını artırdığını ortaya koyan araştırmalar mevcuttur (Akgündüz, 2013; Kelleci-Öztürk & Tetik, 2015; Koç & Ayık, 2017; Barrett, 2018; Chavez, 2018; Jones, 2018). Bunlara ilaveten EBA destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarılarını artırdığını ortaya koyan birçok araştırmaya da rastlanmaktadır (Açıkgöz, 2018; Ünal & Hastürk, 2018; Ertem-Akbaş, 2019; Hacıoğlu, 2019; Kelismail, 2019; Sönmez, 2019; Yapıcı, 2019; Sarıkaya, 2020). Bunlardan farklı olarak bu araştırmada EBA sosyal ağ platformunu kullanmanın öğrencilerin basit makineler ünitesindeki akademik başarılarını artırdığı ortaya konmuştur. Bu çalışmaya katılan öğrencilere sadece EBA'daki e-içerik

kullanılarak öğretim yapılmamıştır. Öğrenciler EBA sosyal ağ platformunu kullanarak konu hakkındaki bilgilerini birbirleri ile paylaşarak ve tartışarak zenginleştirmişlerdir. Buradaki aktif rol öğrencilerindir. Öğrencilerin bilgiyi araştırması, paylaşması ve tartışması ön plandadır. EBA çevrimiçi sosyal ağ platformunun konu öğrenimine katkısı olduğu söylenebilir.

5.1.2.Öğrencilerin eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterliklerine ilişkin sonuçlar ve tartışma

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik ölçeğinin iki alt faktöründen (sosyal ağ sitelerinin eğitsel kullanımı ve eğitimde sosyal ağ kullanım algıları)aldıkları puanlar karşılaştırıldığında uygulama öncesi puanlarının birbirine çok yakın olduğu, gruplar arasında ön test puanları açısından anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç uygulamaya başlanmadan önce grupların eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterliklerinin denk olduğunu göstermektedir. Uygulama sonrasındaki puanlara bakıldığında sosyal ağ sitelerinin eğitsel kullanımı alt faktöründe deney grubu lehine anlamlı fark kaydedilmiştir. Buradan hareketle deney grubu öğrencilerinin EBA sosyal ağ platformunu kullanmalarının eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterliklerini geliştirdiği sonucuna ulaşılabilir. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ölçeğin diğer alt faktörü olan eğitimde sosyal ağ kullanım algıları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Anlamlı olmayan bu farklılığın nedeni, deney grubu öğrencilerinin sosyal ağların öğretimde kullanımı fikrine henüz alışmadıkları, sosyal ağlarda paylaşılan bilgi ve soruların, ders kitapları ve notlar gibi etkili olmadığını düşündüklerinden kaynaklanabilir.

Deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik puanları karşılaştırıldığında ölçeğin alt faktörlerinin her ikisinde de (sosyal ağ sitelerinin eğitsel kullanımı ve eğitimde sosyal ağ kullanım algıları) anlamlı fark bulunmuştur. Bu sonuça yapılan uygulamanın deney grubu öğrencilerinin EBA sosyal ağ kullanımına yönelik eğitsel öz-yeterliklerini artırdığını ortaya koymaktadır. Kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik puanları karşılaştırıldığında alt faktörlerin her ikisinde de anlamlı fark bulunmamıştır. Kontrol grubu öğrencileri konuyu öğrenirken EBA sosyal ağ platformunu kullanmadığı için bu beklenen bir sonuçtur. Buradan hareketle kontrol grubundaki öğrencilerin sosyal ağlara yönelik eğitsel öz-yeterliklerinde bir değişim olmadığı söylenebilir.

Deney grubundaki öğrencilerin eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterlik puanlarının kontrol grubu öğrencilerinden yüksek olmasının nedeni EBA sosyal ağ platformunu aktif olarak kullanmalarından kaynaklanmaktadır. Deney grubu öğrencilerinin uygulama sürecinde EBA sosyal ağ platformundaki 125 paylaşımına toplam 828 yorum, 1360 beğeni yapılmıştır. Buradan hareketle deney grubu öğrencilerinin EBA sosyal ağ platformunda çok sayıda paylaşım yapıp, yapılan paylaşımlara beğeni ve yorum yapmaları, sosyal ağı etkin kullandıklarını göstermektedir. Deney grubu öğrencilerinin eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterliğinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha fazla gelişmesinin nedeni buna bağlı olarak açıklanabilir.

Deney grubu öğrencileri konu ile ilgili görsel içerikli bilgileri ve soruları elektronik ya da basılı kaynaklardan bulup, EBA sosyal ağ platformundaki gruplarında paylaşmışlardır. Bu paylaşımları yaparken içeriğin fotoğrafını çekme, ekran görüntüsünü alma, EBA sosyal ağ grubunun ilgili bölümünde (ileti, oylama, tartışma) paylaşım oluşturma ve içeriği paylaşma aşamalarını tamamlamışlardır. Ayrıca yapılan paylaşımları inceleyip, beğeni ve yorum yapmışlardır. Öğrencilerin bu sayede eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterliklerinde gelişme olduğu düşünülmektedir. Bununla beraber EBA öğrencilere kullanım durumlarına göre dönem puanı vermektedir. EBA’da öğrenciler paylaşım yapınca, konu videolarını izleyince, çalışma sorularını çözünce kısacası EBA’da aktif vakit geçirince puan almaktadırlar. Uygulama öncesinde her iki grubun ortalama dönem puanları (Kontrol=5,5; Deney=6,4) birbirine çok yakinken, uygulama sonrasındaki ortalama dönem puanları (Kontrol=135,5; Deney=938,9) arasında deney grubu lehine yaklaşık yedi kat fark vardır. Buradan hareketle deney grubu öğrencilerinin EBA sosyal ağ platformunu aktif kullanmalarının eğitsel sosyal ağ öz-yeterliklerini geliştirdiği söylenebilir. Yapılan görüşmelerde öğrenciler EBA sosyal ağ platformunu kullanmaya yönelik kendilerini yeterli gördüklerini belirtmişlerdir. EBA sosyal ağ platformuna öğrenciler uygulama süresince sık sık girmişler, siteye girişte sıkıntı yaşamamışlar, EBA’nın kolay kullanılabilen arayüzü ile içeriklere ulaşabilmişler, EBA gruplarında ileti, oylama ve tartışma bölümlerinde kolayca paylaşım yapmışlardır. Ayrıca grupta kolaylıkla paylaşım yapabildiklerini, ileti bölümünde kısa cevap gerektiren soru paylaşımlarını cevaplayabildiklerini dile getirmişlerdir. Bunlara ilaveten öğrenciler kendilerini EBA sosyal ağını kullanmada yeterli gördüklerini belirtmişlerdir.

İlgili alan yazın incelendiğinde ortaokul öğrencilerinin eğitsel sosyal ağların kullanımına yönelik öz-yeterliklerini ortaya koyan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Öğretmen adayları ile yapılan araştırmalar bulunmaktadır (Yenilmez vd, 2012; Teke,

2015). Yenilmez vd. (2018) öğretmen adaylarının eğitsel internet kullanımına ilişkin öz-yeterlik inançlarının orta düzeyde olduğunu ortaya çıkarmıştır. Eğitsel internet kullanımına ilişkin öz-yeterlik inancının cinsiyete göre farklılaştığı sınıf seviyesine göre değişmediği görülmüştür. Ayrıca internet kullanım süresinin interneti eğitimsel olarak kullanma inancını da doğru orantılı etkilediği söylenebilir. Teke (2015) öğretmen adaylarının eğitim amaçlı sosyal ağ ve internet kullanımına yönelik öz-yeterlik algılarının cinsiyet ve sınıf düzeyi faktörlerine göre farklılık göstermediğini ortaya çıkarmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının internette ve sosyal ağ sitelerinde geçirdikleri zaman ile eğitsel internet ve sosyal ağ kullanma öz-yeterlik algıları arasında düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlamak için kullanılan EBA sosyal ağ platformunun onların sosyal ağ sitelerinin eğitsel kullanımı ve eğitsel sosyal ağ kullanımına yönelik öz-yeterliklerini geliştirdiği söylenebilir.

5.1.3. EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerine ilişkin tartışma ve sonuç

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin EBA web sitesi ile ilgili görüşlerini belirleme anketinin dört alt faktöründen (EBA'nın öğrenme sürecine etkisi, EBA sayfam alanının öğrenme sürecine etkisi, EBA'nın kullanım amacı ve EBA'nın kullanışlılığı) aldıkları ön test puanları karşılaştırıldığında, gruplar arasında anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç uygulamaya başlamadan önce grupların denk olduğunu göstermektedir. İlgili grupların uygulama sonrasında anketin alt faktörlerinden aldıkları puanlar arasında ise istatistiksel olarak deney grubu lehine anlamlı fark tespit edilmiştir. Buradan hareketle deney grubu öğrencilerinin EBA web sitesine yönelik olumlu görüş geliştirdikleri sonucuna ulaşılabilir.

Deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketinin puanları karşılaştırıldığında anketin alt faktörlerinin tümünde anlamlı fark bulunmuştur. Bu durum deney grubu öğrencilerinin EBA web sitesine yönelik olumlu görüş geliştirdiklerini ortaya koymaktadır. Kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası EBA web sitesi ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleme anketinden aldıkları puanlar karşılaştırıldığında ise anketin alt faktörlerinin hiçbirinde anlamlı fark bulunmamıştır. Bu durum kontrol grubu öğrencilerinin konu öğretiminde EBA kullanılmadığı için beklenen bir sonuçtur. Buradan hareketle kontrol grubundaki öğrencilerin EBA web sitesi ile ilgili görüşlerinde gelişme olmadığı söylenebilir.

Deney grubu öğrencilerinin “EBA’nın öğrenme sürecine etkisi” alt faktörüne yönelik görüşlerinin kontrol grubu öğrencilerinden yüksek olmasının nedeninin, EBA’nın öğrencilere konuyu görsel işitsel birçok kaynaktan öğrenme imkânı sunması, planlı ve öğretici içerik sağlaması, bireysel öğrenme hızına göre kullanılmasından kaynaklandığı söylenebilir. Öğrencilerin EBA sosyal ağındaki paylaşımları ve görüşmelerde elde edilen bulgulardan ise EBA sosyal ağındaki paylaşımların açıklayıcı, bilgilendirici, eğlenceli ve motive edici olduğu ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte paylaşımların derse hazırlık, detaylı öğrenme, konuyu hatırlatma, tekrar etme ve pekiştirme imkânı sağladığı tespit edilmiştir. Öğrenciler EBA’yı bilgiye kolay ulaştırdığı, etkili ve eğlenerek öğrenmeyi sağladığı için öğretimde kullanılması gerektiğini düşünmektedirler. Tüm bunlardan yola çıkarak EBA ile öğrenmenin öğrencinin kendi kontrolünde olduğu, akranları ile paylaşarak öğrenmeyi sağladığı, derse yönelik ilgi artışı olduğu, aktif katılım sağladığı ve zengin içeriklerle öğrenilenleri uygulama imkânı sağladığı söylenebilir. İlgili alan yazında EBA ile ilgili öğrenci görüşlerini belirleyen birçok araştırma bulunmaktadır (Çümen & Tüysüz, 2016; İşseven, Timur & Yılmaz, 2017; Kendirli, 2017; Alabay, 2018; Bahçeci & Efe, 2018; Atalay, 2019; Ertem-Akbaş, 2019; Yapıcı, 2019). Atalay (2019) öğrencilerin konuların EBA’ dan anlatılmasını ilgi çekici bulduklarını ve daha çok sevdiklerini ifade etmiştir. Yapıcı (2019) öğrencilerin EBA’ ya yönelik görüşlerinin olumlu olduğunu, EBA ile işlenen derslere aktif olarak katıldıklarını ve dersi eğlenceli bulduklarını dile getirmiştir. Benzer şekilde Kendirli’ de (2017) EBA’nın öğrenciler üzerinde olumlu etki bıraktığını, ilgilerini çektiğini ve öğrencilerin EBA ile teknoloji kullanımını günlük hayatla ilişkilendirdiklerini belirtmiştir.

Deney grubu öğrencilerinin “EBA sayfam alanının öğrenme sürecine etkisi” alt faktöründen aldıkları puanların yüksek olmasının nedeninin, öğrencilerin EBA sayfam alanını kolaylıkla takip edebilmesinden, sayfada öğretmen ve arkadaşlarıyla rahat iletişim kurmalarından, ilgi çekici içerikleri takip etmelerinden ve işbirliği içinde çalışarak konuyu eğlenceli şekilde öğrenmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. EBA sayfam alanında içerik paylaşmanın, paylaşılan içerikleri takip edip, beğeni ve yorumlar yapmanın öğrenme sürecine olumlu katkı sağladığı söylenebilir. Öğrenci paylaşımları ve yapılan görüşme bulgularına göre, öğrenciler EBA sosyal ağ platformunda akranlarının ve öğretmenin görsel içerikli bilgi, soru ve cevap paylaşımlarından yeni bilgiler edindiklerini, bu paylaşımların derse hazırlanmaya ve konuyu pekiştirmeye yardımcı olduğunu dile getirmişlerdir. Paylaşımları eğlenceli, yararlı, akılda kalıcı bulmuşlardır. İlgili alan yazında da sosyal ağların öğrencilerin öğrenmesi üzerine olumlu etkileri

olduğunu ortaya koyan araştırmalar vardır. Yuen ve Yuen (2008) öğrenciler sosyal ağlarla derse ilişkin konuları tartıştıklarında işbirliği ile öğrendiklerini, iletişimlerinin kolaylaştığını, kendilerini bir topluluğa ait hissettiklerini belirtmişlerdir. Bunun yanında öğrencilerin sosyal ağ ortamlarına ilişkin olumlu tutum sergilediklerini, kendilerini rahat hissettiklerini, sosyal ağlarda yer alan etkinlikleri kolayca kontrol edebildiklerini dile getirmişlerdir. Selwyn (2007) bir sosyal ağ platformu olan Facebook'un öğrencilerin sosyal iletişim kurmada önemli katkısının olduğunu, Facebook'un çevrimiçi sosyal etkileşimi ile kimliklerin şekillendiğini, rollerin öğrenildiğini, değerlerin anlaşıldığını, kültürel öğrenme ve informal öğrenme ortamlarının birlikte sunulduğunu ortaya koymuştur. Facebook'un özellikle öğrencilerin akademik çalışmalarında, öğretmenlerle olan akademik sohbetlerdeki ilişkilerde rol karmaşasının üstesinden gelmelerine yardımcı olduğunu ileri sürmüştür. Mazman (2009) özellikle eğitimde etkileşim için önemle vurgulanan etkili iletişim ortamı sağlaması, bireylerin bir araya gelerek çalışabilmesi, çeşitli görüş ve fikirlerle ortak ürünler çıkarılması temeline dayanan işbirlikçi öğrenimi kolaylaştırması ve farklı kesimlerden insanların ortaya koyduğu kaynaklara erişim ile birlikte çeşitli materyallerin paylaşılabilmesi bakımından Facebook'un bunlara imkân sağladığını belirtmiştir. Sosyal ağların olumsuz yanlarından uzak kalıp, olumlu etkilerine odaklanarak öğrencilerin öğrenme süreci iyileştirilebilir.

Deney grubu öğrencilerinin EBA'yı araştırma ve ödevler yapmak, eğlenceli eğitsel oyunlar oynamak, öğretmen veya arkadaşlarına mesaj yoluyla ulaşabilmek, etkinlikler yapmak gibi amaçlarla kullandıkları söylenebilir. Deney grubu öğrencilerinin paylaşımlarına bakıldığında konuya ilişkin örnek sunma, açıklama yapma, pekiştirme ve hazırlık yapma amacıyla paylaşım yaptıkları görülmüştür. Bunun dışında çözemedikleri sorulara cevap arama ve hoşlarına giden soruları arkadaşlarına tavsiye etme amacıyla paylaşım yaptıkları belirlenmiştir. Uygulama sonunda yapılan görüşmelerde öğrencilerin EBA sosyal ağ platformunu görsel içerikli bilgilerden, sorulardan ve sorulara verilen cevaplardan bilgiler edinmek amacıyla kullandıkları söylenebilir. Bununla birlikte öğrenciler EBA sosyal ağını bilgiye kolay ulaştırdığı, etkili ve eğlenerek öğrenmeyi sağladığı için kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilere göre EBA sosyal ağı akranların ve öğretmenin paylaşımlara yaptıkları yorumlardan yeni bilgiler edinmek amacıyla kullanılabilir. İlgili alan yazın incelendiğinde; Yuen ve Yuen (2008) öğrencilerin sosyal ağları, dijital medya ve konulara ilişkin kaynak paylaşma, ortak görüş belirtme ve aynı fikir çerçevesinde soru sorma, çalışma grupları kurma ve sınıf arkadaşları ile iletişime geçme amaçlarıyla kullandıklarını belirtmiştir. Kalemkuş (2016) öğrencilerin EBA'yı

zorlanılan derslerde, öğrenme sürecinde karşılaşılan güçlükleri telafi etmek ve bilgi paylaşımı yapmak amacıyla kullandıklarını ifade etmiştir. Yapıcı (2019) öğrencilerin EBA'yı konu tekrarı yapmak için tercih ettiklerini söylemiştir. Buradan hareketle çevrim içi sosyal ağ platformu EBA'nın, öğrenme sürecinde öğrencilere önemli bir kaynak olduğu söylenebilir.

Deney grubu öğrencileri EBA kullanımını kolay bulmakta ve EBA'daki uygulamalara, ders içeriklerine rahat erişim sağlamaktadırlar. Uygulama sonunda yapılan görüşmelerde öğrenciler, kendilerini EBA sosyal ağını kullanmada yeterli bulduklarını, paylaşımları kolaylıkla cevaplayabildiklerini dile getirmişlerdir. Ayrıca EBA'ya her gün girerek paylaşımlar yaptıklarını, başkalarının paylaşımlarına beğeni ve yorumlar yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bazı öğrenciler görüşmede tartışma paylaşımlarını takip ederken ya da paylaşım yapacakları zaman sistemsel bir sıkıntıdan dolayı sayfanın başa dönmesi sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Tartışma paylaşımlarını takip etmeyi zorlaştıran bu sistemsel hatanın düzeltilmesini ve daha eğlenceli ders anlatımlarının yapılmasını istemişlerdir. İlgili alan yazında EBA'nın kullanışlılığı hakkında yapılan araştırmalar incelendiğinde, EBA'nın olumlu ve geliştirilmeye ihtiyaç olan yanlarının vurgulandığı görülmüştür. Bertiz (2017) öğrencilerin EBA'yı sık sık ve kolaylıkla kullandıklarını, sistemin kullanılabilir olduğunu, herhangi bir teknik desteğe gerek kalmadığını ve yardım menüsüne ihtiyaç duyulmadığını, sistemde yavaşlamanın olmadığını, sayfalar arası geçişlerde kaybolmaların yaşanmadığını ve istenilen sayfaya gitmenin kolay olduğunu, uygulamayı kullanmayı öğrenmenin zor olmadığını, bilgilerin kolayca bulunabildiğini ve yapılan işlemlerin elverişli bir zamanda yapıldığını belirtmiştir. Bunun yanında EBA sisteminin gerekli bütün yeterliliklere sahip olduğunu, işlevsel özelliği bulunduğunu, sisteme çeşitli uygulamaların çok iyi bir şekilde entegre edildiğini ve EBA'daki yardımcı araçların sistemle uyumlu olduğunu, sitede herhangi bir tutarsızlığın olmadığını, sitenin hızlı olduğunu, görsellik açısından ilgi çekici olduğunu, kullanıcılara uygun hazırlandığını, tasarımın öğrenmeyi kolaylaştırdığını ve verilen açıklamalar ile sitedeki bilgilerin anlaşılır düzeyde olduğunu açıklamıştır. Açıkgöz (2018) EBA'nın öğrenciler tarafından kolay ve rahat kullanılabilir bulunduğunu, ancak EBA'ya girişte ve kullanım esnasında bazı aksaklıklar yaşadıklarını belirtmiştir. EBA'nın kullanım zorluklarını ortaya koyan araştırmalar incelendiğinde, Çümen ve Tüysüz (2016) öğrencilerin siteye girerken genelde zorluk yaşamadıklarını ancak nadiren şifreyi reddetme ve hata uyarısı verme gibi problemlerle karşılaştıklarını söylemişlerdir. Uygulamayı kullanma esnasında ise konu anlatım videolarının ve çalışmaların

açılmaması, sistemden atma ve kazanılan puanların yok olması gibi sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilere göre siteye daha çok eğitsel oyun, eğlenceli içerikler, test ve konu anlatım videolarının eklenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Arslan (2019), öğrencilerin EBA’da ki eğitsel oyun, çizgi film gibi değişik uygulamaların artmasını istediğini, konu anlatım videolarını sıkıcı bulduklarını, EBA duvarım ve mobil uygulamanın geliştirilmesi gerektiğini düşündüklerini belirtmiştir. Öğrencilere göre güncelleştirilen EBA’nın eskiye nazaran daha iyi olduğunu fakat yeni geliştirilen uygulamaların beklenen düzeyde olmadığını belirtmiştir. Sarıkaya (2020) öğrencilerin EBA’daki uygulamalara ders esnasında veya evde girmekte zorluk yaşadığını, EBA’daki etkinliklerin karmaşık olduğunu ve içeriğin tam istedikleri gibi olmadığını açıklamıştır.

Bütün bu bilgiler doğrultusunda EBA sosyal ağının öğrencilere farklı, eğlenceli ve öğretici içerik sunması, akranlarıyla işbirliği yaptıran ortam sağlaması bakımından kullanışlı olduğu söylenebilir. Ancak yenilenen teknoloji ile etkililiği ve verimliliğini koruması için sürekli güncellenmesi gerekmektedir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara dayalı olarak, EBA sosyal ağının öğretim amaçlı kullanılması öğrencilerin akademik başarılarını artırdığı, eğitsel sosyal ağ kullanım öz-yeterliklerini ve EBA web sitesi ile ilgili görüşlerini olumlu yönde geliştirdiği söylenebilir. EBA sosyal ağındaki öğrenci paylaşımları ve öğrenci görüşleri de EBA sosyal ağının eğitsel kullanımının etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

5.2. Öneriler

Araştırmanın sonuçları ışığında, bu konuda araştırma yapmak isteyen araştırmacılara, öğretmenlere, öğretmen yetiştirenlere ve EBA’yı geliştirenlere bazı önerilerde bulunulabilir.

- 1) Bu araştırmanın verileri sekizinci sınıf öğrencilerine Fen Bilimleri dersinde basit makineler ünitesi öğretilirken toplanmıştır. Benzer çalışma farklı sınıf düzeyi, farklı branşlarda ya da farklı ünite alanlarında yeniden yapılandırılabilir. Bu uygulamalarda öğrencilere öncesinde sosyal ağların kullanımı hakkında eğitim verilip, örnek uygulamalar yapılması çalışmanın verimliliğini artırması açısından önem taşımaktadır.
- 2) Bu araştırma bir devlet okulunda öğrenim gören 38 kişilik öğrenci grubu ile yapılmıştır. Farklı özelliklere sahip örneklem seçilmesi sosyal ağların eğitim amaçlı kullanımı ile öğretimin etkisini incelemede yararlı olacaktır.
- 3) Bu araştırmanın uygulaması üç hafta ile sınırlıdır. Uygulama süresi daha uzun süren araştırmalar yapılabilir.

- 4) Öğrencilerin EBA'ya erişimini kolaylaştırmak için internet, bilgisayar ve tablet gibi donanımsal eksikliklerin giderilmesi gerekmektedir. Okulların bilgisayar laboratuvarları bu amaçla kullanılabilir.
- 5) Öğrencilerin sosyal ağlarda özellikle EBA'da ders içerikli paylaşımlar yapmasını geliştirmek için öğretmenlerin gruplarda aralıklarla paylaşım yapması gerekmektedir. Öğrenciler öğretmenlerinin paylaşımlarını önemsemektedirler. Öğretmenin aktif olarak katılmadığı gruplarda öğrenciler kendi aralarında organize olup, paylaşım yapmayı devam ettirememektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin öğrencilerini paylaşım yapmaları, yapılan paylaşımlara yorumlar ve beğeniler yapmaları için güdülemesi gerekmektedir.
- 6) Öğretim programlarında EBA'nın kullanımını sağlayan açıklamalara yer verilerek, öğretmenlerin EBA'yı ders içerisinde aktif kullanmaları sağlanabilir.
- 7) Öğretmenlere web 2.0 araçları, sosyal ağların eğitsel kullanımı ve EBA hakkında eğitimler verilebilir.
- 8) Her geçen gün gelişen teknoloji ile birlikte EBA'nın geliştirilmesine ve iyileştirilmesine yönelik çalışmalar yapılabilir.
- 9) EBA'da öğrencilerin proje çalışmaları gibi ders dışı etkinlikler yapabilecekleri güncellemeler yapılabilir.

6. KAYNAKÇA

- Açıkgöz, G. (2018). *Eğitim bilişim ağı (EBA) destekli matematik öğretiminin 7. Sınıf öğrencilerinin akademik başarısına etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
- Ajjan, H. & Hartshorne, R. (2008). Investigating faculty decisions to adopt Web 2.0 technologies: Theory and empirical tests. *The Internet and Higher Education*, 11(2), 71-80.
- Akbıyık, C. & Seferoğlu, S. S. (2012). İlköğretim bilişim teknolojileri dersinin işleniş: Öğretmen görüş ve uygulamaları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 405-424.
- Akgündüz, D. (2013). *Fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme ve sosyal medya destekli öğrenmenin öğrencilerin başarı, motivasyon, tutum ve kendi kendine öğrenme becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Akın, E. & Çeçen, M. A. (2015). Çoklu ortama dayalı Türkçe öğretimine ve çoklu ortam araçlarına yönelik öğrenci görüşleri. *Turkish Studies*. 10/7, 51-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.8229>
- Akkoyunlu, B. & Yılmaz, M. (2005). Türetimci çoklu ortam öğrenme kuramı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (28), 9-18.
- Akpınar, Y. (2004). Eğitim teknolojisiyle ilgili öğrenmeyi etkileyebilecek bazı etmenlere karşı öğretmen yaklaşımları. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(3), 24-134.
- Alabay, A. (2015). *Ortaöğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin EBA (Eğitimde Bilişim Ağı) kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Alkan, C. (2011). *Eğitim teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alsancak, E. (2021). *Ortaokul öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı'nı (EBA) eğitim öğretim sürecinde kullanımın incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Arı, E. S. (2021). Süper akıllı toplum: toplum 5.0. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23 (1), 455-479. DOI: 10.16953/deusosbil.808359
- Arslan, E. (2019). *Ortaokul öğretmenlerinin ve öğrencilerinin eğitim bilişim ağı (EBA) platformu hakkındaki görüşleri: Hatay ili örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Atalay, M. (2019). *Ortaokullarda Eğitim Bilişim Ağı'nın (EBA) incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Ayazgök, B. (2013). *Basit makineler konusunun dayandığı fizik ilkeleri hakkındaki ilköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin akademik başarı düzeyleri ile biliş ötesi farkındalık düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Aydoğan, Ş. (2014). *EBA destekli öğretimin 4. Sınıf öğrencilerinin ısı-sıcaklık ve erime-çözünme konularında kavram yanlışlarına ve tutumlarına etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Bahçeci, F. & Efe, B. (2018). Öğrencilerin eğitim bilişim ağı (EBA) sitesine yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 11 (4), 676-692. DOI: 10.30831/akueg.387055
- Baki, A.& Gökçek, T. (2012). Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi (elektronik)*, 11(42), 1-21.
- Balcıkanlı, G. S. (2010). Lisans derslerinde sosyal iletişim ağlarının kullanımı üzerine öğrenci görüşleri: Ning örneği, *11th Biannual International Sports Sciences Congress*, Gazi Üniversitesi, 10-12 Ekim, Ankara.
- Ballıel-Ünal, B. & Hastürk, G. (2018). Fen bilimleri dersinde eğitim bilişim ağı (EBA) kullanımının ortaokul öğrencilerinin akademik başarılarına etkisi. *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 4 (7), 327-342.
- Barrett, G. (2018). *Missionaccepted: A case study examining the relationship of Khan academy with student learning*. (Doctoral dissertation). University of Oregon.
- Bayazıt, A. & Seferoğlu, S. S. (2009). Türkiye’deki teknoloji politikalarında eğitimin yeri ve öğretmen yetiştirme politikaları. *TBD 26. Ulusal Bilişim Kurultayı, 12. Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Kongresi (BTIE’2009) Bildiriler Kitabı*, 7-11. Ankara: Türkiye Bilişim Derneği.
- Bekmezci, M. (2014). *Ortaokul öğrencilerinin akademik başarı ve bilimsel tutumlarının farklı değişkenlere göre incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Bertiz, Y. (2017). Çevrimiçi sosyal eğitim platformlarının kullanılabilirliklerinin değerlendirilmesi: Eğitim Bilişim Ağı (EBA) sistemi örneği. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi)*, 1(2), 63-76.
- Bozaslan, H. (2019). *Eğitim açısından Türkiye’de bilgi toplumu yapısına geçişi engelleyen faktörler*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Buldur, A. (2018). *Çoklu ortamlar ile desteklenen çevre eğitimi programının çocukların çevreye yönelik tutum ve farkındalıklarına etkisinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri (23. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Chavez, E. G. (2018). Effectiveness of the Khan academy as educational intervention to enhance student learning outcomes of precalculus at the high school level. *Southern University and A&M College*.
- Çepni, S. (2009). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş (4.Baskı)*. Trabzon: Üçyol Kültür Merkezi.
- Demir, A. (2018). Endüstri 4.0’dan eğitim 4.0’a değişen eğitim öğretim paradigmaları. *Turkish Studies*, 13(15), 147-171. DOI: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.13480>
- Demirel, Ö. & Yağcı, E. (2017). *Eğitim, öğretim teknolojisi ve iletişim*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

- Demirtaş, S. (2017). 8. Sınıf öğrencilerinin sosyal medyayı eğitsel kullanımları ile sosyal medya tutumlarının değişkenler açısından incelenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Ekici, M. & Kıyıcı, M. (2012). Sosyal ağların eğitim bağlamında kullanımı. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 156-167.
- Ellison, N. B. (2008). Introduction: Reshaping campus communication and community through social network sites. *The ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology*, 8, 19-32.
- Er, H., Turan, S. & Kaymakçı, S. (2021). Toplum 5.0 sürecinin gelişimi ve eğitime etkisinin değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (39), 27-66. DOI: <https://doi.org/10.14520/adyusbd.993699>
- Erensayın, E. & Güler, Ç. (2021). Çevrimiçi ders materyallerinin değerlendirilmesi: EBA ders örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 74-89. DOI: 10.16986/HUJE.2019055868
- Ersoy, E. (2010). Eğitim yöneticilerinin e-okul sisteminin işleyişine ilişkin görüşleri ve memnuniyet düzeyleri (Esenyurt-Beylikdüzü ilçeleri örneği). (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ertem-Akbaş, E. (2019). Eğitim bilişim ağı (EBA) destekli matematik öğretiminin 5. Sınıf kesir konusunda öğrenci başarılarına etkisi. *Journal of Computer and Education Research*, 7 (13), 120-145. DOI: 10.18009/jcer.531953
- Ferdig, R. E. (2007). Editorial: Examining social software in teacher education. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15(1), 5-10.
- Gülbahar, Y. (2005). Web-destekli öğretim ortamında bireysel tercihler. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(2), 76-82.
- Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F., & Madran, O. (2010). Sosyal ağların eğitim amaçlı kullanımı. *XV. Türkiye’de İnternet Konferansı*, 2(4), 128.
- Güvendi, M. G. (2014). Millî Eğitim Bakanlığı’nın öğretmenlere sunmuş olduğu çevrimiçi eğitim ve paylaşım sitelerinin öğretmenlerce kullanım sıklığının belirlenmesi: Eğitim Bilişim Ağı (EBA) örneği. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Hacıoğlu, A. (2019). 10. Sınıf coğrafya dersi topografya ve kayaçlar konusunun öğretiminde EBA (Eğitim Bilişim Ağı) destekli öğretimin öğrencilerin akademik başarısına etkisi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hançer, A. H. & Mişe, H. (2019). Ortaokul öğrencilerinin sosyal medyayı eğitsel amaçlı kullanma durumları ve sosyal medyaya yönelik tutumları. *Folklor Edebiyat Dergisi*, 18-30. DOI: 10.22559/folklor.923
- Hebecci, M. T. (2019). Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik eğitimi uygulamalarının ortaokul öğrencilerinin akademik başarı, bilimsel yaratıcılık ve tutumlarına yönelik etkisi. (Yayımlanmamış doktora tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Horzum, M. B. (2010). Öğretmenlerin Web 2.0 araçlarından haberdarlığı, kullanım sıklıkları ve amaçlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 603-634.

<http://ders.eba.gov.tr/yardim-sss/> (Erişim tarihi: 25.02.2022)

<http://fatihprojesi.meb.gov.tr/icerik.html> (Erişim tarihi: 10.01.2020)

<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Cocuklarda-Bilisim-Teknolojileri-Kullanim-Arastirmasi-2021-41132> (Erişim tarihi: 27.03.2022)

<https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812312311937-FEN%20B%C4%B0L%C4%B0MLER%C4%B0%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI2018.pdf> (Erişim tarihi: 27.03.2020)

<https://www.eba.gov.tr/haber/1568113361> (Erişim tarihi: 15.01.2020)

International Society for Technology in Education (2007). *National educational technology standards for students*. ISTE

İşseven, A., Timur, B., & Yılmaz, ř. (2017). Ortaokul öğrencilerinin eğitim bilişim ağı (EBA) sistemini kullanmalarına yönelik görüşleri / Secondary school students' opinion for using the system of education information network (EBA). *Asya Öğretim Dergisi*, 5 (1), 44-54.

Jones, K. (2018). *The impact of Khan Academy on mathematics achievement*. (Doctoral dissertation). The Faculty of the Kalmanovitz School of Education Saint Mary's College of California.

Kalafat, Ö. & Göktaş, Y. (2011). Sosyal ağların yükseköğretimde kullanımı: Gümüşhane üniversitesi, Facebook örneği. İçinde Z. Genç (Ed). *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*, 5. Cilt (s. 948-953). Elâzığ: Fırat Üniversitesi.

Kalemkuş, F. (2016). *Ortaöğretimdeki öğretmen ve öğrencilerin eğitim bilişim ağı (EBA)ya ilişkin görüşleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Kapıdere, M. & Çetinkaya, H. N. (2017). Eğitim bilişim ağı (EBA) mobil uygulamasının değerlendirilmesi. *International Journal of Active Learning*, 2(2), 1-14.

Karaman, S., Yıldırım, S., & Kaban, A. (2008). Öğrenme 2.0 yaygınlaşıyor: Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımına ilişkin araştırmalar ve sonuçları. *XIII. Türkiye'de İnternet Konferansı Bildirileri*, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

Kaya, M. F. (2019). İlkokul öğretim programlarının teknoloji entegrasyonu bakımından incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 1063-1091.

Kelismail, E. (2019). *Eğitim Bilişim Ağı (EBA) destekli öğretimin 6. Sınıf öğrencilerinin cebirsel ifadeler alt öğrenme alanında matematik başarılarına ve tutumlarına etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Kelleci-Öztürk, Ö. & Tetik, E. (2015). Sosyal ağ destekli bilişim teknolojileri eğitiminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Education Sciences*, 10 (3), 151-168.

Kendirli, H. (2017). *Eğitimde Bilişim Ağı (EBA) destekli fen bilimleri dersi uygulamalarının yedinci sınıf öğrencilerinin fene yönelik ilgilerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.

Kılıç-Koçak, P. (2019). *Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Bilişim Ağı'nda bulunan biyoloji dersi elektronik içeriklerinin değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Kocaman Karoğlu, A., Bal, K., & Çimşir, E. (2020). Toplum 5.0 Sürecinde Türkiye’de Eğitimde Dijital Dönüşüm. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3 (3), 147-158.
- Koç, A. & Ayık, Y. Z. (2017). Sosyal medya destekli eğitim: 6. Ve 7. Sınıf fen bilimleri ve İngilizce derslerinde sosyal ağ kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(10), 7-19.
- Kuloğlu, M. E. (2018). *İngilizce öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı (EBA) kullanım durumlarının incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Kuuk, Ö. (2019). Eğitim 1.0, 2.0, 3.0 ve 4.0 yaklaşımları. A. Arslan (Ed.), *Eğitimde güncel konular ve yeni yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kuzu, A. (2017). Çoklu ortam uygulamalarının kuramsal temelleri. Ö.Ö. Dursun (Ed.), & H. F. Odabaşı (Ed.), *Çoklu ortam tasarımı* (2-33). Ankara: Pegem Akademi.
- Lortoğlu, A. (2018). *Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğretim programı kapsamında, eğitim teknolojisi uygulamalarında karşılaştıkları güçlükler*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Mazman, S. G. (2009). *Sosyal ağların benimsenme süreci ve eğitsel bağlamda kullanımı*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Ankara.
- McClain, C., Brown, A., & Price, G. (2015). Characterization personified: Using Edmodo to strengthen student interaction with literature. *Meridian*, 18, 1-19.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (Second ed.). CA: Thousand Oaks, Sage.
- Oblinger, D. G. & Oblinger, J. L. (2005). *Educating the net generation*. https://cyberlearn.hes-so.ch/pluginfile.php/804144/mod_resource/content/2/pub7101.pdf (Erişim tarihi: 27.03.2022)
- Oflaz, Y. (2016). *Sınıf yönetimi kapsamında ilkökul öğrencilerinin eğitiminde sosyal ağların etkililiği*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Özgümüş, Ö. (2018). *Bursa ilinde öğrenci-veli-öğretmenlerin eğitim bilişim ağının kullanım sıklığının belirlenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Öztemel, E. (2018). Eğitimde yeni yönelimlerin değerlendirilmesi ve eğitim 4.0. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 25-30. DOI: 10.32329/uad.382041
- Öztürk, Ö. K. & Tetik, E. (2015). Sosyal ağ destekli bilişim teknolojileri eğitiminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi. *Education Sciences*, 10(3), 151-168.
- Pekdemir-Gerede, M. (2019). *Eğitim bilişim ağı (EBA) 4. Sınıf ders içeriklerine yönelik videoların çoklu ortam tasarım ilkelerine göre incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Safa, B. S. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojileri kullanım düzeylerinin bireysel yenilikçilik özellikleri açısından incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

- Sarıkaya, D. (2020). *Eğitim bilişim ağı (EBA) ve deney destekli etkinliklerin 7. Sınıf elektrik devreleri ünitesinin öğretimine etkisinin incelenmesi ve öğrenci görüşleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
- Sarsar, F., Başbay, M., & Başbay, A. (2015). Öğrenme-öğretme sürecinde sosyal medya kullanımı. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2),418-431.
- Seferoğlu, S. S. (2019). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı (10. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Selwyn, N. (2007). Screw Blackboard...do it on Facebook! An investigation of students' educational use of Facebook. <http://startrekdigitalliteracy.pbworks.com/f/2g19b89ezl6ursp6e749.pdf> (Erişim tarihi: 25.02.2022)
- Sidekli, S. & Avaroğulları, M. (2013). Facebook: Sosyal bilgiler öğretiminde yeni bir yöntem. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 2(2), 145-154.
- Sönmez, H. İ. (2019). *Ters yüz edilmiş T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersinde Eğitim Bilişim Ağı kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.
- Şimşek, N. (2002). *Derste eğitim teknolojisi kullanımı*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Şimşek, Ü. (2015). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve görüşlerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Tashakkori, A. & Creswell, J. W. (2007). The new era of mixed methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 3-7. DOI: 10.1177/2345678906293042
- Teke, A. (2015). *Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı sosyal ağ ve internet kullanma öz-yeterlik algıları*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- The New Media Consortium (2008). *The 2008 Horizon Report*, The New Media Consortium <http://www.nmc.org/pdf/2008-Horizon-Report.pdf> [Google Scholar] (Erişim tarihi: 25.02.2022)
- Tüysüz, C. & Çümen, V. (2016). EBA ders web sitesine ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(27/3), 278-296.
- Usluel, Y. K. & Mazman, S. G. (2009). Sosyal ağların benimsenmesi ölçeği. *Journal of Educational Sciences & Practices*, 8(15),137-157.
- Vural, Z. B. A. & Bat, M. (2010). Yeni bir iletişim ortamı olarak sosyal medya: Ege üniversitesi iletişim fakültesine yönelik bir araştırma. *Journal of Yaşar University*, 5(20), 3348-3382.
- Yapıcı, B. (2019). *Canlılar ve enerji ilişkileri ünitesinin öğretiminde eğitim bilişim ağının öğrencilerin akademik başarısına etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adıyaman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.
- Yenilmez, K., Turgut, M., Anapa, P., & Ersoy, M. (2012). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının eğitsel internet kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları. *Education Sciences*, 7 (1), 371-379.

Yıldırım, A. & Simsek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (11. Baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldız, H., Sarıtepeci, M., & Seferoğlu, S. S. (2013). FATİH projesi kapsamında düzenlenen hizmet-içi eğitim etkinliklerinin öğretmenlerin mesleki gelişimine katkılarının ISTE öğretmen standartları açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 375-392.

Yöntem, M. K., Bardakcı, S., & Sarıkaya, Y. (2018). Sosyal ağ öz yeterlik ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 4 (2), 60-72.

Yuen, S. & Yuen, P. (2008). Social networks in education. In G. Richards (Ed.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*. 1408-1412. Chesapeake, VA: AACE.



7. EKLER

EK-1 Basit Makineler Akademik Başarı Testi

1. Basit makineler hakkında verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- a) Uygulanan kuvveti değiştirebilir.
- b) Bir kuvvetin yönünü değiştirebilir.
- c) Bir işin yapılma hızını değiştiremezler.
- d) Bir enerji türünü, başka bir enerji türüne çevirebilir.

2. Hayatımızı kolaylaştıran makinelerden biri olan el arabası hangi basit makinelerden oluşmaktadır?

- a) Eğik düzlem, Kaldıraç, Dişliler
- b) Dişliler, Makaralar, Eğik düzlem
- c) Tekerlek, Kaldıraç, Makaralar
- d) Eğik Düzlem, Kaldıraç, Tekerlek

3. Dişliler kuvvet ve hareketin aktarılmasında kullanılır. Ayrıca dişliler kuvvetin yön ve doğrultusunu değiştirmekte kullanılır.

Aşağıdaki makinelerin hangisinin yapımında dişliler kullanılmamıştır?

- a) Saat b) Dikiş makinesi c) El arabası d) Çamaşır makinesi

4. Eğik düzlem kullandığımızda yapılan iş değişmez. Yalnızca aynı yük çok daha uzun mesafede daha az kuvvetle taşınır.

Aşağıdakilerden hangisi eğik düzleme örnek olamaz?

- a) Pense b) Balta c) Gemilerin burunları d) Vida

5. Aşağıdaki kaldıraçlar ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- a) Kaldıraçlarla işleri kolaylaştırırız. Bunu kuvvet kolunu azaltarak gerçekleştiririz.
- b) Bir kaldıraç kullanırken kuvvet kolu ne kadar uzunsa yükü kaldırmak için uygulanan kuvvet o kadar küçüktür.
- c) Bir kaldıraçta destek yüke ne kadar yakınsa yükü kaldırmak o kadar kolay olur.
- d) Bir kaldıraçta destek, uygulanan kuvvete ne kadar yakınsa yükü kaldırmak o kadar zor olur.

6. Basit makinelerin sağladığı yararlarla ilişkin aşağıda verilen açıklamalardan hangisi doğrudur?

- a) İşten kazanç sağlaması
- b) Hem yoldan hem kuvvetten kazanç sağlaması
- c) Sadece yoldan kazanç sağlaması
- d) Sadece iş yapma kolaylığı sağlaması

7.

I. Basit makine teknoloji ürünüdür.

II. Basit makine enerji tasarrufu sağlar.

III. Çıkış kuvveti basit makinenin yönünü ve/veya büyüklüğünü ayarlar.

IV. Basit makineler iş yapma kolaylığı sağlar.

Yukarıda verilen bilgilerden hangisi ya da hangileri yanlıştır?

- a) I, II, III b) Yalnız I c) Yalnız II d) I, III, I

8. Bir ucu aşağıda, bir ucu yukarıda olan yüzeyim. İnsanlar beni ağır yükleri yükseğe daha kolay çıkarabilmek için kullanır. Benim adım...

- a) Eğik Düzlem c) Dişli b) Vida d) Tekerlek

9. Bayrağı göndere çekmek için kullanılırım. İnşaatlarda ağır yükleri üst katlara taşırken de ben varım. Benim adım...

- a) Makara c) Tekerlek b) Eğik Düzlem d) Kaldıraç

13. Basit makineler çok az parçadan oluşan ve yalnızca bir kuvvet çeşidini kullanan makinelerdir.

Bu tanıma göre aşağıdaki verilen aletlerden hangisi ya da hangileri basit makinedir?

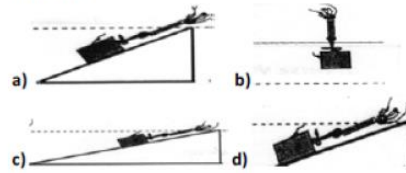
- 1. Tornavida 2. Tahterevalli 3. Bisiklet 4. Motosiklet 5. Süpürge
- a) 1, 2, 5 b) 1, 2, 4 c) 2, 3, 5 d) 3, 4, 5



10. Bir çiftçi tarlasındaki bir kaya parçasını tarlanın dışına atabilmek için aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi bir kaldıraç kullanıyor. Çiftçi kayayı daha kolay hareket ettirebilmek için kaldıraç nasıl kullanmalıdır?

- a) Kaldıraçın sağ tarafına taş kadar ağırlık koymalıdır
- b) Kaldıraçın tam ortasına taşın yansı kadar ağırlık koymalıdır.
- c) Kaldıraçın sol tarafına taşın ağırlığı kadar ağırlık koymalıdır.
- d) Kaldıraçın sol tarafına taşın ağırlığından daha fazla olan bir ağırlık koymalıdır

11. Bir cisim aşağıdaki gibi dört farklı yolla aynı yüksekliğe çıkarılmak isteniyor. Bu durumda; hangi seçenekte en az kuvvet harcarız?



12. Yukarıdaki resim bir odun parçasından çivi sökme için kullanılan demir levreyi göstermektedir.

Levreye numaralı oklarla gösterilmiş yönlerde kuvvet uygulanabilir.

Hangi yönde kuvvet uygularsak çivi tahtadan daha kolay sökebiliriz?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4

14.

I. Kerpeten, pense, tornavida, şişe açacağı—Kuvvetin büyüklüğünü artıran basit makineler

II. Tahterevalli, sabit makara, kapı kolu —Kuvvetin yönünü değiştiren basit makineler

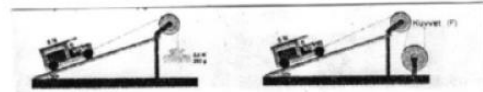
III. El mikseri, el matkabı —Sürat değiştiren basit makineler

Yukarıda basit makineler ve sağladığı kolaylıklar verilmiştir.

Hangileri doğrudur?

- a) I, II b) Yalnız II c) I, II, III d) II, III

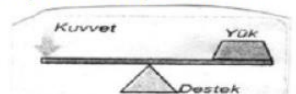
15.



Yukarıda bulunan sistemlerden 1.sinde yer alan 5 N ağırlığındaki araba 2,5 N'luk kuvvetle yukarıya çıkabilmektedir. 2.sinde basit makinelerden oluşan sistemde arabayı yukarıya doğru hareket ettirmek için kaç N'luk kuvvet uygulanmalıdır?

- a) 5 b) 2,5 c) 7,5 d) 10

16. Kaldıraçlar yükün, desteğin ve uygulanan kuvvetin konumlarına bağlı olarak farklı şekillerde olabilir.



Aşağıdaki seçeneklerde verilen kaldıraçların hangisi şeklindeki kaldıraç çeşidine örnek olabilir?

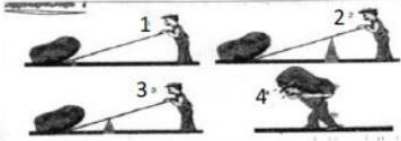
- a) Pense b) Şişe açacağı c) Ceviz kıracağı d) El arabası

EK-1 Basit Makineler Akademik Başarı Testi (Devamı)

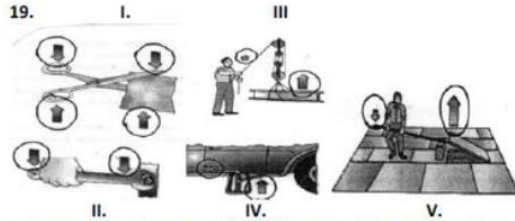
17. Ayşe eğik bir düzlem ve bunun en alt ucundan belirli bir mesafeye konmuş tahta bloktan oluşan bir düzenek hazırlıyor. Ayşe oyuncak bir tırı eğik düzlemin en üst noktasından serbest bırakarak tahta blokla çarpışmasını sağlıyor. Tahta bloğun zemin üzerinde ne kadar sürüklendiğini ölçüyor. Sonra aynı işlemi oyuncak tırın kütlelerini iki katına çıkararak tekrar ediyor. Tahta bloğun her iki denemede ki sürüklenme miktarını karşılaştırıyor. Her iki durumda da eğik düzlemi aynı süratle terk eden oyuncak tırın tahta bloğun farklı miktarlarda sürüklendiğini gözlemliyor.

Ayşe bu deneyden nasıl bir çıkarım yapar?

- a) Oyuncak tırın kütleleri farklı olduğu için süratleri de farklı olur.
- b) Oyuncak tırın kütleleri farklı olduğu için kinetik enerjileri de farklı olur.
- c) Oyuncak tırın kütleleri artınca dengesi bozulur.
- d) Oyuncak tırın kütleleri arttıkça süratleri azalır.



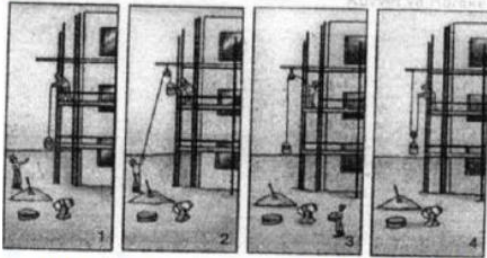
18. Yandaki resimlerde görülen Ümit Usta, bir kaya parçasını farklı yöntemlerle kaldırmaya çalışıyor. Ümit Ustanın uyguladığı kuvvetin büyükten küçüğe sıralanması ne şekilde olur?
- a) 1, 3, 2, 4
 - b) 3, 2, 1, 4
 - c) 1, 2, 3, 4
 - d) 1, 3, 4, 2



Yukarıda verilen basit makinelerin hangisi ya da hangilerinde giriş ve çıkış kuvvetleri doğru gösterilmiştir?

- a) Yalnız II
- b) II, III, IV, V
- c) I, II, III, IV
- d) I, II, III, IV, V

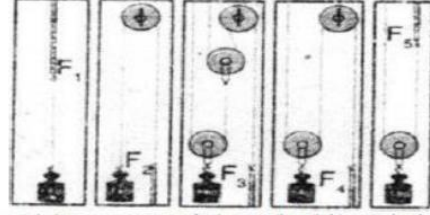
20.



Yukarıdaki resimlerde inşaat işçilerinin kum dolu kovayı farklı şekillerde yukarı çektikleri görülmektedir. Buna göre işçilerin kovayı çekme şekillerine dikkat edildiğinde, uygulanan kuvvetler nasıl sıralanabilir?

- a) $1 > 2 > 3 > 4$
- b) $1 = 2 < 3 < 4$
- c) $2 = 3 < 4 < 1$
- d) $1 = 2 = 3 > 4$

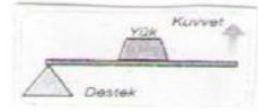
21.



Makarayla kuvvetten tasarruf ederiz. Yukarıdaki resimlerde yükü aynı yüksekliğe çıkarmak için uygulanması gereken kuvvetlerin büyükten küçüğe doğru sıralanışı nasıl olmalıdır?

- a) $F_1 > F_2 > F_3 > F_4 > F_5$
- b) $F_1 = F_2 > F_3 = F_4 > F_5$
- c) $F_1 = F_2 = F_3 = F_4 = F_5$
- d) $F_1 = F_2 > F_4 = F_5 > F_3$

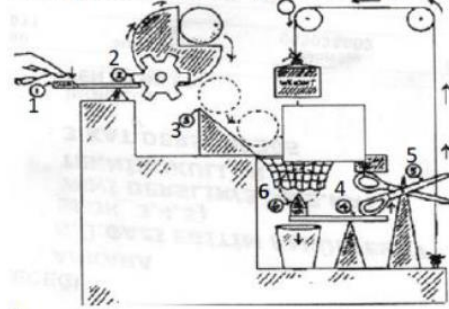
22. Kaldıraçlar yükün, desteğin ve uygulanan kuvvetin konumlarına bağlı olarak farklı şekillerde olabilir.



Aşağıdaki seçeneklerde verilen kaldıraçların hangisi şekildedeki kaldıraç çeşidine örnek olamaz?

- a) Olta
- b) Şişe açacağı
- c) El arabası
- d) Ceviz kıracağı

23. Aşağıda basit makinelerden oluşan bir sistemin şekli verilmiştir. Şekil üzerinde bulunan rakamların her biri hangi basit makineyi temsil ettiğini belirleyiniz ve kutular içine yazınız.



- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....

24. Basit makineler ile ilgili aşağıda verilen kavram haritasında bazı kavramlar verilmemiştir. Boşlukları uygun kavramlarla doldurunuz.



EK-2 Eğitsel Sosyal Ağ Kullanım Öz-Yeterlik Ölçeği

EĞİTSEL SOSYAL AĞ KULLANIM ÖZ-YETERLİK ÖLÇEĞİ

Bu ölçekten elde edilecek veriler yüksek lisans tez çalışması için kullanılacaktır.

İsim yazmanız gerekmemektedir. Bilgileriniz gizli tutulacaktır.

1. BÖLÜM

1- **Cinsiyetiniz:** Erkek () Kız ()

2- **Sınıfınız:** 5. Sınıf () 6. Sınıf () 7. Sınıf () 8. Sınıf ()

2. BÖLÜM

1- **İnternette bir günde ortalama ne kadar zaman geçiriyorsunuz?**

1 saatten az () 1-2 saat () 3-4 saat ()

5-6 saat () 6 saatten fazla ()

2- **Sosyal ağlarda bir günde ortalama ne kadar zaman geçiriyorsunuz?**

1 saatten az () 1-2 saat () 3-4 saat ()

5-6 saat () 6 saatten fazla ()

3- **Sosyal ağ sitelerinde üyeliğiniz var mı?** Evet () Hayır ()

4- **Aşağıdaki sosyal ağ sitelerini/uygulamaları ne sıklıkla kullandığınızı belirtiniz.**

Siteler/Uygulamalar	Her zaman	Bazen	Nadiren	Hiç
Facebook	()	()	()	()
Instagram	()	()	()	()
Twitter	()	()	()	()
EBA (Eğitim Bilişim Ağı)	()	()	()	()
YouTube	()	()	()	()
WhatsApp	()	()	()	()
Diğer (Belirtiniz)	()	()	()	()

5- **En çok zaman geçirdiğiniz sosyal ağ sitesi hangisidir?**

.....

EK-2 Eğitsel Sosyal Ağ Kullanım Öz-Yeterlik Ölçeği (Devamı)

3. BÖLÜM

Bu bölümde sosyal ağ sitelerinin (Facebook, Twitter, Youtube, Instagram, WhatsApp, Eğitim Bilişim Ağı vb.) eğitsel kullanımı ile ilgili bazı ifadeler verilmiştir. Her bir ifade için görüşünüzü yandaki uygun kutucuğu işaretleyerek belirtiniz.	Yetersizim	Kısmen Yeterliyim	Yeterliyim	Oldukça Yeterliyim	Tamamen Yeterliyim
1. Sosyal ağ üzerinden arkadaşlarımla derslere yönelik paylaşımlarda bulunabilmede					
2. Sosyal ağ üzerinden arkadaşlarımla ödevler konusunda (Yapım tarihi, şekli, konusu...) etkileşime geçebilmede					
3. Derslerle ilgili ihtiyaç duyduğum anda sosyal ağ üzerinden arkadaşlarımla çevrim içi iletişim kurabilmede					
4. Sosyal ağ üzerindeki derslerle ilgili gruplardan etkin olarak faydalanabilmede					
5. Derslerle ilgili etkinlik ve organizasyonlar ile ilgili bilgilere sosyal ağ üzerinden ulaşmada					
6. Sosyal ağ üzerindeki eğitim amaçlı toplulukları ve etkinlikleri takip etmede					
7. Sosyal ağ aracılığı ile derslerle ilgili ihtiyaç duyduğum konulardaki bilgilere erişmede					
8. Sosyal ağ üzerinden arkadaşlarımla ders notu paylaşımında bulunabilmede					
9. Sosyal ağları derslerimle ilgili başka kişilerle iletişime geçmek için kullanabilmede					
10. Sosyal ağlardan edindiğim bilgileri birleştirip düzenleyebilmede					
11. Başkalarının sordukları sorulara sosyal ağ üzerinden cevap verebilmede					
12. Başkalarının sosyal ağ üzerinde paylaştıkları önemli ve ilgi çekici bilgileri takip edebilmede					

4. BÖLÜM

Bu bölümde şu anki eğitiminiz ile ilgili bazı ifadeler verilmiştir. Her bir ifade için görüşünüzü uygun kutucuğu işaretleyerek belirtiniz.	İnanmıyorum	Kısmen İnanmıyorum	İnanıyorum	Oldukça İnanıyorum	Tamamen İnanıyorum
13. Eğitimimde sosyal ağ kullanımının derslerimdeki verimliliği artırdığına					
14. Eğitimimde sosyal ağ kullanmamın daha iyi notlar almamı sağladığına					
15. Sosyal ağları eğitim amaçlı kullanmamın diğer öğrencilerden ayrıcalıklı olmamı sağladığına					
16. Sosyal ağları kullanmamın derslerime hazırlanmada sadece ders notu ve kitap kullanmaktan daha faydalı olduğuna					

EK-3 EBA Web Sitesi ile İlgili Öğrenci Görüşlerini Belirleme Anketi

Değerli Öğrencim,

Bu çalışma, öğrencilerin EBA (Eğitim Bilişim Ağı) ile ilgili görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Toplanan bu veriler sadece bilimsel çalışma için kullanılacak ve üçüncü şahıslarla kesinlikle paylaşılmayacaktır. Formda vereceğiniz bilgilerin doğruluğu çalışma için büyük önem arz etmektedir. Ankette EBA'ya ilişkin görüşlerinizi öğrenmek amacıyla çeşitli sorular yer almaktadır. Lütfen bu soruları kendi düşünceleriniz doğrultusunda seçeneklerden birine (X) koyarak cevaplandırınız. Zaman ayırdığınız için teşekkür ederim.

Abdullah TAŞ

Yüksek Lisans Öğrencisi

Soru No	İFADELER	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	EBA'nın kullandığı dersler öğrenmemi kolaylaştırıyor.					
2	Derslerde EBA kullandığımda bir konuyu daha fazla ve değişik kaynaktan öğrenme imkânı buluyorum.					
3	EBA kullanımı derslere karşı motivasyonumu artırıyor.					
4	EBA kullanımı ile dersler daha planlı ve organize hale geliyor.					
5	EBA zaman kazandırıyor ve derslerin daha hızlı ilerlemesini sağlıyor.					
6	EBA'yı kullanmaya başladıktan sonra ders başarımlarım artmıştır.					
7	EBA kullanımı öğrenmenin kendi kontrolümde olduğunu düşünmemi sağlıyor.					
8	EBA kullanımı öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk almamı sağlıyor.					
9	EBA kullanılarak işlenen dersten zevk alıyorum.					
10	EBA kullanmaya başladıktan sonra derslere karşı olan ilgim artmıştır.					
11	EBA'nın etkili bir öğretim aracı olduğunu düşünüyorum.					
12	Derslerde EBA kullandığımda içerisindeki zengin içerik sayesinde öğrendiğimi uygulama imkânı buluyorum.					
13	EBA kullanımı derslere aktif olarak katılmamı sağlıyor.					
14	EBA'nın kullanıldığı derslerde öğrendiğim bilgiler daha kalıcı oluyor.					
15	EBA geliştirilirse eğitime olumlu yönde katkısının artacağını düşünüyorum.					

EK-3 EBA Web Sitesi ile İlgili Öğrenci Görüşlerini Belirleme Anketi (Devamı)

16	EBA Sayfam (sosyal paylaşım modülü) sınıf ortamından daha rahat bir ortam sağlar.					
17	EBA Sayfam (Sosyal Paylaşım modülü) sayesinde öğretmenlerim ve arkadaşlarımla iletişime geçebiliyorum.					
18	EBA Sayfamdaki (sosyal paylaşım modülündeki) çalışma grubunda yer almam ders çalışma isteğimi artırır.					
19	EBA Sayfam (Sosyal Paylaşım) Modülü sayesinde öğretmen ve arkadaşlarımla daha kolay iletişime geçebilmem ders başarıımı artırır.					
20	EBA Sayfam (Sosyal Paylaşım) Modülü, yeterince anlaşılmayan konuları daha iyi anlamama katkı sağlar.					
21	EBA Sayfam (Sosyal Paylaşım) Modülünde içerik paylaşmak ders çalışma isteğimi artırır					
22	EBA Sayfam (Sosyal Paylaşım) Modülünde paylaşılan içeriklere beğeni ve yorum yapmak EBA kullanma sıklığımı artırır.					
23	EBA Yarışma modülünden yarışmaları takip ediyorum.					
24	EBA Arama Motorunu konu araştırmalarım ve ödevlerimi yaparken kullanırım.					
25	EBA’ da dosya depolama alanımda dijital içeriklerimi saklarım.					
26	EBA’daki uygulamalar sayesinde eğlenceli eğitsel oyunlar oynayabilirim.					
27	EBA’daki Uygulamalar sayesinde terimleri rahatça öğrenebilirim.					
28	EBA’daki Uygulamalardaki etkinlikler konuyu pekiştirmek ve tekrar etmek için son derece uygundur.					
29	EBA’ya giriş yaparken bazı kimlik bilgilerimi girdiğim için kolay giriş yapabiliyorum.					
30	EBA E-Kurs modülü kullanımı son derece kolaydır.					
31	EBA ile uzaktan eğitim ve interaktif sınavlar yapılabilir.					
32	EBA Mobil Uygulamasını ders materyallerine ulaşmak için kullanırım.					
33	EBA Mobil Uygulamasının tasarımı ve menüleri son derece kullanışlıdır.					
34	EBA Mobil uygulamasından EBA’ya her an erişebildiğim için bu uygulamayı sık kullanmak isterim.					

EK-3 EBA Web Sitesi ile İlgili Öğrenci Görüşlerini Belirleme Anketi (Devamı)

35	EBA Mobil uygulamasını mekân sınırı olmadığı için EBA masaüstü uygulamasına tercih ederim.					
36	EBA' nın yeni versiyonunun ara yüzü, menü yerleşimi ve görünümü eski versiyonundan daha iyidir.					
37	Okulla veya sınıfla ilgili etkinlikler, sınıf başkanı seçimi gibi seçimler, EBA aracılığıyla yapılabilir.					
38	EBA da öğretmenime ve arkadaşlarıma mesaj yoluyla ulaşabilmem başarıyı artırır.					

Anketimiz bitmiştir. Teşekkür ederim.



GÖRÜŞME SORULARI

EBA sosyal ağındaki öğrenci paylaşımlarına yönelik öğrenci görüşleri

1. Basit Makineler ünitesini öğrenirken EBA sosyal ağında paylaşım yaptınız mı?
2. EBA sosyal ağında ne tür paylaşımlar yaptınız?
3. Ne sıklıkta paylaşımlar yaptınız?

EBA sosyal ağının öğrenmeye etkisine yönelik öğrenci görüşleri

1. Konuyu öğrenirken EBA sosyal ağından nasıl faydalandınız?
2. EBA sosyal ağındaki hangi paylaşım bölümü/bölmeleri öğrenmenize en çok katkı sağladı?
3. Paylaşımlara yapılan yorumlar öğrenmenize nasıl etki etti?
4. EBA sosyal ağındaki hangi paylaşım bölümü/bölmeleri öğrenmenize en az katkı sağladı?"
5. EBA sosyal ağındaki paylaşımların öğrenmenize katkısı ne oldu?

EBA sosyal ağını kullanmaya yönelik öğrenci görüşleri

1. EBA sosyal ağını kullanırken neler hissettiniz?
2. EBA sosyal ağındaki ne tür paylaşımlar en çok hoşunuza gitti?
3. EBA sosyal ağında hangi bölümlerdeki paylaşımlar daha az ilginizi çekti?
4. EBA sosyal ağındaki paylaşımlara arkadaşlarınızın yaptıkları yorumları beğendiniz mi? Neden?
5. EBA sosyal ağında paylaşım veya yorum yapmak hoşunuza gitti mi? Neden?
6. EBA sosyal ağındaki paylaşımlar konuyu öğrenme isteğinizi nasıl etkiledi?
7. EBA sosyal ağındaki paylaşımlar derse katılma isteğinizi nasıl etkiledi?
8. EBA sosyal ağındaki paylaşımlar arkadaşlarınızla iletişiminizi nasıl etkiledi?
9. EBA sosyal ağını kullanırken rozet ve puan alma uygulaması sizi nasıl etkiledi?

EBA sosyal ağının kullanımına yönelik öğrencilerin öz-yeterlikleri

1. Kendinizi EBA sosyal ağını kullanmada ne kadar yeterli buluyorsunuz?
2. EBA sosyal ağında hangi bölümlerde paylaşılan soruları kolaylıkla cevaplayabildiniz?
3. EBA sosyal ağında hangi bölümlerde zorlandınız?

EBA sosyal ağının iyileştirilmesine yönelik öğrenci görüşleri

1. Sosyal ağın eğitim amaçlı kullanılması konusunda ne düşünüyorsunuz?
2. EBA sosyal ağında başka ne tür özelliklerin olmasını istersiniz?

EK-5 Antalya Valiliği Araştırma İzni



T.C.
ANTALYA VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 98057890-20-E.23176668
Konu : Anket Uygulaması

22.11.2019

İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE
ANTALYA

İlgi : 22/08/2017 tarih ve 126079291 sayılı Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinlerine Yönelik İzin ve Uygulama Genelgesi.

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğrencisi Abdullah TAŞ' ın “**Eğitim Bilişim Ağının Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersindeki Akademik Başarılarına Etkisi ve Kullanımına Yönelik Öğrenci Görüşleri**” adlı araştırmasını, İlimiz Alanya İlçesi Yaylalı Ortaokulunda eğitim gören öğrencilere uygulama isteği ile ilgili 14/11/2019 tarih ve 22568304 sayılı başvurusu, Müdürlüğümüz ARGE Birimi Değerlendirme ve İnceleme Komisyonunca incelenmiş olup;

Adı geçenin ilgi Genelge kapsamında 2019-2020 Eğitim Öğretim Yılı içerisinde olmak üzere, bahsi geçen okullarda öğrenim gören öğrencilere yönelik araştırmasını, Okul Müdürlüklerinin sorumluluğunda Eğitim-Öğretim faaliyetlerini aksatmaksızın yürütmesi,

Söz konusu araştırmanın bitimine müteakip; sonuç raporunun bir örneğinin, “**İlgi Genelgenin 8. Maddesine**” İstinaden Bakanlığımıza iletmek üzere CD ortamında Müdürlüğümüz Ar-Ge bürosuna gönderilmesi kaydıyla uygulanması, Komisyonca uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, Valilik Makamının 02/04/2019 tarih ve 12935 sayılı yetki devrine göre olurlarınıza arz ederim.

Mehmet KARAKAŞ
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

OLUR
22.11.2019

Erhan BAYDUR
Vali a.
İl Milli Eğitim Müdür V.

Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Soğuksu Mah. Hamidiye Cad. MERKEZ/ANTALYA
E-posta: projeler07@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Mehmet KARAKAŞ Md. Yrd.
Tel: (0 242) 238 60 00
Faks: (0 242) 238 61 11

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 2391-ce0c-3f89-a29d-3254 kodu ile teyit edilebilir.

T.C.

ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Bilimsel Araştırma Etiği Kurul Kararı

TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI	KARAR TARİHİ
03	14	01.06.2020

Karar Numarası: 2020/05

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nilgün TATAR'ın Danışmanlığını yürüttüğü Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Fen Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Abdullah TAŞ'ın "**Eğitim Bilişim Ağının Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersindeki Akademik Başarılarına Etkisi ve Kullanımına Yönelik Öğrenci Görüşleri**" konulu yüksek lisans tezine ilişkin etik kurul başvurusunun görüşülmesi istemi.

Prof. Dr. Nilgün TATAR'ın Danışmanlığını yürüttüğü Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Fen Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Abdullah TAŞ'ın "**Eğitim Bilişim Ağının Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersindeki Akademik Başarılarına Etkisi ve Kullanımına Yönelik Öğrenci Görüşleri**" konulu araştırmasını fikri, hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğun başvurucaya ait olmak üzere araştırma süresince uygulanmasının **etik olarak uygun olduğuna** oybirliği ile karar verildi. 01.06.2020

Prof. Dr. Can Tansel TUĞCU
Kurul Başkanı
(Mazeretli)

(İMZA)

Prof. Dr. Kamile DEMİR
Kurul Başkan Vekili

(RAPÖRLÜ)

Prof. Dr. Gülsün YILDIRIM
Üye

(İMZA)

Prof. Dr. Harun
Üye

(İMZA)

Prof. Dr. Burak YULUĞ
Üye

(İMZA)

Doç. Dr. Işık BAYRAKTAR
Üye

(İMZA)

Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin AVSALLI
Üye

Oya DEMİR
Avukat

ÖZGEÇMİŞ

Adı-Soyadı : Abdullah TAŞ

Mesleki Geçmişi:

- 2019, Müdür Yardımcılığı, MEB (Devam ediyor)
- 2016, Fen Bilimleri Öğretmeni, MEB
- 2014, Müdür Yardımcılığı, MEB
- 2006, Fen Bilimleri Öğretmeni, MEB

Eğitim Geçmişi:

- 2005, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Amasya Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Öğretmenliği
- 2000, Kayseri Kocasinan Argıncık Lisesi ve Ortaokulu
- 1994, Kayseri Kocasinan Gazioğlu İlkokulu

Yabancı Dil Bilgisi:

- İngilizce