



T.C.

Cumhuriyet Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Ana Bilim Dalı

Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı

SOSYAL BİLGİLER ve SINIF EĞİTİMİ ÖĞRETMEN
ADAYLARININ BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİM YAPMAYA
İLİŞKİN TUTUMLARI ve E-İÇERİK GELİŞTİRME
BECERİLERİNİN BELİRLENMESİ

AHMET POLAT

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı

Yrd. Doç. Dr. Erkan YEŞİLTAS

Sivas - 2016

**SOSYAL BİLGİLER ve SINIF EĞİTİMİ ÖĞRETMEN
ADAYLARININ BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİM YAPMAYA
İLİŞKİN TUTUMLARI ve E-İÇERİK GELİŞTİRME
BECERİLERİNİN BELİRLENMESİ**

AHMET POLAT

Cumhuriyet Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin İlköğretim
Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı İçin Öngördüğü

Yüksek Lisans Tezi

Olarak Hazırlanmıştır.

Tez Danışmanı

Yrd. Doç. Dr. Erkan YEŞİLTAS

Sivas

Şubat 2016

KABUL VE ONAY

Ahmet POLAT'ın hazırlamış olduğu "Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutumları ve E-İçerik Geliştirme Becerilerinin Belirlenmesi " başlıklı bu çalışma, 12.02.2016 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından, "Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı"nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Hakan KOÇ (Jüri Başkanı)



Yrd. Doç. Dr. Erkan YEŞİLTAAŞ (Danışman)



Yrd. Doç. Dr. Yasin GÖKBULUT (Üye)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

Prof. Dr. Zafer CİRHİNLİOĞLU
Enstitü Müdürü

ETİK SÖZÜ

Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tez Yazım Kılavuzu (Yönerge)'nda belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- ✓ Bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- ✓ Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- ✓ Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere, bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu ve atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- ✓ Bütün bilgilerin doğru ve tam olduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- ✓ Tezin herhangi bir bölümünü, Cumhuriyet Üniversitesi veya bir başka üniversitede, bir başka tez çalışması olarak sunmadığımı; beyan ederim.

12.02.2016

Ahmet POLAT

ÖN SÖZ

Bilim ve teknolojideki gelişmeler şüphesiz insan hayatını etkilemektedir ve insanlara çeşitli yararlar sağlamaktadır. Günümüzde hızla gelişen bilim ve teknoloji, toplumsal değişme ve gelişmelere ön ayak olan kurumların başında gelen eğitim kurumlarını da büyük ölçüde etkilemiştir. İçinde bulunduğumuz bilgi ve teknoloji çağında teknolojik yenilikler hızla artarken teknolojinin de eğitimde kullanılması kaçınılmaz olmuştur. Bilim ve teknolojideki hızlı gelişime bağlı olarak eğitim alanında yeni teknolojiler ve materyaller ortaya çıkmıştır.

Bilim ve teknolojinin eğitim alanındaki teknoloji ve materyallere en iyi örneklerini ise bilgisayarlar oluşturmaktadır. Bilgisayarın eğitimde kullanılmaya başlanmasıyla birlikte bilgisayar destekli eğitim ortaya çıkmıştır. Bilgisayarların eğitim sürecinde ve okul yönetimi ile ilgili bütün faaliyetlerde kullanılması “bilgisayar destekli eğitim” olarak tanımlanabilir (Demirel ve diğerleri, 2002: 129). Yine bilim ve teknolojinin eğitim sistemine kazandırdığı yeniliklerden biride e-öğrenme sistemleridir. E-öğrenme, internet teknolojileri aracılığıyla, eğitmen ve öğrencinin aynı ortamlarda bulunmasının gerekli olmadığı ancak gerektiğinde haberleşmelerine imkân sağlayan, bilgiye ulaşmada zaman ve mekân sınırlaması olmayan eğitim-öğretim çalışmalarıdır (Çam ve diğerleri, 2013: 373). E-öğrenmenin en önemli bileşenlerinden biri de e-içerik geliştirmedir. E-içerik, ham içeriğin, resim, ses, video, etkileşim araçları kullanılarak internet destekli öğretime uygun geliştirilmesi, internetteki öğrenci davranışları ve kısıtlılıklara göre etkin bir yapıya aktarılmasıdır (Kültür ve diğerleri, 2003: 491).

Gelecek nesillerin emanet edileceği ve öğretimin vazgeçilmez unsuru olan öğretmenlik mesleğini yapacak olan öğretmen adaylarının da bilgi ve teknoloji çağında yol gösterici rolleri gereği, bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları ve e-içerik geliştirme becerileri büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışma Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları ve e-içerik geliştirme becerilerini ortaya koymak ve bu konuda yapılacak çalışmalara kaynak olmak amacıyla yapılmıştır.

Bu zor ve uzun süreçte çalışmanın her safhasında emeği geçen, sabrını, ilmini, maddi ve manevi desteğini esirgemeyen tez danışmanım, kıymetli hocam Yrd. Doç. Dr. Erkan YEŞİLTAAŞ'a,

Yüksek lisans öğrenimim boyunca yetişmemde emekleri geçen Doç. Dr. Hakan Koç'a, Yrd. Doç. Dr. Osman Kubilay Gül'e, Yrd. Doç. Dr. Selçuk Beşir Demir'e,

Ayrıca tez sürecinde her daim yanımda olan arkadaşlarıma ve abilerime, hayatım boyunca desteğini esirgemeyen aileme ve kıymetli eşime teşekkürlerimi sunarım.

Ahmet POLAT

ÖZET

POLAT, Ahmet, Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitimi Yapmaya İlişkin Tutumları ve E-İçerik Geliştirme Becerilerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi. Sivas 2016

Bu çalışmanın amacı Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitimi uygulamaya yönelik tutumlarını belirlemek ve e-İçerik geliştirme becerilerini tespit etmek ve bu bağlamda karar vericilere, Milli Eğitim Bakanlığı'na ve öğretmen yetiştiren kurumlara yönelik öneriler sunmaktır. Nicel araştırma yöntemlerinden, betimsel tarama deseni ile yürütülen araştırmada veriler A. Arslan (2006), tarafından geliştirilen "Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği" ve E. Polat (2014), tarafından geliştirilen "E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Sivas ili, Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Niğde ili, Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara ili, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Trabzon ili, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi, Siirt ili, Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ağrı ili, İbrahim Çeçen Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 1007 tane 4. Sınıf öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumlarının orta düzeyde olduğu tespit edildi. Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarında cinsiyet, anabilim dalı ve yaşa göre anlamlı bir farklılığın olmadığı görülürken üniversite değişkenine göre anlamlı farklılıkların olduğu görüldü. Analiz sonuçlarına göre araştırmaya katılan öğretmen adaylarının E-İçerik Geliştirme Becerileri ölçeğinin tüm kriter boyutlarına "Katılmıyorum" aralığına denk gelen cevaplar verdikleri görüldü. Araştırmada toplanan verilerin analizinde IBM SPSS 23.0 paket programı kullanıldı. Elde edilen veriler yüzde, frekans, bağımsız örneklem için t testi, tek yönlü varyans analizi ve Pearson korelasyon analizi aracılığıyla çözümlenip ve verilerin anlamlı olup olmadığı 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

Ayrıca öğretmen adaylarının yaş ve cinsiyet değişkenine göre e-İçerik geliştirme becerileri puanlarında anlamlı bir farklılığın olmadığı görüldü. Analiz

sonuçlarına göre ğretmen adaylarının E-İçerik Geliştirme Becerilerine ilişkin puanlarının niversite değişkenine göre Eğitsel ve Tasarım Kriterleri, Grafik ve Kontrol Kriterleri boyutunda ve Ses Kriterleri boyutunda anlamlı farklılık bulunmuştur. Ayrıca Eğitsel ve Tasarım Kriteri boyutunda, Animasyon Kriterleri boyutunda ve lme Değerlendirme Kriteri boyutunda anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulundu ve bu farklılığın Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören ğretmen adaylarını lehine olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar destekli eğitim, öğretmen adayları, e-içerik, beceri, tutum.

ABSTRACT

POLAT, Ahmet, Attitudes of Prospective Social Studies and Class Education Candidates towards Computer Assisted Instruction and Determination of Their E-Content Development Skills, Master's Degree, Sivas 2016.

The aim of this study is to determine prospective Social Studies and Class education towards computer assisted instruction and determine their skills to develop e-content. In this context, suggestions are made to decision-makers, Ministry of National Education and teacher training institutions. The data for the study, which was carried out with descriptive survey design, which is one of the quantitative research methods, were obtained via "Computer Assisted Instruction Attitude Scale" developed by A. Arslan (2006) and "E-content Development Skills Scale" developed by E. Polat (2014). The study group of the study is composed of 1007 4th grade prospective Social Studies and Class Teachers at Faculty of Education, Cumhuriyet University, Sivas; at Faculty of Education, Niğde University, Niğde; at Faculty of Education, Gazi University, Ankara; at Fatig Faculty of Education, Karadeniz Technical University, Trabzon; Faculty of Education, Siirt University, Siirt; and at Faculty of Education, İbrahim Çeçen University, Ağrı.

As a result of the study, it was determined that prospective teachers have moderate level of attitudes towards computer assisted instruction. It was seen that teacher the attitudes of teachers towards computer assisted instruction do not show significant difference in terms of gender, department and age, but in terms of university. As a result of analysis, it was determined that prospective teachers responded as "Disagree" for all criteria dimensions of E-Content Development Skills Scale. For the analysis of the data obtained in the study IBM SPSS 23.0 software package was used. The percentages and frequency were analyzed with t-test for independent samples, one way variance analysis and Pearson correlation. Significance of data were assessed at 0,05 significance level.

Besides, it was seen that there was not a significant difference between prospective teachers' e-content development skill scores. As a result of analysis,

significant difference was found between prospective teachers in e-content development skill scores in Educational and Design Criteria, Graphic and Control Criteria, and Sound Criteria dimensions in terms of university variable. Besides, significant difference was also found in e-content development skills in Educational and Design criteria dimension, Animation Criteria dimension and Measurement and Assessment Criteria dimension in terms of department. It was also seen that this difference is in favor of prospective class teachers.

Key Words: Computer aided education, pre-service teachers, e-content, skill, attitude.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	iii
ETİK SÖZÜ.....	iv
ÖN SÖZ.....	v
ÖZET.....	vii
ABSTRACT	ix
İÇİNDEKİLER	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
KISALTMALAR	xvi
I. BÖLÜM.....	1
Giriş	1
1.1. Araştırma Konusu ve Problemi	1
1.2.Araştırmanın Amacı	5
1.3. Araştırmanın Problem Cümlesi	5
1.4. Araştırmanın Alt Problemleri	6
1.5.Sayıtlılar	6
1.6. Sınırlılıklar.....	6
1.7. Tanımlar	7
1.8.Alanyazın Taraması ve İlgili Araştırmalar	8
1.8.1. Eğitim.....	8
1.8.2.Teknoloji.....	8
1.8.3.Eğitim Teknolojisi	10
1.8.4.Bilgisayar	12
1.8.5. Eğitimde Bilgisayar Kullanımı	13
1.8.6. Bilgisayarların Eğitim Yönünden Yararları.....	14
1.8.7. Eğitimde Bilgisayar Kullanımının Sınırlılıkları	16
1.8.8. Bilgisayar Destekli Eğitim.....	16
1.8.9. Bilgisayar Destekli Eğitimin Amaçları.....	17
1.8.10. Bilgisayar Destekli Eğitimin Avantajları.....	18

1.8.11. Bilgisayar Destekli Eğitimde Dikkat Edilecek Hususlar	20
1.8.12. Bilgisayar Destekli Eğitimin Sınırlılıkları	21
1.8.13. Sosyal Bilgilerde Bilgisayar Destekli Eğitim	22
1.8.14. E-Öğrenme	24
1.8.15. E-Öğrenmenin Avantajları	25
1.8.16. E-Öğrenmenin Dezavantajları	27
1.8.17. E-İçerik	28
1.8.17.1. Bazı içerik geliştirme araçları:	34
1.8.17.2. Bazı E-İçerik Modelleri	36
1.8.18. İlgili Araştırmalar	39
1.8.18.1. Bilgisayar Destekli Eğitimle İlgili Yapılan Çalışmalar	39
1.8.18.2. E-içerikle İlgili Yapılan Çalışmalar	46
II. BÖLÜM	55
YÖNTEM	55
2.1. Araştırmanın Deseni	55
2.2. Evren ve Örneklem	55
2.3. Veri Toplama Araçları	57
2.3.1. Veri Analizi	58
III. BÖLÜM	59
BULGULAR	59
3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	59
3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	64
3.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	86
IV. BÖLÜM	88
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	88
4.1. Sonuç ve Tartışma	88
4.2. Öneriler	94
4.2.1. Milli Eğitim Bakanlığı'na Yönelik Öneriler	94
4.2.2. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmeni Yetiştiren Kurumlara Yönelik Öneriler	95
4.2.3. Araştırmacılara Yönelik Öneriler	95
4.2.4. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Öneriler	96
KAYNAKÇA	97

EK-1: Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği.....	118
EK-2: E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği.....	119
ÖZGEÇMİŞ.....	122

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. İçerik Yaşam Devri Şeması	32
Şekil 2. İçerik Geliştirme Süreci	37
Şekil 3. E-içerik Üretme Süreci	37
Şekil 4. İçerik Geliştirme Süreci ve Video Üretim Süreci	38

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Araştırma Örnekleminin Cinsiyete ve Üniversiteye Göre Dağılımı.....	56
Tablo 2. Araştırma Örnekleminin Anabilim Dalına Göre Dağılımı	56
Tablo 3. Araştırma Örnekleminin Yaşa Göre Dağılımı.....	57
Tablo 4. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Cinsiyet Değişkenine Göre BDE Tutum Ölçeği Puanlarının Dağılımı.....	59
Tablo 5. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının BDE'ye İlişkin Tutum Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız t- Test Sonuçları.....	59
Tablo 6. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Üniversite Değişkenine Göre BDE Tutum Ölçeği Puanlarının Dağılımı.....	60
Tablo 7. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının BDE'ye İlişkin Tutum Puanlarının Üniversite Değişkenine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Test Sonuçları	61
Tablo 8. Üniversite Değişkenine Göre Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının BDE'ye İlişkin Tutum Puanları Ortalamaları Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin LSD Testi Sonuçları	61
Tablo 9. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Anabilim Dalı Değişkenine Göre BDE Tutum Ölçeği Puanlarının Dağılımı.....	62
Tablo 10. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının BDE'ye İlişkin Tutum Puanlarının Anabilim Dalı Değişkenine Göre Bağımsız t-Test Sonuçları	62
Tablo 11. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Yaş Değişkenine Göre BDE Tutum Ölçeği Puanlarının Dağılımı.....	63
Tablo 12. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının BDE'ye İlişkin Tutum Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Test Sonuçları	64
Tablo 13. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Cinsiyet Değişkenine Göre E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Dağılımı.....	64
Tablo 14. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının E-içerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız t-Testi Sonuçları	66

Tablo 15. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Üniversite Değişkenine Göre E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Dağılımı.....	68
Tablo 16. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Üniversite Değişkenine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Test Sonuçları	75
Tablo 17. Üniversite Değişkenine Göre Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının E-İçerik Geliştirme Becerileri Puanları Ortalamaları Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin LSD Testi Sonuçları.....	76
Tablo 18. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Anabilim Dalı Değişkenine Göre E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Dağılımı.....	78
Tablo 19. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Anabilim Dalı Değişkenine Göre Bağımsız t-Test Sonuçları	80
Tablo 20. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Yaş Değişkenine Göre E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Dağılımı.....	83
Tablo 21. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Test Sonuçları.....	85
Tablo 22. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutumları ve E-İçerik Geliştirme Becerileri Arasındaki İlişkisi.....	87

KISALTMALAR

Akt: Aktarma

BDE: Bilgisayar Destekli Eğitim

BÖTE: Bilişim Teknolojileri ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

BT: Bilişim Teknolojileri

EBA: Eğitim Bilişim Ağı

f: Frekans

FATİH: Fırsatları Arttırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

N:Toplam

P:Anlamlılık

SPSS: Statistical Package for the Social Scienses (Sosyal Bilimler İstatistik Paket Programı)

SS: Standart Sapma

\bar{X} :Aritmetik Ortalama

I. BÖLÜM

Giriş

Bu bölümde, araştırmaya ilişkin problem durumu, araştırmanın önemi, problem cümlesi, alt problemler, sayılılar, sınırlılıklar ve tanımlar yer almaktadır.

1.1. Araştırma Konusu ve Problemi

İçinde bulunduğumuz çağ, bilginin hızla yayıldığı, bilgiye ulaşmanın kolaylaştığı ve teknolojinin hızla ilerlediği bir çağdır (Şahin ve Akçay, 2011: 910). Bilgi teknolojisinin hızla gelişmesi, bilgi toplumlarının ortaya çıkmasına neden olmuş, böylece toplumların yeni teknolojik gelişmeleri yakından takip etmeleri ve kendilerine uyarlamaları zorunlu hale gelmiştir (Yenilmez ve Gökmen, 2007: 557). Teknolojilerdeki bu değişiklikler ve yenilikler eğitim alanından da kendini göstermektedir (Tekindal ve Ertekin, 2010). Teknolojideki hızlı gelişmelerin yaşanmasıyla eğitim-öğretim süreçlerinde kullanılacak araç gereçlere her gün yenileri eklenmektedir (Kutluca ve Ekici, 2010: 177). Şüphesiz bu yeniliklerin başında da yaşamımızın bir parçası haline gelecek şekilde hızla yaygınlaşan bilgisayarların eğitim alanında bir araç olarak kullanılmaya başlanması gelmektedir.

Eğitim-öğretim sürecinde bir araç olarak kullanılan ve belirli verileri istenilen komutlar doğrultusunda işleyen bilgisayar, elektronik veri işleme aracıdır (Mercan ve diğerleri, 2009: 369). Diğer öğretim araçlarından farklı olarak öğretme ve öğrenme açısından benzersiz fırsatlar sunan çok yönlü bir araçtır (Yalın, 2008: 162). Bilgisayarlar bilgiye ulaşmada, paylaşmada ve bilgiyi depolamada önemli rol üstlenen araçlardan biridir. Bu nedenle bilgisayarın eğitim-öğretim gerçekleştirildiği ortamlarda kullanılması daha etkili bir öğretimin gerçekleşmesine neden olabilir (Güzeller ve Korkmaz, 2007: 156).

Bilgisayarlardan eğitim alanında; eğitim hizmetlerinin yönetiminde, rehberlik ve psikolojik danışma hizmetlerinde, ölçme ve değerlendirmede ve öğretim alanında öğretim-öğrenme süreçlerinde faydalanılmaktadır (Şimşek, 1995; Güzeller ve Korkmaz, 2007).

Ayrıca bilgisayarların eğitimde kullanılma gerekliliği ise; eğitime olan talebin giderek artması, yaşam boyu öğrenme anlayışının ön planda olması, öğretmen

sayısındaki eksiklik, bilgi miktarının hızla artması, bireysel öğretim ihtiyacı, öğrenci sayısının hızlı bir şekilde artması, bilgisayarların öğrenme-öğretme ortamlarını zenginleştirilmesi, pek çok işlemin kısa sürede yapılması, bilgisayar teknolojilerinin maliyetlerinin düşmesi, içeriğin karmaşıklaşması, karmaşıklaşan içeriği kristalize ederek öğrenciye kazandırabilme, bilgisayarın öğrenciyi daha çok güdülemesi, öğretim programlarındaki esnekliği arttırması gibi nedenlere dayanmaktadır (Alkan, 1998: 182; Gürol, 1990: 133; Arseven, 1986; Keser, 1988: 72, akt: Uşun, 2000: 44; Demirel ve Altun, 2007: 122-123; Yıldız, 2004: 117).

Bilgisayarın eğitim sürecinde kullanılmasının farklı seçeneklerinden biri olan bilgisayar destekli eğitim (BDE), bilgisayarın en etkili kullanım seçeneğinin başında gelmektedir (Kutluca ve Ekici, 2010: 177). Bilgisayar teknolojisinin son yıllardaki gelişimi ve bilgisayarın da hızlı bir şekilde eğitimde kullanılmaya başlanması eğitimim sistemimizin de değişmesine sebep olmuş ve eğitim sistemini Bilgisayar Destekli Eğitime mecbur bırakmıştır (Keser, 2012: 35).

Bilgisayar Destekli Eğitim, kendi kendine öğrenme olanağı sağlayan ve programlı öğretim yönteminin ilkelerini esas alan bir süreç olmasının yanı sıra; eğitim öğretim etkinlikleri sırasında eğitimi zenginleştirmek ve eğitimin kalitesini yükseltmek için öğretmene yardımcı bir araçtır (Arslan, 2003: 67).

Yine bilim ve teknolojinin eğitim sistemine kazandırdığı yeniliklerden biri de e-öğrenme sistemleridir. E-öğrenme internet tabanlı öğrenmeyi oluşturan ve destekleyen, eğitici içerik, öğrenme hizmeti ve ulaştırma hizmetlerinin tamamıdır. Daha geniş anlamıyla, eğitim içeriğinin internet ya da intranet üzerinden iletiildiği, öğrencilerin ve eğitmenin birbirleriyle dijital olarak iletişime geçtiği öğrenmeye verilen addır (Ok ve Gülseçen, 2011: 541).

Dikbaş (2006: 6)'a göre e-öğrenme, zaman ve mekân sınırlaması olmadan, çoklu ortam teknolojileri ve İnternet ortamından yararlanarak nitelikli öğrenme ortamı oluşturma çabasıdır. Çam ve diğerleri (2013: 373) e-öğrenmeyi, internet teknolojileri aracılığıyla, eğitmen ve öğrencinin aynı ortamlarda bulunmasının gerekli olmadığı ancak gerektiğinde haberleşmelerine imkân sağlayan, bilgiye ulaşmada zaman ve mekân sınırlaması olmayan eğitim-öğretim çalışmaları olarak tanımlamaktadırlar. E-öğrenme, zaman ve mekân bağımsızlığının yanı sıra daha

hızlı, etkili ve etkin öğrenmeyi, ayrıca öğrenme merkezini öğretmenden öğrenciye yönelterek öğrencinin kendi eğitimlerinden kendilerinin sorumlu tutulmasını, daha az iş yükü ile daha fazla kişiye ulaşma imkânı sunarak maliyet açısından da avantajlı bir yaşam boyu eğitimden yararlanma olanağı sağlamaktadır (Özarlan, Kubat ve Bay, 2007: 161). E-öğrenmenin en önemli bileşenlerinden biri de e-içerik geliştirmedir. İçerik her e-öğrenme programı için merkezi unsurdur. E-öğrenme programları için içerik, geleneksel eğitimde kullanılan ders notları ve kitaplardan oldukça farklı bir anlam taşımaktadır (Banks ve McGrath, 2003: 6). İçerik bilginin işlenmiş halidir ve bilgi gibi oluşturulmakta, toplanmakta, sunulmakta, düzenlenmekte ve depo edilmektedir (Altun, Gülbahar ve Madran, 2007: 144).

Arslan (2011), e-içeriği, elektronik ortamda üretilen ve kullanılan her türlü içeriğe e-içerik denmektedir, diye tarif etmektedir. E-içerik, öğretim programına uygun, ses, video, animasyon gibi çoklu ortam bileşenleri ile zenginleştirilmiş, çevrimiçi veya çevrim dışı kullanılabilen, etkileşimli ya da etkileşimsiz olarak hazırlanan dersi destekleyici bilgisayar tabanlı içeriklerdir (MEB, 2011).

(Shiratuddin, Hassan ve Landoni, 2003: 112) ise, elektronik içerik ya da dijital içeriği bilginin dijital ortamda oluşturulması, geliştirilmesi ve yayılması olarak tanımlanmışlardır.

Bayrakçı ve Demirbaş (2013), e-içeriği, “Elektronik tabanlı öğrenmenin temel bileşeni, öğretmenin yeni ders araç gereci, bazen bir web sayfası, bazen bir video, bazen bir sunu, bazen bir animasyon, bazen bir ses dosyası, bazen bir fotoğraf, bir animasyon veya harita, elektronik ortama aktardığınız veya elektronik herhangi bir ortamdan aldığınız her türlü eğitim materyalidir” diye tanımlamaktadırlar.

Ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullarda teknoloji entegrasyonunu arttırmak amacıyla gerçekleştirilen projelerden en güncel olanı Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi kısaca FATİH olarak bilinen projedir (Odabaşı, Kuzu ve Uluuysal, 2011: 363). FATİH Projesi, bilişim teknolojileri (BT) araçlarının eğitim sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde derslerde etkin kullanımı için; okulöncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki okullarımızın sınıf ortamlarına dizüstü bilgisayar, projeksiyon cihazı ve internet altyapısı sağlayan bir

projedir (İnci ve Erten, 2011: 376). Eğitimde FATİH Projesi Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından yürütülmekte olup, Ulaştırma Bakanlığı tarafından desteklenen bir projedir. Beş yılda tamamlanması planlanmıştır. Birinci yıl ortaöğretim okulları, ikinci yıl ilköğretim ikinci kademe, üçüncü yıl ise ilköğretim birinci kademe ve okul öncesi kurumlarının BT donanım ve yazılım altyapısı, e-çerik ihtiyacı, öğretmen kılavuz kitaplarının güncellenmesi, öğretmenler için hizmet içi eğitimler ve bilinçli, güvenli, yönetilebilir BT ve internet kullanımı ihtiyaçlarının tamamlanması hedeflenmektedir (MEB, 2015). FATİH projesi beş ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar: 1- Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması, 2- Eğitsel e-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi, 3- Öğretim Programlarında Etkin BT Kullanımı, 4- Öğretmenlerin Hizmet içi Eğitimi Verilmesi, 5- Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BT Kullanımının sağlanmasıdır (MEB, 2012).

Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı’nın (MEB) öncülüğünde Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi çerçevesinde, öğretim programları ile uyumlu ve derslerde öğretmen ve öğrenciler tarafından kullanılmak üzere e-çerikler geliştirilmesi planlanmaktadır. Bu e-çerikler etkileşimli e-kitap, animasyon, video, sunu, e-sınav, eğitsel oyunlar, interaktif haritalar, metinler, resimler, grafikler, tablolar, üç boyutlu canlandırmalar, çizgi filmler, laboratuvarlar ve arama motorları gibi türlerden oluşmaktadır (MEB, 2012; Arslan, 2011: 383). E-çerik ihtiyacını karşılamak üzere MEB Eğitim Bilişim Ağı (EBA) (<http://www.eba.gov.tr/>) geliştirmiştir. EBA, öğretmen ve öğrencilerin istedikleri zaman zengin içerikleri karşılamak üzere kurulan ve internet üzerinden hizmet veren bir sosyal eğitim platformudur. Öğrenci ve öğretmenlerin e-dergi, e-kitap ve video gibi e-çeriklere ulaşmalarını sağlamaktadır. Eğitimde FATİH Projesi bünyesinde üretilen bu e-çeriklere; öğretmenler ve öğrenciler web tabanlı ortamlarda hem çevrimiçi hem de çevrimdışı şekilde kolaylıkla ulaşabilmektedir (MEB, 2012; Yılmaz, 2013).

Alanyazın incelendiğinde bilgisayar destekli eğitime yönelik tutum, birçok farklı disiplin içerisinde farklı gruplarda araştırma konusu olmuştur. Bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde (Asan, 2002; Başarıcı ve Ural, 2009; Bindak, Obay ve Özgen, 2009; Çelik ve Bindak, 2005; Erkan, 2004; Eser, 2013; Gökçe, 2004; İlhan, Demir ve Arslan, 2013; Karadağ, Sağlam ve Baloğlu, 2008; Keser, 2012;

Kızılırmak, 2008; Kuş, 2005; Küçük ve diğerleri, 2014; Sağlam, 2006; Saraç, 2009; Sezer, 2011; Şahin ve Akçay, 2011; Usta ve Korkmaz, 2010; Yenilmez ve Ersoy, 2008; Yıldırım ve Kaban, 2010) gibi çalışmalara rastlanmıştır. Ancak alanyazında Sosyal Bilgiler Öğretmenliğinde ve Sınıf Eğitimi Anabilim Dallarında eğitim gören öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarına ve e-çerik geliştirme becerilerine yönelik çalışmalara rastlanılmamıştır. Ayrıca e-çerikle ilgili yapılan çalışmalarda öğretmen ve öğrencilerin e-çerik konusunda zorluk yaşadıkları ve e-çeriklerin beklenen ihtiyaçları karşılamadığı sonucuna ulaşılmıştır (Akıncı, Kurtuluş ve Seferoğlu, 2012; Ayvaci, Bakırcı ve Başak, 2014; Bilici, 2011; Dursun ve diğerleri, 2013; Kayaduman, Sırakaya ve Seferoğlu, 2011; Keleş, Öksüz ve Bahçekapılı, 2013; Özkan ve Deniz, 2014; Pamuk ve diğerleri, 2013; Türel, 2012).

İçinde bulunduğumuz bilim ve teknoloji çağında teknolojik yenilikler hızla artarken, hızla değişen ve gelişen eğitim sisteminin de eğitimin uygulayıcısı rolünde bulunan öğretmenlere büyük sorumluluklar ve görevler yüklediği görülmektedir. Bu sebeple, gelecek nesillerin mimarı olacak öğretmen adaylarının, bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları ve e-çerik geliştirme konusundaki becerilerinin ne düzeyde olduğunun incelenmesi bir ihtiyaç olarak belirlenmiştir.

Bu noktadan hareketle gelecek nesillerin emanet edileceği ve öğretimin vazgeçilmez unsuru olan öğretmenlik mesleğini yapacak olan öğretmen adaylarının da bilgi ve teknoloji çağında yol gösterici rolleri gereği, bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları ve e-çerik geliştirme becerileri büyük önem arz etmektedir.

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitimi uygulamaya yönelik tutumlarını belirlemek ve e-çerik geliştirme becerilerini tespit etmek ve bu bağlamda karar vericilere, Milli Eğitim Bakanlığı'na ve öğretmen yetiştiren kurumlara yönelik öneriler sunmaktır.

1.3. Araştırmanın Problem Cümlesi

Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitimi uygulamaya yönelik tutumları ve e-çerik

geliştirme becerileri ne düzeydedir? sorusu araştırmanın problem cümlesinin oluşturmaktadır.

1.4. Araştırmanın Alt Problemleri

1.Sınıf Eğitimi ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitimi uygulamaya yönelik tutumları

- a. Cinsiyete,
- b. Anabilim Dalına,
- c. Öğrenim gördükleri üniversiteye,
- d. Yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

2.Sınıf Eğitimi ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğretmen adaylarının e-içerik geliştirme becerileri

- a. Cinsiyete,
- b. Anabilim Dalına,
- c. Öğrenim gördükleri üniversiteye
- d. Yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

3. Sınıf Eğitimi ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları ile e-içerik geliştirme becerileri arasında nasıl bir ilişki vardır?

1.5.Sayıtlar

Bu araştırmada aşağıdaki varsayımlardan hareket edilmiştir:

- Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının ölçekteki soruları yanıtlarken içten ve gerçek düşüncelerini yansıttıkları,

- Veri toplama araçlarının, araştırmanın amacına ve konusuna uygun olduğu varsayılmaktadır.

1.6. Sınırlılıklar

1.Sivas ili, Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Niğde ili, Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara ili, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi,

Trabzon ili, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi, Siirt ili, Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ağrı ili, İbrahim Çeçen Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Sınıf Eğitimi Anabilim Dallarında öğrenim gören 4. Sınıf öğretmen adayları ile,

2. Öğretmen adaylarının ölçme aracına verdikleri yanıtlar ile,

3. 2014-2015 eğitim- öğretim yılı içinde elde edilen bulgular ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Eğitim: Bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istenilen yönde (eğitimin amaçlarına uygun) değişme meydana getirme sürecidir (Ertürk, 1979: 12).

Teknoloji: Genel olarak insanların yaşamını kolaylaştıracak bilgileri üretme ve pratik olarak uygulama yollarıdır (İşman, 2011: 45).

Eğitim Teknolojisi: Davranış bilimlerinin iletişim ve öğrenme ile ilgili verilerine dayalı olarak, eğitimle ilgili ulaşılabilir insan gücü ve insan gücü dışı kaynakların, uygun yöntem ve tekniklerle akıllıca ve ustaca kullanılıp sonuçlarını değerlendirerek, bireyleri, eğitimin özel amaçlarına ulaştırma yollarını inceleyen bir bilim dalıdır (Çilenti, 1997: 29).

Bilgisayar: Kullanıcıdan aldığı verilerle mantıksal ve aritmetik işlemleri yapan; yaptığı işlemlerin sonucunu saklayabilen; sakladığı bilgilere istenildiğinde ulaşılabilen elektronik bir makinadır (Yanpar, 2011: 106).

Bilgisayar Destekli Eğitim: Kendi kendine öğrenme imkânı veren ve programlı öğretim yönteminin ilkelerini esas alan bir süreç olmasının yanı sıra; eğitim öğretim etkinlikleri sırasında eğitimi zenginleştirmek ve eğitimin kalitesini yükseltmek için öğretmene yardımcı bir araçtır (Arslan, 2003: 67).

E-Öğrenme: İnternet tabanlı öğrenmeyi sağlayan ve destekleyen, eğitim içeriğinin İnternet veya intranet üzerinden iletildiği, öğrencilerin ve eğitimcilerin birbiriyle dijital olarak iletişim kurduğu öğrenme biçimidir (Ok ve Gülseçen, 2011: 541).

E-İçerik: Ham içeriğin, resim, ses, video, etkileşim araçları kullanılarak internet destekli öğretime uygun geliştirilmesi, internetteki öğrenci davranışları ve kısıtlılıklara göre etkin bir yapıya aktarılmasıdır (Kültür ve diğerleri, 2003: 491).

1.8.Alanyazın Taraması ve İlgili Araştırmalar

1.8.1. Eğitim

Çağımızın önemli konularından birisi eğitimidir. Eğitim ise yaşam boyu devam eden ve kendini sürekli yenileyen bir süreçtir (Polat, Doğan ve Beşir, 2015: 62). Sönmez (2008), eğitimin kendini sürekli yenileyen açık bir sistem olduğunu ifade eder ve bu sistemin de belirli unsurlardan meydana geldiğini ve bu unsurların birbirleriyle etkileşiminin olduğunu belirtir. Demirel (2000)'e göre eğitim, bireyde kendi yaşantısı ve kültürleme kanalıyla istenilen davranış değişikliğini meydana getirme sürecidir. Ertürk'e (1979) göre de; "eğitim, bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istenilen yönde (eğitimin amaçlarına uygun) değişme meydana getirme sürecidir". Sönmez (1998), "Eğitim, fiziksel uyarımlar sonucu beyinde istendik biyo-kimyasal değişimler oluşturma süreci" olarak tanımlamaktadır. Akyüz (2008), ise eğitimi şöyle tanımlamaktadır: Kişinin zihni, bedeni, duygusal, toplumsal yeteneklerinin, davranışlarının en uygun şekilde ya da istenilen bir doğrultuda geliştirilmesi, ona birtakım amaçlara dönük yeni ve farklı, yetenekler, davranışlar ve bilgiler kazandırma yolundaki etkinliklerin tümüdür.

Eğitimle ilgili yapılan tanımlardan çıkaracağımız ortak noktalar ise (Baytekin, 2003: 14)'e göre şöyledir: Eğitim, planlı, programlı, belirli bir amaçla belirlenmiş, toplumsal ve bireysel hedeflere doğru yapılan ve yaşam boyu devam eden uygulamalı bir süreçtir.

1.8.2.Teknoloji

Teknoloji günlük hayatımızda değişik alanlarda oldukça sık kullanılan bir kavramdır (Yeşiltaş ve Kaymakçı, 2014: 314). Günümüzde her alanda kullanılan teknolojinin eğitim alanında kullanılması da zorunluluk haline gelmiştir. Alan yazında teknoloji kavramı farklı biçimde tanımlanmaktadır.

Genel olarak teknoloji eğitim yoluyla kazanılan niteliklerin işe koşulmasıyla doğal çevreye egemen olmak için işlevsel yapı oluşturma sürecidir. Diğer bir

ifadeyle teknoloji insanın doğal güç potansiyelini artırma maksadıyla oluşturulan işlevsel ve tümeşik bir yapıdır (Alkan, 1997: 148). Teknoloji, somut ve deneysel anlamda temel olarak teknik yönden yeterli küçük bir grubun örgütlü bir hiyerarşi yardımıyla bütünü ger kalanı (insanlar, olaylar, makineler vb.) üzerinde denetimi elinde bulundurmasıdır (McDermott, 1981: 142, akt: Hücüptan, 2006: 39).

Yaşadığımız çağda eğitim ortamlarında da yer alan teknoloji, aynı zamanda eğitim sürecinde etkileşimi sağlayan önemli bir vasıta. Yalın (2008: 2) ise teknolojiyi, bilim ve uygulama arasında köprü görevi yapan disiplin olarak nitelemektedir.

İşman'a (2011: 45) göre; genel olarak insanların yaşamını kolaylaştıracak bilgileri üretme ve pratik olarak uygulama yollarıdır. Diğer bir ifade ile teknoloji tarafsız ve evrenseldir. Baytekin (2005: 21)'e göre de; bireyin doğa üzerinde kontrolünü artırır, araştırma arzusunu artırır, işlenmiş materyal kaynaklarıyla, insan gücünün koordineli çalışmasıyla oluşur.

Simon (1983: 173, akt: Hücüptan, 2006)'a göre ise; insanın bilimin imkânlarını kullanarak doğaya üstünlük sağlamak için tasarladığı rasyonel bir disiplindir. Halis (2002: 23)'e göre de; teknoloji, insanın bilimden faydalanarak doğaya üstünlük kurmak için tasarladığı rasyonel bir disiplindir.

Teknoloji genellikle araç-gereç ve donanım olarak açıklanmaktadır. İnsanların sorunlarına yardımcı olacak çözüm yollarının üretilmesi maksadıyla; makinelerin, araçların, materyallerin ve yöntemlerin geliştirilmesi ve uygulanması olarak tanımlanabilir (Kaya, 2006: 24). Can (1992: 61, akt: Yanpar, 2011: 3)'a göre ise teknoloji mal ve hizmet üretmek için eldeki bilgi ve tekniklerin kullanılmasıdır.

Teknoloji, eğitim açısından bakıldığında eğitim sistemine yardım eden, etkileşimi sağlayan bir araç olarak görülebilir. Bu bakımdan teknolojinin istenilen hedefi gerçekleştirilmede araç olarak kullanma becerisi de önem kazanmaktadır. Bu durum teknolojinin eğitim-öğretim hizmetlerinde kullanılmasını kaçınılmaz kılmaktadır.

1.8.3.Eğitim Teknolojisi

Eğitim - öğretim faaliyetlerinin istenilen başarıyı elde etmesi için öğrenme ortamlarının hem öğrenciler hem de öğretmenler tarafından istenilen ve beğenilen ortamlar olarak zenginleştirilmesi gerekmektedir. Günümüz şartları ve teknolojisi düşünüldüğün de bu zenginleştirme faaliyetleri eğitimde teknoloji desteğinden faydalanmakla mümkün olacaktır (Yeşiltaş, 2010: 13).

Eğitim ve teknoloji insanların hayatlarını, ülkeler arasındaki siyasal, ekonomik, kültürel ilişkileri ve toplumların sosyal refah düzeylerini belirlemede en önemli unsurlar arasındadır. Özellikle teknolojide yaşanan değişme ve gelişmeler eğitim-öğretim sürecini, doğal olarak toplumu etkilemektedir (Özkul ve Girginer, 2001, akt: Sever, 2010: 5). Teknolojinin yaşamın her alanında kullanıldığı, eğitimin ise her alan için gerekli olduğu gerçeğinden hareket ederek her ikisinin de birey ve toplum hayatının vazgeçilmez unsurları olduğunu ve birbirlerini etkilediklerini söylenebilir (Yeşiltaş ve Kaymakçı, 2014: 315). Bu bakımdan teknoloji ve eğitim birbirleriyle yakın ilişki içerisinde ve bu kavramların etkileşiminden ise eğitim teknolojisi kavramı meydana gelmektedir.

Eğitim-öğretim faaliyetleri yapılırken istenilen hedeflere ulaşmada öğrencilerin ve eğitimcilerin ilgisini çekecek, güdülenme düzeylerini artıracak şekilde düzenlenecek ortamların önemi çok büyüktür. Bunun yapılması ise, teknolojinin eğitim sistemi içerisinde yer almasıyla mümkündür. Bu açıdan eğitim teknolojisi kavramına değinmek gerekmektedir. Eğitim teknolojisi kavramı şu şekillerde tanımlanmıştır:

Eğitim Teknolojisi, eğitim teorisinden (kuramsal esaslar), uygulamasına (ortam, yöntem, teknik, öğrenme durumları) ve değerlendirilmesine kadar oldukça geniş bir alanı, kısaca eğitim etkinliklerinin her yönünü kapsamakta ve eğitim uygulamalarına bilimsel, sistematik, bütüncül bir yaklaşım göstermektedir (Uşun, 2000: 2).

Çilenti (1997: 29) ise eğitim teknolojisini, “Davranış bilimlerinin iletişim ve öğrenme ile ilgili bulgularına dayalı olarak, eğitimle ilgili ulaşılabilir insan gücü ve insan gücü dışı kaynakların, uygun yöntem ve tekniklerle akıllıca ve ustaca kullanılıp

sonuçlarını analiz ederek, bireyleri, eğitimin özel hedeflere ulaştırma yollarını inceleyen bir bilim dalı” olarak tanımlamaktadır.

Çilenti (1997: 30) de eğitim teknolojisini “Öğrencilere, eğitim programlarında belirlenmiş olan özel amaçlara ulaştırma süreciyle uğraşan bilim dalıdır” şeklinde tanımlamıştır. İşman (2011: 52) da eğitim teknolojisini, öğrenme-öğretme ortamlarını etkili bir şekilde düzenleyen, öğrenme ve öğretme de meydana gelen problemleri çözen, öğrenmeyi zenginleştiren, ürününün kalitesini ve kalıcılığını artıran bir akademik sistemler bütünüdür diye açıklar. Eğitim teknolojisi, esas olarak belirli bir içeriği uygun süreçler yoluyla uygulamaya koymak ve uygulama sonuçlarını değerlendirme etkinliğidir (Demirel ve Altun, 2007: 11).

Eğitim teknolojisi; “İnsanın öğrenme olgusunun” tüm yönlerini içeren sorunları sistematik olarak analiz etmek, bunlara çözüme kavuşturmakla ilgili tüm unsurları (İnsan gücünü, bilgileri, yöntemleri, teknikleri, araç-gereçler, düzenlemeleri vb.) işe koşarak uygun tasarımlar geliştiren, uygulayan, değerlendiren ve yöneten karmaşık bir süreçtir (Yalın, 2008: 5). Alkan (2005: 13)’a göre eğitim teknolojisi genelde eğitime, özelde öğrenme durumuna hâkim olabilmek için gerekli bilgi ve becerilerin hayata geçirilmesiyle öğrenme ya da eğitim süreçlerinin işlevsel olarak yapılaşdırılmasıdır. Başka bir deyişle, eğitim süreçlerinin tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi işidir.

Teknolojik kaynaklardan eğitimde yararlanma yol ve yöntemlerinin bir eğitim bilimi çerçevesinde ele alınıp incelenmesi, araştırılması, öneriler geliştirilmesi gereğine inanılmasıdır. Bu bilim eğitim teknolojisi olarak adlandırılmaktadır” (Hızal, 1984: 262, akt: Uşun, 2000: 3). Rıza (1997: 28)’ya göre eğitim teknolojisi; “Değişik bilimlerin verilerini, özel hedef, yöntem, araç ve gereç, ölçme ve değerlendirme gibi eğitimin geniş alanlarında uygulamaya koyan, uygun maddi ve manevi ortamlarda insan gücünün en iyi şekilde kullanılmasını, eğitimin sorunlarının çözülmesini, kalitenin yükseltilmesini, verimliliğin artırılmasını sağlayan bir sistemler bütünüdür” (Rıza, 1997: 28, akt: İşman, 2011: 54).

Diğer bir tanımla eğitim teknolojisi, insanın bildiklerini başkalarına nasıl aktarabileceğini kendi kendine sormasıyla ortaya çıkan ve kalıcı bilgi vermek için öğrenme-öğretme sürecindeki belirli yöntemleri uygulayarak, yararlandığı araç ve

gereçleri en etkin bir biçimde kullanmasını amaçlayan bir bilim dalıdır (Şimşek, 2002: 10).

1.8.4.Bilgisayar

Bilgisayar çağımızın geliştirdiği en önemli ve en yaygın olarak kullanılan teknoloji harikasıdır (Şimşek, 2002: 57). Teknolojinin akıl almaz bir hızla ilerlediği günümüz dünyasında bilgisayarlar ve bilgisayar teknolojileri farklı isimler altında hayatımızın her noktasında karşımıza çıkmaktadır (Yeşiltaş, 2013: 106). Hayatımızın her döneminde ve çeşitli alanlarında karşımıza çıkan ve yaşamımızı kolaylaştıran teknoloji harikası bilgisayar eğitim içerisinde de hak ettiği yeri alarak farklı şekillerde kullanılmaktadır. Bilgisayarın eğitim sürecindeki önemi ve bilgisayarı diğer araçlardan farklı kılan en önemli özelliği bir üretim, öğretim, sunu ve iletişim aracı olarak kullanılabilmesidir (Yalın, 2008: 162).

Bilgisayarlar:

- Kendilerine verilen verileri alır, verilen komutları takip ederek bu verileri bilgi oluşturacak şekilde işlerler.
- Çok sayıdaki veriyi kısa süre içerisinde işleyebilir ve çok fazla miktarda bilgiyi unutmadan saklayabilir.
- Aritmetik ve mantık işlemlerini oldukça hızlı yapabilirler.
- İnsan tarafından yapılan iş ve işlemlerin yapılmasını kolaylaştırır ve yaptıkları işlemleri hızlı, güvenli ve eksiksiz yaparlar (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2002: 128).

Bilgisayar; kendine önceden yüklenmiş program gereğince çeşitli bilgileri-verileri uygun ortamlarda uzun süre saklayan ve istenildiğinde kısa sürede geri getiren, çeşitli aritmetik ve mantıksal işlemler yapan; çok hızlı çalışan elektronik aygıttır (Demirel ve Altun, 2007: 112). Yıldız (2004: 117)' a göre, belirli verileri kendisine verilen komutlara göre işleyen elektronik veri işleme aracıdır. Bilgisayarın kendilerine verilen verileri işleyebilmesi için donanım ve yazılıma ihtiyaçları vardır. Donanım (hardware), bilgisayarın tüm fiziksel birimlerine verilen addır (Seferoğlu, 2010: 114). Yazılım ise, işlemlerin nasıl gerçekleşeceğini (bilgisayara ne yapması gerektiğini) belirten yönergelere (software) denir (Yalın, 2008: 162).

Demirel, Seferoğlu ve Yağcı (2002: 128) ise bilgisayarı Şöyle tanımlamıştır: Bilgisayar, verileri belirli bir program mantığı içerinde okuyarak, onları kendi anlayabileceği bir dile eviren ve sonuçlarını kullanıcıya sunan, ayrıca verileri uzun süre saklayabilen ve belleğinde tutabilen elektronik bir araçtır. Yalın (2008: 162) da bilgisayarını, kabaca sayısal verileri belirli yönergelere göre işleyen makine olarak tanımlamıştır.

Diğer bir tanımla bilgisayar, kullanıcıdan aldığı verilerle mantıksal ve aritmetik işlemleri yapan; yaptığı işlemlerin sonucunu muhafaza eden; muhafaza ettiği bilgilere istenildiğinde ulaşılabilen elektronik bir makinadır (Yanpar, 2011: 106).

1.8.5. Eğitimde Bilgisayar Kullanımı

Çağımızda bilgi ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler farklı sistemleri etkilediği gibi eğitim sistemlerini de etkilemektedir. Bilgi teknolojisinin hızla gelişmesi, bilgi toplumlarının ortaya çıkmasına sebep olmuş, toplumların yeni teknolojik gelişmeleri izlemeleri ve kendilerine uyarlamaları zorunlu hale gelmiştir. Bilginin ve ğrenci sayılarının hızla bir Şekilde artması bazı problemleri de beraberinde getirmiŐ, eğitim sürecinin ve niteliğinin geliŐmesinde önemli bir faktör olan yeni teknolojilerin eğitim kurumlarına girmesi zorunlu hale gelmiştir (Gürol, 1990: 133, akt: UŞun, 2000: 43). Söz konusu yeni teknolojik sistemlerden birisi de “En etkili iletişim ve bireysel ğretim aracı” olarak nitelendirilen (Keser, 1988: 71; Numanoğlu, 1990: 7; Akkoyunlu, 1993:8, akt: UŞun, 2000: 43) bilgisayarlardır.

Bilgisayarlar, barındırdıkları çoklu ortam (multimedia), internet vb. zellikleri kullanabilme potansiyelinden ötürü hem öğretmenlere hem de öğrencilere oldukça kolaylıklar sağlamaktadır. Bu özellikleriyle bilgisayarlar, ğretimi kolaylaştıran ve eğlenceli bir süreç durumuna getiren bir araç konumuna gelmiŐlerdir (Turan ve Yeşiltaş, 2015: 2).

Eğitimde bir araç olarak kullanılan bilgisayar, Yıldız (2004: 117)’ a göre, belirli verileri kendisine verilen yönergeler doğrultusunda işleyen elektronik veri işleme aracıdır. Diğer ğretim araçlarından farklı olarak öğretme ve öğrenme açısından benzersiz olanaklar sunan çok yönlü bir araçtır (Yalın, 2008: 162).

Yirminci yüzyılın en etkili bilgi-işlem aracı olan bilgisayar ve bilgi teknolojisinin insan yaşamını ve çevresini değiştirme hızı gün geçtikçe daha da artmaktadır. Bilginin ortaya konması, aktarılması, sağlanması ve kullanılması alanlarında yüzyılların oluşturduğu kuram ve yöntemler köklü değişikliklere uğramaktadır (Yıldız, 2004: 117).

Bilgisayarların eğitim-öğretim süreciyle bütünleştirme çabaları bilim adamları ve eğitimciler tarafından otuz yılı aşkın bir süredir üzerinde çalışılan önemli bir konudur. Bu çalışmalar günümüzde de daha akademik bir biçimde devam etmektedir (Uşun, 2000: 44). Bu kadar büyük bir hızla değişen bir dünyada insanları 21.yüzyılın bilgi toplumuna hazırlamak için okul ortamında, öğretme-öğrenme sürecinde bilgisayar kullanmak zorunlu hale gelmiştir (Yeşiltaş, 2012: 238). Bu nedenle 1950'li yıllardan itibaren günümüze kadar bilgisayarların eğitimde kullanılmasına yönelik yoğun çabalar devam etmektedir (Demirel ve Altun, 2007: 122).

Bilgisayarların eğitimde kullanılma gerekliliği ise; eğitime olan talebin hızla artması, yaşam boyu öğrenme anlayışının hakim olması, öğretmen sayısındaki yetersizlik, bilgi miktarının hızla artması, bireysel öğretim gereksinimi, öğrenci sayısının hızla artması, bilgisayarların öğrenme-öğretme ortamlarını zenginleştirilmesi, pek çok işlemin kısa sürede yapılması, bilgisayar teknolojilerinin maliyetlerinin düşmesi, içeriğin karmaşıklaşması, karmaşıklaşan içeriği kristalize ederek öğrenciye kazandırabilme, bilgisayarın öğrenciyi daha çok güdülemesi, öğretim programlarındaki esnekliği artırması gibi nedenlere dayanmaktadır (Alkan, 1998: 182; Gürol, 1990: 133; Arseven, 1986; Keser, 1988: 72, akt: Uşun, 2000: 44 ;Demirel ve Altun, 2007: 122-123; Yıldız, 2004: 117).

1.8.6. Bilgisayarların Eğitim Yönünden Yararları

Bir eğitim aracı olarak bilgisayarın eğitim açısından üstün yönleri şunlardır (Çilenti, 1997: 119-120; İşman, 2011: 438-439; Keser, 1988: 73; Uşun, 2000: 45-46; (Yeşiltaş, Yılmaz ve Yaman, 2015: 225):

1. Bilgisayar etkileşimli bir araçtır, öğrenci bilgisayar karşısında denetim yetkisini kullanmayı öğrenir.

2. Büyük bir esnekliğe sahip olan bilgisayar etkin bir pekiştiricidir ve sabrı sonsuzdur.

3. Bilgisayar, yazı tahtası ve ders kitabı kadar geneldir. Yazı, çizim, grafik, sayı, renk, ses vb. çok çeşitli bildirim simgesini durgun ya da hareketli olarak kullanılabilir ve farklı kaynaklardan yararlanabilir.

4. Uygun biçimde hazırlanmış her türlü programı kullanabilir.

5. Ders yazılımlarında çok değişik sürprizlere yer verilerek eğitimi eğlenceli ve ilgi çekici hale getirebilir.

6. Hem bireysel öğretimde hem de grup öğretiminde kullanılabilir.

7. Programlı öğretimin dayandığı ilkelerin hayata geçirilmesine hizmet edebilir.

8. Öğrencilerin sorularına verdiği cevapları kaydeden, istenildiği zaman sonuçları bildiren eşsiz bir sınav aracıdır.

9. Öğrenmeyi daha kısa ve etkili biçimde gerçekleştirir.

10. Verimi artırır ve kalıcı öğrenmeyi sağlar.

11. Kullanımı kolaydır ve güdülenmeyi sağlar.

12. Her düzey eğitim için uygundur.

13. Öğretmen ve öğrenci arasında ayrıntılı takip sağlar.

14. Hafıza kapasitesi geleceği geçmişe göre planlama imkânı verir.

15. Yer, kaynak, zaman gözetmeden öğrenenler arasında güvenilir bilgi alış verişini sağlar.

Bir eğitim aracı olarak kullanılan bilgisayarın eğitimde ki yararları inkâr edilemez bir gerçektir. Bilim adamları bu teknoloji harikası üründen eğitim adına daha faydalı çıktılar alınması adına da çeşitli ikazlar yapmaktadırlar. Öncelikle, bilgisayarın bir araç olduğunun ve kullanıcının bilgiyi aldığı, depoladığı, değiştirdiği, üzerinde değişik işlemler yaptığı, oluşturduğu ya da yayımladığı bir ortam olduğunun unutulmaması gerekiyor (Halis, 2002: 105). Yine bu anlamda eğitimde bilgisayardan en üst seviye de faydalanmak için birtakım önemli noktaların göz önünde

bulundurulması gereği ortaya çıkmaktadır; bugün ve yakın gelecekte öğretilecek konuların belirlenmeli ve belirli bir plan dahilinde ne şekilde aktarılacağı ve verilmesi gereken eğitimin en iyi yöntem ve teknoloji ile verilebilmesi için günümüzdeki ve gelecekteki teknolojiye göz atılması gerekmektedir (Castellan, 1987, akt: Uşun, 2000: 44).

1.8.7. Eğitimde Bilgisayar Kullanımının Sınırlılıkları

Eğitimde birçok alanda kullanılan bilgisayarların yararları yanında bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır.

(Çilenti, 1997: 120; İşman, 2011: 439-440; Rıza, 2001: 43-46; Uşun, 2004: 53) göre bunlar:

1. Maliyetlerinin yüksek olması, 2. Bilgisayar kullanıcılarının bilgisayarla ilgili yüksek beklentileri, 3. Gerekli yazılımın bulunamaması, 4. Kaliteli öğretim materyali hazırlamanın çok zor olması, 5. Bilgisayar programın esiridir ve öğrenciye yaratıcılık imkânı vermez, 6. Teknik sorunlar ortaya çıkabilir, 7. Sınıf yönetimi zor olabilir, 8. Duyuşsal ve psikomotor becerilerin kazandırılması zordur, 9. Program üretiminin külfetli olması, 10. Bilgisayarın sosyal etkileşimi sağlayamaması, 11. Yaşlıların sorunları, 12. Bilgisayarın yeniliğinin sönmesi, 13. Sağlık sorunları, 14. Okul yönetimine maddi bir yük getirmesidir.

1.8.8. Bilgisayar Destekli Eğitim

İçinde bulunduğumuz çağ, bilginin hızla yayıldığı ve bilgiye ulaşmanın kolaylaştığı bir çağdır. Elbette bunda bilişim teknolojilerin gelişmesinin çok büyük bir katkısı vardır. Özellikle yirminci yüzyılın sonlarında hızlı bir ilerleme sağlayan bilişim teknolojileri her alanda olduğu gibi kendini eğitim alanında da göstermeye başlamıştır (Şahin ve Akçay, 2011: 910).

İnsan hayatındaki en önemli süreçlerden biri olan eğitim, günümüzün ihtiyaçlarına yanıt verebilmek için gelişen teknolojinin imkânlarıyla donanmak ve düzenlenmek zorundadır (Kızılırmak, 2008: 16). Eğitim-öğretim ortamında kullanılan eğitim teknolojilerinin başında ise bilgisayar gelmekte ve ders sunumu, araştırma yapma, rapor hazırlama, ödev yapma gibi çeşitli amaçlar için sınıf içerisinde veya sınıf dışında kullanılmaktadır (Yıldırım ve Kaban, 2010: 160).

Bilgisayar Teknolojisinin son yıllardaki gelişimi ve bilgisayarında hızlı bir şekilde eğitimde kullanılmaya başlanması eğitim sistemimizin de değişmesine sebep olmuş ve eğitim sistemini bilgisayar destekli eğitime mecbur bırakmıştır (Keser, 2012: 35).

Bilgisayar destekli eğitim kavramı eğitimciler tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Bunlardan bazıları şu şekildedir.

Arslan (2003: 67)'a göre; bilgisayar destekli eğitim, kendi kendine öğrenmeye imkân veren ve programlı öğretim yönteminin ilkelerini esas alan bir süreç olmasının yanı sıra; eğitim öğretim etkinlikleri sırasında eğitimi zenginleştirmek ve kalitesini yükseltmek için öğretmene yardımcı bir araçtır. Güllüoğlu (2010: 2)'na göre de; bilgisayar destekli eğitim öğrencilere kendi hızlarında ve düzeylerinde ilerleyebilme imkânı sunar, bu sebeple bireyselleştirilmiş, öğrenci merkezli bir öğretimin oluşmasına yol açar. (Demirel ve diğerleri, 2001: 116) ise bilgisayar destekli eğitim (BDE) denildiğinde, eğitim öğretim etkinlikleri sırasında eğitimi zenginleştirmek ve eğitimin kalitesini yükseltmek için öğretmene yardımcı bir araç olarak bilgisayarlardan yararlanılması anlaşılmaktadır, diye ifade eder. (Odabaşı, 1998: 135, akt: Sağlam, 2006: 45) bilgisayar destekli eğitimi şu şekilde ifade etmektedir: Öğrencilerin bilgisayar sistemlerine programlanmış olan dersleri etkileşimde bulunarak, doğrudan alabilmeleridir. Bir diğer görüşe göre de bilgisayar destekli eğitim, ders içeriğini ortaya koymak için bilgisayarın öğrenciyle doğrudan etkileşime girmesi için kullanılmasıdır (Kaya, 2006: 210).

1.8.9. Bilgisayar Destekli Eğitimin Amaçları

BDE'de öğretme-öğrenme süreçlerinde etkililik, süreklilik ve bütünlük sağlamak temel hedeftir (Alkan, 1998: 182). Bu temel hedef ile öğrencinin aktif olması sağlanarak ulaşılabilirlik ve dolayısıyla eğitimin kalitesi artırılabilir (Tekmen, 2006: 13).

Bilgisayar destekli eğitimin öğrenciler için hedeflenen genel amaçlarını sıralayacak olursak;

Öğrencinin motivasyonunu (öğrenme güdüsünü) artırmak, öğrencinin bilimsel düşünme yeteneğini geliştirmek, grup çalışmalarını desteklemek, öğretme

yöntemlerini genişletmek, öğrencinin kendi kendine öğrenme yeteneklerini geliştirmek, öğrencinin ileri düzeyde düşünme becerisinin geliştirilmesine yardımcı olmak, mantık yolu ile problemlere çözüm bulmayı desteklemek, hipotez kurmaya cesaretlendirmek, çağın gerektirdiği teknolojinin kullanılmasında öğrencilere model oluşturma, geleneksel öğretim yöntemlerini daha etkili hale getirmek, zengin bir materyal sağlamak, bireysel öğretimi gerçekleştirmek, gereksinmeye dayalı (on-demand) öğretimi gerçekleştirmek, ucuz ve etkili öğretimi gerçekleştirmek, vb. şekilde genel amaçlar ortaya çıkmaktadır (Demirel ve diğerleri, 2002: 130; Barker ve Yeates, 1985: 27; akt: Kızılırmak, 2008: 18-19; Uşun, 2004: 43; Samancı, 2000: 22-23, akt: Kızılırmak, 2008: 19).

1.8.10. Bilgisayar Destekli Eğitimin Avantajları

Bilgisayar destekli eğitimin avantajları şöyle sıralanmaktadır

(Demirel ve diğerleri, 2004: 131; Dinçer, 2006: 3; Güllüoğlu, 2010: 2-3; Seferoğlu, 2010: 116; Yanpar, 2011: 226-227):

- Bilgisayarlar, öğrencilerin aktif bir şekilde öğrenme-öğretme sürecinde yer almalarını sağlar. Aslında bütün öğrenmelerin aktif olduğu düşünülebilir. Zira öğrenci, hangi yöntemle olursa olsun (düz anlatım, kitap okuma veya bilgisayar destekli Öğretim vb.) öğrenmek için bir düşünme sürecinden geçmek mecburiyetindedir. Fakat aktivitenin türü ve düzeyi kullanılan yöntemle göre değişecektir. BDE ortamlarında öğrencinin sürekli aktif olması ve derse katılımı sağlanabilir. BDE'de sunulan her bilgiden sonra öğrenciden cevaplar istenir ve öğrencinin verdiği cevabın doğru olup olmadığını bilgisayar kendisine hemen bildirir.

- Bilgisayarlar (renkli grafikler, sesler, hareketli resimler, canlandırmalar, video gösterileri ve kullanıcıya geri bildirimler vb. sayesinde) öğretime zenginlik, anlamlılık ve kaliteyi getirir. Bilgisayarların gelişmiş grafik ve ses yetenekleri sayesinde görsel ve işitsel öğrenme ortamları hazırlamak daha da kolaylaşır. Metinler, resimler, hareketlilik ve ses vb. hem bir derse farklılık kazandırır hem de derse olan ilgiyi daha da artırır. Bu çeşitlilik, öğrenme ortamlarını etkin kıldığı gibi öğrenci başarısını da olumlu yönde etkilemektedir. Bu yolla aynı zamanda öğrencilere değişik seçenekler de sunulmuş olur.

- Bilgisayarlar, hızlı ve yavaş öğrencilerin kendi hızları doğrultusunda konulan öğrenmelerine olanak sağlar. Hızlı öğrenen bir öğrenci, diğer öğrencileri beklemeden bir sonraki konuya geçebilir. Yavaş öğrenen bir öğrenci ise, anlayamadığı bölümleri yeniden gözden geçirebilir ve konuyu iyice öğreninceye kadar bilgisayar başında kalabilir. Ayrıca, öğretmen ve öğrenci arasında doğrudan bir etkileşim olmadığından öğrencinin bilgiyi aldığı kişiyi arzu ettiği gibi hayal etme şansı doğabilir. Olası psikolojik uyumsuzluklar yaşanmaz. Böylece sınıf ortamında oluşan motivasyon farklılıklarından kaynaklanan problemler ortadan kalkabilir.

- Bilgisayar Destekli Eğitim etkileşim sağladığı için en sıkıcı çalışmalarını bile ilgi çekici kılabilir. Renk ve grafik gibi görsel uygulamalar sayesinde öğrenme etkili hale getirilebilir.

- Bilgisayarların sabırları sonsuz olduğu için her öğrenciye istediği kadar tekrar imkânı sunar. Öğrenci bir dersi istediği kadar tekrarlayabilir. Bu ise, daha derin ve kalıcı öğrenmeleri sağlar. Bu durum aynı zamanda öğrencide kendine güven duygusunu da geliştirebilir. Özellikle sınıf ortamında diğerlerine göre yavaş öğrenen bir öğrenci istediği kadar tekrar yaparak konuyu öğrenebilir ve bunu bizzat kendisi başardığı için de kendisine olan güveni artırır.

- Bilgisayar kullanımı ile matematik tabanlı derslere olan ilgi artırılabilir. Tablolar, grafikler kolayca oluşturulabilir ve normalde öğrencilerce sıkıcı bulunan konulara ilgi duyulabilir.

- Bilgisayarlar esnekler; öğrenciler ders saatlerini kendi ihtiyaç ve imkânlarına göre ayarlayabilirler. Öğrenci zamanını planlama becerisini bu vesileyle kazanmış olur.

- Bilgisayar destekli eğitim uygulamaları sayesinde öğretmen zamanını daha rahat ve verimli kullanabilir. Yazı tahtasına yazılarak zaman kaybına sebep olan araştırma türü çalışmalar bilgisayar aracılığıyla verilebilir.

- Diğer önemli faydalarından bir tanesi de öğrenciler arasındaki seviye farklılıklarını ortadan kaldırmasıdır. Geleneksel öğrenme modellerinde eğitmeni sınıfta değişik seviyelerdeki öğrencilere hazırlanan eğitim programına uygun bir şekilde eğitim vermekte, anlattığı düzeyden seviyesi düşük veya yüksek öğrencilere

ulaşamayacaktır. Fakat bilgisayar bu seviye farkını ortadan kaldırmakta, seviyenin öğrenci tarafından belirlenmesine imkân vermektedir.

1.8.11. Bilgisayar Destekli Eğitimde Dikkat Edilecek Hususlar

Bilgisayar destekli eğitim uygulamalarının daha etkili kullanılabilmesi için şunlara dikkat etmekte yarar vardır (Engin ve diğerleri, 2010: 78; İşman, 2001: 21-24):

- Öncelikle yeterli derecede bilgisayar kullanım becerisinin kazanılması gereklidir.

- Kullanılacak program türlerinin mevcut müfredata ve öğrenci seviyesine uygun olması gereklidir.

- Her konuda önemli olduğu gibi bilgisayar kullanımında da belli bir plan ve program olmalıdır.

- Programların lisansı mutlaka alınmalıdır.

- Lisansız program kesinlikle kullanılmamalıdır.

- Dil ve kültür yozlaşmasını önlemek için kullanılan yazılımın Türkçe olması dikkat edilmelidir.

- Dilbilgisi ve imla kurallarına dikkat eden yazılımlar tercih edilmelidir.

- Hedef ve davranışlar önceden tespit edilmelidir.

- Belirlenen hedef ve davranışlara uygun düzeltmeler yapılmalıdır.

- Öğrenci ihtiyaçlarını karşılayacak ve öğrenciyi sıkmayacak programların kullanılmasına özen gösterilmelidir.

- Kelime dağarcığını arttırmada yardımcı olacak zengin sözcüklü ifadelerin kullanılması önemsenmelidir.

- Öğretmen ders planını ve donanımını önceden kontrol etmiş, hazırlamış olmalıdır.

- Her öğrenci bir bilgisayar kullanabilmelidir.

- Bilgisayar laboratuvarlarında her öğrenci bilgisayarı tek başına istediği kadar kullanabilmelidir.

- Herhangi bir sorun karşısında öğretmenler hazır olmalı ve alternatifler devreye sokulmalıdır.

- Bilgisayar laboratuvarlarında öğrenciler arasında çıkabilecek sorunlara anında müdahale edilmelidir.

- Ders araç-gereçlerin kullanılması ve ortamda uyulması gereken kurallar önceden belirlenmelidir.

- İçerik göz önünde bulundurulmalı.

- Öğretmen ilk önce öğreteceği konuları açık ve net olarak ifade etmelidir.

- Öğrenciler eksik kaldığı konuları zorlanmadan bulabilmelidir.

- Dönüt alınabilecek programlar kullanılmalıdır.

- Öğrenciler ve öğretmenler programları rahat ve kolay olarak kullanabilmeli.

- Herhangi bir konuda ayırıcı olmamalı ve alınacak programlar cinsiyeti, belli bir ırkı ya da yaşı vb. özellikler ile alay etmemeli.

1.8.12. Bilgisayar Destekli Eğitimin Sınırlılıkları

Bilgisayar Destekli Eğitimin sınırlılıkları ise şöyle sıralanabilir (Alkan, 1998: 174; Aytacı, 2006: 38; Demirel ve diğerleri, 2004: 132-133; Dinçer, 2006: 4; Güllüoğlu, 2010: 3; Halis, 2002: 118; Ögüt ve diğerleri, 2004; Seferoğlu, 2010: 119; Varol, 1997; Yanpar, 2011: 228-229):

- Bilgisayar Destekli Eğitimde öğrencilerin bilgisayarla birebir etkileşimde olmaları öğrenciler arası iletişimi engellemekte bu sebeple öğrenciler sosyalleşme sürecinden yoksun kalmaktadırlar ve arkadaşları ve öğretmeniyle etkileşimini azaltmaktadır.

- Bilgisayar Destekli Eğitim uygulamalarında bilgisayarla ilgili teknik uzmanlarla, eğitimciler arasında yeterli bir eşgüdüm sağlama çalışmaları henüz istenilen seviyeye gelmemiştir ve eksiklikler vardır.

- Bugün için yazılım ve donanım pahalı olup maliyeti yüksektir.

- Sistemler arası uyum sorunları yaşanabilmektedir.

- Doğal ses ve görüntü sınırlıdır.

- Yazılımların sürekli güncelleştirilmesinin zor olması ve zaman alması.
- Duyuşsal ve devinişsel hedef davranışları gerçekleştirmede sınırlıdır.
- Bazı durumlarda yaratıcı ve çoklu düşünebilme becerilerini geliştirmeyi sınırlandırabilir.
- Öğrenci ve öğretmenin bilgisayar kullanma becerileri istenilen seviyede olmayabilir.
- Program ve yazılımları kullanmak bazen zor olabilir; yazılımların değişik durumlara uyarlanabilirlikleri sınırlıdır.
- Kaliteli yazılım bulmak kolay değildir.
- Bilgisayarla sosyal bir öğrenme ve tartışma süreci kısıtlıdır.
- Yazılımların eğitim programlarını desteklememesi ve öğretimsel niteliğinin beklenenin altında olması.
- Mevcut yazılımların eğitsel eksiklikler içermesi.
- Öğrencilerin psiko-sosyal gelişimini olumsuz yönde etkileyebilir.
- Okul yönetimine büyük maddi yük getirmektedir.
- Derslerin işlenmesinde diğer araçlar gibi (Tv, radyo, video vb.) bilgisayarın da araç olduğu unutulup her şeyin bilgisayarla yapılması, bilgisayarın öğretmenin yerini alacağı endişesini ortaya çıkarması.
- Bilgisayar yazılımlarında doğru ile yanlış arasına net bir çizgi çizildiği için, öğrenciden mükemmel olması beklenir. Bu durumda öğrenciyi cesaretlendirecek ve doğruya yönlendirecek bir mekanizma yoktur.
- Bilgisayarla çalışmak şüphesiz kitap sayfası çevirerek yapılan çalışmadan daha zordur. Bu sebeple bilgisayar destekli eğitim göreceğ öğrencilerin önceden bilgisayar okuryazarlığını kazanmış olmaları gereklidir.

1.8.13.Sosyal Bilgilerde Bilgisayar Destekli Eğitim

Sosyal bilimlerin içerisinde yer alan farklı disiplinlerin birleşmesiyle ortaya çıkarılmış bir öğretim programı olan sosyal bilgilerin (Bilgili, 2010: 5) en genel amacı bireyi içinde yaşadığı topluma, ülkesine, insanlığa faydalı bir vatandaş olarak

yetiştirmektedir. Bu yüzden de Sosyal Bilgiler dersi ve bu dersin ğretimi büyük öneme sahiptir (Yeşiltaş, 2012: 226). Sosyal Bilgiler dersinde öğrenme-öğretme sürecinde öngörülen hedeflere ulaşmada ilgili ğretim materyalinin yerinde kullanılması da çok önemlidir. ğrenme-ğretme sürecinde ğretim materyalinin kullanımı, etkili bir öğrenme ortamı hazırlayarak farklı öğrenme hız ve isteklerine sahip öğrencilerin eğitimin hedeflerine daha kolay ve etkili bir şekilde ulaşılmasını sağlamakta, öğrenmeyi ve algılamayı kolaylaştırmakta, dikkat çekerek derse olan ilgiyi artırmaktadır. Öğrencinin ne kadar fazla duyu organına hitap edilirse öğrenmeler o derece başarılı, kalıcı ve hızlı gerçekleşmektedir (Yeşiltaş, 2012: 226). Bu nedenle ğretim materyallerinin kullanılmasında seçici davranılmalı ve en yüksek verimi sağlayacak materyalin seçimine azami zen gösterilmelidir (Arslan, 2006: 12).

Günümüz teknolojisinin hızla gelişimi neticesinde hayatımızın her alanında olduğu gibi eğitim-ğretim faaliyetlerinde de kullanılmaya başlanılan bilgisayarlarda önemli birer ğretim materyali olarak karşımıza çıkmaktadır. Zira bilgisayar ve bilgisayar teknolojisi sayesinde birçok kavram, olgu ve olayı göz ve kulağa hitap edecek şekilde somutlaştırmak mümkündür. Yapılan bilimsel araştırmalarda doğru kullanıldıklarında bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin eğitim-ğretim faaliyetlerinde başarıyı arttırdığını göstermektedir (Yeşiltaş ve Sönmez, 2009: 388).

Bütün bu gelişmeler, teknolojinin ve bilgisayar tabanlı eğitim sistemlerinin akıl almaz bir hızla gelişimi, gerek üniversitelerde gerekse ilk ve orta dereceli eğitim kurumlarında uygulanabilecek yeni ğretim tekniklerinin oluşturulabilmesine olanak sağlamıştır (Yeşiltaş ve Sönmez, 2009: 391). Bu bağlamda kendi kendine öğrenmeyi sağlayan, eğitim ğretim etkinlikleri esnasında eğitimi zenginleştiren, eğitimin kalitesini artıran ve öğretmene yardımcı bir araç olarak bilgisayarlardan yararlanması anlaşılan Bilgisayar Destekli Eğitim de teknolojinin yeni ve sürekli olarak kullanılabilirdiği bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu noktadan hareketle, genel olarak bireyleri yaşadıkları ülke için çağın gerektirdiği kültürel altyapıya sahip, topluma uyumlu ve iyi bir vatandaş yetiştirme ile birlikte geleceğe hazırlama amacı güden sosyal bilgiler dersinde bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin kullanımı daha da büyük önem ifade etmektedir (Yeşiltaş ve Sönmez, 2009: 391).

1.8.14. E-Öğrenme

İnternet teknolojilerindeki gelişmeler birçok alanda olduğu gibi eğitim ve öğretim alanında da farklı açılımların başlatılmasına vesile olmaktadır. Eğitim alanında yaşanan değişimler kullanıcıların bilgiye ulaşma sürecini daha da kolaylaştırmaktadır. Günümüzde her an kullandığımız bilgi ve iletişim teknolojileri ile bilgi, elektronik ortamlarda sürekli yer değiştirerek yolculuğuna devam etmektedir (Doğan, Duygu ve Seferoğlu, 2011: 744). Bireyin aktif olarak eğitim faaliyetlerinde yer almaya başlaması, öğrenen merkezli eğitim anlayışının benimsenmesi, bilginin her alanda üretim ve yayılma hızının artması ve her zaman, her yerde ulaşılabilir olması eğitim alanında da bir dönüşümü getirmiştir. "E-öğrenme" kavramı bu dönüşüm sonucunda ortaya çıkmıştır (Çakır, 2012: 9).

E-öğrenme, internet tabanlı öğrenmeyi sağlayan ve destekleyen, eğitim içeriğinin internet veya intranet üzerinden iletildiği, öğrencilerin ve eğitimcilerin birbiriyle dijital olarak iletişim kurduğu öğrenme biçimidir (Ok ve Gülseçen, 2011: 541). Dikbaş (2006: 6)'a göre e-öğrenme, zaman ve mekân sınırlaması olmadan, çoklu ortam teknolojileri ve internet ortamından yararlanarak nitelikli öğrenme ortamı oluşturma çabasıdır. Çam ve diğerleri (2013: 373) e-öğrenmeyi, internet teknolojileri aracılığıyla, eğitmen ve öğrencinin aynı ortamlarda bulunmasının gerekli olmadığı ancak gerektiğinde haberleşmelerine imkân sağlayan, bilgiye ulaşmada zaman ve mekân sınırlaması olmayan eğitim-öğretim çalışmaları olarak tanımlamaktadırlar. Mutlu ve diğerleri (2005) ise, e-öğrenme ile birey bilgi yönetimi için gerekli bilgiye kendi kendine öğrenerek sahip olabilmektedir, diye açıklamaktadır.

E-öğrenme; kullanıcılara elektronik araçlarla, web aracılığıyla (Örneğin: Senkron ve asenkron iletişim, çoklu ortam ve çevrimiçi aramalar), program yönetim sistemleri ve etkileşimli teknolojik araçlar dediğimiz web siteleri, e-okullar, ilan tahtaları vb. çeşitli sistemlerle dağıtımı gerçekleştirilen internet tabanlı bir öğretimsel programlamadır (Demir, 2013: 6). E-öğrenme türlerinden olan eşzamanlı (senkron) öğrenme, sanal sınıf ortamında, katılımcıların buluşmaları ve karşılıklı etkileşimle bilgi alışverişinde bulunabildikleri bir tür iken, bireyin eğitimi alacağı zamanı ve hızını kendisinin belirleyerek kendi kendine çalıştığı diğer e-öğrenme türü ise

asenkron öğrenmedir (Bulut, İstanbullu ve Saraoğlu, 2002: 356). Bu sistemde, öğrencilere istedikleri zaman online olabilme imkânı sağlanmaktadır ve öğrencilere esneklik imkânı verdiği için birçok öğrenci tarafından tercih edilmektedir (Hrastinski, 2008).

(Değirmenci, 2013: 8)'de e-öğrenmeyi bireylerin bir bilgisayar veya mobil cihaz ile internet ağı üzerinden kendi kendilerine öğrenmesi ile gerçekleşen öğrenme çeşidi olarak açıklamaktadır.

(Özarslan, Kubat ve Bay, 2007: 161)'e göre e-öğrenme; internet / intranet veya bir bilgisayar ağı bulunan platform üzerinde sunulan, web tabanlı bir eğitim modelidir.

E-öğrenmeyle ilgili değişik tanımlamalar yapılsa da bu tanımlarda e-öğrenme için sıklıkla üzerinde durulan bazı özellikler öne çıkmaktadır. Bu özellikleri şu şekilde ifade etmek mümkündür (Woodall, 2001, akt: Fırat, 2009: 28);

- E-öğrenme gerçek içeriklerin meydana getirildiği dinamik bir süreçtir. Öğretim anında ve bağlantılı olmalıdır.

- Sürekli içerik ve uzman önerisi gerekli olduğundan e-öğrenmenin en iyi teknoloji kullanımıyla gerçek zamanda oluşması gerekir.

- İçten ve dıştan değişik kaynakları bir araya getirmek e-öğrenmenin en önemli görevidir.

- E-öğrenme gücünü internetle sağlanan bireyselleştirme yaklaşımından alır.

1.8.15. E-Öğrenmenin Avantajları

E-Öğrenme; tartışma listeleri, ağ sayfaları, ek yazılımlar, e-posta, forum, ağ üzerinden çoklu ortam, ağ üzerinden CDROM ve DVD gibi ortamlar, sanal sınıf, telekonferans, video konferans gibi bilgi ve iletişim teknolojilerine erişimi sağlaması bakımından öğretim ortamlarında önemli bir yer tutmaktadır ve geleneksel eğitim uygulamalarına göre daha ön planda yer almaktadır (Akpınar, 2005: 127). Ancak e-Öğrenmenin başarıya ulaşması, internetin öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarını olumlu yönde etkileyecek bir öğrenme aracı olarak yapılandırılmasına bağlıdır. E-Öğrenme yönteminden istenilen verimin alınması, öğrenmeyi kolaylaştırması ve

faydalı hale getirip, avantaj sağlaması için her türlü desteğin ve araştırma bulgularının sağlandığı bir eğitim yazılımı oluşturulmalıdır (Akpınar, 2005: 132).

E-Öğrenmenin Avantajlarından Bazılarını Şu Şekilde Sıralayabiliriz;

- Öğrenim faaliyeti daha eğlenceli olabilir. Öğrenim materyalleri, hızlı değişen koşullara göre, ek yazılımlara gerek kalmadan kısa sürede güncellenebilir (Dikbaş, 2006; Duran, Önal ve Kurtuluş, 2006).

- Farklı öğrenme stillerini bir arada sunar ve farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilere hitap edebilir (Dikbaş, 2006; Tozmaz, 2011).

- Fiziksel sınıf ihtiyacını ortadan kaldırarak her yerde eğitim olanağı sağlar (Yücel, 2006).

- Öğrenme zamanı, hızı ve mekânı gibi özellikler öğrenci tarafından seçilir (Doğan, Duman ve Seferoğlu, 2011; Duran, Önal ve Kurtuluş, 2006; Tozmaz, 2011; Yücel, 2006).

- Maliyet avantajı ve tasarrufu sağlar (Aydemir, 2011; Dikbaş, 2006; Tozmaz, 2011; Yücel, 2006).

- Bir materyale defalarca yeniden ulaşma imkânı sağlar (Dikbaş, 2006).

- Katılımcıların kendi öğrenme sorumluluklarını kazanmasını sağlar ve motivasyon ve moralin yükseltmesinde etkilidir (Aydemir, 2011; Dikbaş, 2006).

- Çok yönlü erişim sağlar (Dikbaş, 2006).

- E-posta, tartışma grupları, sohbet vb. iletişim uygulamaları katılımcılarla olan etkileşimi daha etkili yapar (Dikbaş, 2006).

- Tasarımcılara bir kere tasarladıkları bir ara yüzü veya modülü yenileyerek farklı programlarda da defalarca kullanma olanağı sağlar (Dikbaş, 2006; Yücel, 2006).

- Eğitim olanaklarını genişletir ve daha hızlı ve etkin öğrenmeyi sağlar (Aydemir, 2011).

- Seyahat harcamalarını en aza indirir (Dikbaş, 2006).

- Tasarımcılar daha özgün detaylar kullanarak eğitimi geliştirme olanağı bulurlar (Dikbaş, 2006).

1.8.16. E-Öğrenmenin Dezavantajları

- Bireylerin çalışma konusunda öz disipline sahip olmaması halinde sonucun başarısız olması muhtemeldir (Değirmenci, 2013; Dikbaş, 2006; Özarlan ve diğerleri, 2007).

- E-öğrenme ortamı öğrenen ile öğretene ve diğer öğrenenler arasındaki fiziksel etkileşimi ortadan kaldırdığı için öğrenciler, öğretmenden ve sınıf arkadaşlarından yalıtılmış olma hissine kapılabilir ve sosyalleşme engellenebilir (Aslan, 2006; Dikbaş, 2006; Değirmenci, 2013; Duran, Önal ve Kurtuluş, 2006; Özarlan ve diğerleri, 2007; Tozmaz, 2011).

- İçerik oluşturma ve güncellemede sürecin kapsamlı, zaman alıcı ve masraflı olması (Değirmenci, 2013; Özarlan ve diğerleri, 2007; Tozmaz, 2011).

- Geleneksel öğrenme alışkanlıklarından kolaylıkla vazgeçilememesi (Değirmenci, 2013; Özarlan ve diğerleri, 2007; Tozmaz, 2011).

- Teknolojik alt yapı ve bilgi eksikliği (Değirmenci, 2013; Özarlan ve diğerleri, 2007).

- Eş zamanlı e-öğrenme sınıflarında genellikle öğretimin esnekliği kısıtlanmaktadır. Önceden belirlenmiş bir saatte internete bağlanması zorunluluğu öğrencinin esnekliğini kaybetmesine neden olmaktadır (Dikbaş, 2006).

- El çalışmaları ve laboratuvar uygulamalarının, sanal sınıflarda benzetiminin (simülasyon) yapılması hem öğrenen hem de öğretene için oldukça güçtür (Aslan, 2006; Tozmaz, 2011).

- Öğrenme ortamı başlangıç seviyesinde bilgisayar bilgisine sahip olan öğrenciler için karışık gelebilir (Aslan, 2006).

- Eş zamanlı e-öğrenme sınıflarında genellikle öğretimin esnekliği kısıtlanmaktadır. Önceden belirlenmiş bir saatte internete bağlanması zorunluluğu öğrencinin esnekliğini kaybetmesine neden olmaktadır (Dikbaş, 2006).

1.8.17. E-İçerik

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla gelişmesi, bilgisayar destekli eğitimin de gelişmesini ve yaygınlaşmasını sağlamıştır (Altuntaş ve Aldır, 2012: 205). Bu gelişmeler aynı zamanda e-öğrenme ortamlarının gündeme gelmesini, hızlı bir şekilde yaygınlaşmasını ve eğitimin her kademesinde kullanılmasını sağlamıştır. Bilgisayar destekli eğitim gelişmesi ve e-öğrenme ortamlarının da yaygınlaşması süreci içerik üretimini beraberinde getirmiştir (Altuntaş ve Aldır, 2012: 205; Daş ve Ersöz, 2013).

İçerik her e-öğrenme programı için merkezi unsurdur. E-öğrenme programları için içerik, geleneksel eğitimde kullanılan ders notları ve kitaplardan oldukça farklı bir anlam taşımaktadır (Banks ve McGrath, 2003: 6). İçerik bilginin işlenmiş halidir ve bilgi gibi oluşturulmakta, toplanmakta, sunulmakta, düzenlenmekte ve depo edilmektedir (Altun, Gülbahar ve Madran, 2007: 144). Öğrenci, öğretmen ve eğitim sistemi için uygun bir e-içerik; kolay erişilebilir, esnek, etkin öğrenen merkezli ve kullanıcı dostu olmalıdır (Aljaafreh, 2009, akt: Polat ve Tekin, 2012: 124).

Arslan (2011), e -içeriği, elektronik ortamda üretilen ve kullanılan her türlü içeriğe e-içerik denmektedir, diye tarif etmektedir. E-içerik, öğretim programına uygun, ses, video, animasyon gibi çoklu ortam bileşenleri ile zenginleştirilmiş, çevrimiçi veya çevrim dışı kullanılabilen, etkileşimli ya da etkileşimsiz olarak hazırlanan dersi destekleyici bilgisayar tabanlı içeriklerdir (MEB, 2011).

Eğitimde E-içerik Çalıştay'ı (2011) sonuç bildirgesine göre ise e-içerik yayıncılar tarafından bağımsız olarak üretilen eğitim aracı ve kültür ürünü olan eserler şeklinde tanımlanmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

E-içerik, ham içeriğin, resim, ses, video, etkileşim araçları kullanılarak internet destekli öğretime uygun geliştirilmesi, internetteki öğrenci davranışları ve kısıtlılıklara göre etkin bir yapıya aktarılmasıdır (Kültür ve diğerleri, 2003: 491).

(Shiratuddin, Hassan ve Landoni, 2003: 112) ise, elektronik içerik ya da dijital içeriği bilginin dijital ortamda oluşturulması, geliştirilmesi ve yayılması olarak tanımlanmışlardır.

Bayrakçı ve Demirbaş (2013), e-içeriği, elektronik tabanlı öğrenmenin temel bileşeni, öğretmenin yeni ders araç gereci, bazen bir web sayfası, bazen bir video, bazen bir sunu, bazen bir animasyon, bazen bir ses dosyası, bazen bir fotoğraf, bir animasyon veya harita, elektronik ortama aktardığımız veya elektronik herhangi bir ortamdan aldığımız her türlü eğitim materyalidir, diye tanımlamaktadırlar.

Kültür, Albayrak, Oytun ve Tonguç'a (2003) göre içerikler; öğrenciye aktarılacak metin (hypertext), görsel materyal (fotoğraf, video, animasyon, çizim ...), işitsel materyal (ses, müzik, efekt ...), etkileşimli programlar (simülasyon, 2 / 3 boyutlu modelleme, geri bildirim verebilen alıştırmalar, sınav uygulamaları,...) gibi parçalar içerir.

Türkiye'de Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) öncülüğünde Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi çerçevesinde, öğretim programları ile uyumlu ve derslerde öğretmen ve öğrenciler tarafından kullanılmak üzere e-içerikler geliştirilmesi planlanmaktadır. Bu e-içerikler etkileşimli e-kitap, animasyon, video, sunu, e-sınav, eğitsel oyunlar, interaktif haritalar, metinler, resimler, grafikler, tablolar, üç boyutlu canlandırmalar, çizgi filmler, laboratuvarlar ve arama motorları gibi türlerden oluşmaktadır (MEB, 2015; Arslan, 2011: 383).

E-içerik ihtiyacını karşılamak üzere MEB Eğitim Bilişim Ağı (EBA) (<http://www.eba.gov.tr/>) geliştirmiştir. EBA, öğretmen ve öğrencilerin istedikleri zaman zengin içerikleri karşılamak üzere kurulan ve internet üzerinden hizmet veren bir sosyal eğitim platformudur. Öğrenci ve öğretmenlerin e-dergi, e-kitap ve video gibi e-içeriklere istedikleri zaman ulaşmalarını sağlamaktadır. Eğitimde FATİH Projesi kapsamında üretilen bu e-içeriklere; öğretmenler ve öğrenciler web tabanlı ortamlarda hem çevrimiçi hem de çevrim dışı şekilde kolaylıkla ulaşabilmektedir (Alkan ve diğerleri, 2011; Yılmaz, 2013).

E-öğrenme içerikleri bir e-öğrenme projesinin hedefleri temel alınarak oluşturulmaktadır. Bu içerikler, yazı, grafik, ses, görüntü, animasyon içeren çeşitli çoklu ortam bileşenleri içerebilir. Her bir içerik bileşenin eksiksiz değerlendirilmesi e-öğrenme tasarımı için kritik önem taşımaktadır (Khan, 2005: 25, akt: Çakır, 2012: 59).

Eğitimde e-içerik kullanımı: Elektronik araştırma raporları (e-araştırma raporları), elektronik ders modülleri (e-ders modülleri), elektronik ders notları (e-ders notları), elektronik dergiler (e-dergiler), elektronik kitaplar (e-kitaplar) ve elektronik ders slaytlarıdır (e-ders slaytlar) (Shiratuddin, Hassan ve Landoni, 2003: 115).

Longmire (1999), içerik yaratmada dikkat edilmesi gereken noktaları aşağıdaki gibi özetler:

- Esneklik: Eğer içerik karmaşık bağlamlarda kullanılacaksa tekrar yazılmasına ve tekrar gözden geçirilmesine gerek duyulmayacak ve tekrar kullanıma müsaade edecek şekilde geliştirilmelidir.

- Güncelleme, Arama ve İçerik Yönetimi Kolaylığı: Belirlenmiş hedefler için istenen içeriğin filtrelenmesi ve aranması için olanak tanıyan güncelleme, arama ve yönetme veri etiketleri yaratılmalıdır.

- İsteğe Göre Uyarlama: Özellikle bireylerin ve kurumların öğrenme hedefleri içeriğin kişileştirilmesini gerektirdiğinde buna uygun tam zamanında öğrenme nesnelere oluşturulmalıdır.

- Kurum Standartlarıyla Uyumlu Çalışan Durumsal Özellikler: Kurumların ihtiyaçları doğrultusunda tasarım ve sunum olanakları sağlayan öğrenme nesnelere geliştirilmesi gerekmektedir.

- İçeriğin Artan Değeri: Kurumlar açısından bir içerik sürekli kullanıma açıksa değeri artar. Bu durum sürekli yenilenen tasarım ve geliştirme durumlarına neden olmadığından işletmelere tasarruf sağladığı gibi içeriğin satılması ve lisanslanması gibi faydalar da getirir (Longmire, 1999, akt: Çallı, Parlak ve Taşbaşı, 2004: 488).

Uygun içeriğin sahip olması gereken özellikler şu şekilde sıralanmaktadır (Martinez-Peniche ve diğerleri, 2004: 12, akt: Çakır, 2012: 59):

- İçerik depoları oluşturacak biçimde üretilmiş
- Mevcut içerikten yararlanan
- Özel ihtiyaçlar için kolaylıkla uyarlanabilen
- Tekrar kullanılabilen

Teknik olarak düşünülduğünde ise içerik aşağıdaki özellikleri taşımak zorundadır:

- Birlikte çalışılabilirlik
- Yeniden kullanılabilirlik
- Yönetilebilirlik
- Erişilebilirlik
- Süreklilik

E-öğrenme uygulamalarında eğitim içeriğinin, öğrencilerin ihtiyaçlarını, beklentilerini karşılaması ve bu doğrultuda hedeflenen amaca yönelik hizmet etmesi beş temel bileşene sahip olması gerekir.

Bu bileşenler (Özarılan, Kubat ve Bay, 2007: 163):

1. İyi tanımlanmış eğitim hedeflerinden (Learning Objectives),
2. Eğitim içeriğini oluşturan modüler içerik parçacıklarından (Learning Objects),
3. Belirlenen hedeflere ulaşmak için kullanılan etkileşimlerden (Interactions),
4. Hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını denetleyecek değerlendirmelerden (Assesments),
5. Gezinimlerden (Navigations) oluşmaktadır.

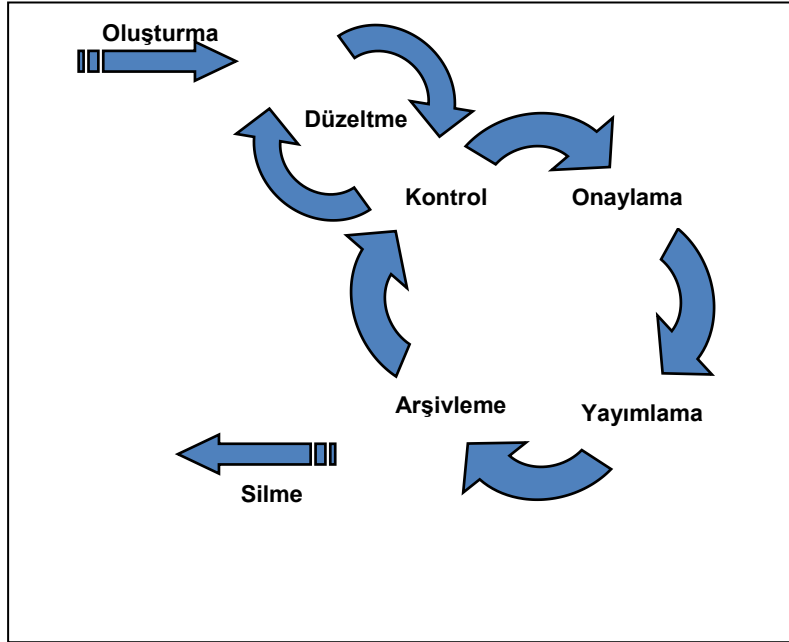
Büyük maliyetler ve çabalar sonucu üretilen içeriğin verimliliği, tekrar kullanım ve farklı ortamlar için uygunluğuna, paylaşılabilir olmasına ve gerektiğinde yeniden düzenlenebilir olmasına, pedagojik faktörler göz önünde bulundurulmasına, motivasyonu artıracak unsurlar içermesine, farklı öğrenme stillerine hitap edecek e-içerik oluşturulmasına, sayfaların fazla karmaşık olmamasına, etkili öğrenme seçeneklerini arttırmaya, doğru bilgiyi doğru öğrenciye göre tasarlamaya büyük oranda bağlıdır (Altuntaş ve Aldır, 2012: 206; Hakkari ve diğerleri, 2009: 271; Kültür ve diğerleri, 2003: 492).

Daş ve Ersöz (2013)'de e-öğrenme ortamlarının geleneksel öğrenme modeline göre içerik oluşturma açısından bazı dezavantajlarının olduklarını

belirtirler. Bunlar; içerik oluşturmak için büyük ekiplere ihtiyaç duyulması, içerik üretiminin fazla zaman alması ve içerik oluşturmanın maliyetli bir iş olmasıdır.

Tekerek ve Bay (2009)'a göre bilgisayar ortamında içeriğin yaşam devri şu aşamalardan oluşur;

- İçerik oluşturulması,
- Düzeltilmesi ve düzenlenmesi,
- Kontrol edilmesi,
- Onaylanması,
- Yayımlanması,
- Arşivlenmesi,
- Tekrar Kullanılması,
- Silinmesi



Şekil 1. İçerik Yaşam Devri Şeması (Tekerek ve Bay, 2009: 86)

Şüphesiz eğitimdeki en önemli konu içeriktir (Çiçek ve Yazar, 2013: 3). Herhangi bir e-egitim portalı için de, tasarımın her noktasında içeriğin önemli bir

rolü vardır. Bir eğitim programının başarısında en önemli pay içeriktedir (Hakkari ve diğerleri, 2009: 269).

Etkin içeriklerin üretilmesi için, farklı disiplinlerin bir arada çalışması gerekmektedir. Klasik eğitimde en çok kullanılan eğitim materyali kitap, dergi, ders notları gibi yazılı doküman olmakta ve belirli bir konuda yazılı doküman oluşturmak için çoğu zaman konu uzmanı yeterli görülmektedir (Kültür ve diğerleri, 2003: 487). Mutlu (2004)'ya göre, öğrenme içeriği üretiminde en küçük ekipte, konu uzmanı(aynı zamanda öğretim tasarımcısı) ve denetleyen (editör) olmalıdır. Uzaktan eğitimde ise, konu uzmanı öğrenciye verilmesi gereken bilgiyi hazırladıktan sonra, bunların uzaktan eğitime uyarlanması için bir proje grubuna ihtiyaç duyulmaktadır (Kültür ve diğerleri, 2003: 487). Bu ekipte yer alan ve görev ve sorumlulukları tanımlanan tüm bu uzmanların birbirleriyle yakın ilişki içerisinde olmaları çok önemli bir unsurdur (Moore ve Kearsley, 2005, akt: Karataş ve Mahiroğlu, 2013: 1643). Ekipte çalışan tüm uzmanların sürekli iletişim halinde olmaları, hazırlanan içeriğin kaliteli, öğrenci isteklerine ve ihtiyaçlara uygun şekilde geliştirilebilmesini sağlayacaktır (Karataş ve Mahiroğlu, 2013: 1643). Farklı çalışmalarda (Karataş ve Mahiroğlu, 2013: 1645; Kültür ve diğerleri, 2003; Saraç, Koçoğlu ve Reis, 2011; Yıldız, 2013) bu uzmanlar aşağıdaki şekilde kategorize edilmiştir:

- Proje Koordinatörü
- Ekip Liderleri
- Prodüktör
- Sanat Yönetmeni
- Tasarımcı / Grafiker
- Animatör
- Teknik Ekip (Yazılım ve Donanım Uzmanları)
- Görüntü (Video) Uzmanları
- Ses Tasarımcısı
- Ortam Derleme Elamanları
- İçerik danışmanlığı

- Eğitim Teknolojları
- Eğitim Psikoloğu
- Eğitim Sosyoloğu
- Ölçme ve Değerlendirme Uzmanından oluşmalıdır.

E-öğrenme ortamlarının yaygınlaşması beraberinde içerik üretim ihtiyacını getirmiştir (Daş ve Ersöz, 2013). E-öğrenme ortamında kullanılacak içerikler internet ortamında yayınlanabilecek olması ve bir web tarayıcısında çalışması referans alınarak geliştirilmektedir ve bu yazılımlar web ortamları için düzenleme araçlarını ve grafik araçlarını içermektedirler (Yıldız, 2013). E-içerik üretirken çeşitli dosya biçimi alternatiflerinin düşünülmesi gerekmektedir (Shiratuddin, Hassan ve Landoni, 2003: 113). Değişik dosya biçimleriyle aynı konuya ait birçok farklı ders içeriği geliştirilmesi mümkündür (Çakıroğlu, Güven ve Akkan, 2008). E-içeriğin daha zevkli ve faydalı olabilmesi için aşığıdaki dosya biçimleri kullanılabilir (Çolakoğlu, 2013; Saraç, Koçoğlu ve Reis, 2011; Shiratuddin, Hassan ve Landoni, 2003: 115; Şahin ve Reis, 2011; Clarey, 2007, akt: Yıldız, 2013);

- | | |
|----------------|--|
| - Flash | - iSpring |
| - Dreamweaver | - Articulate |
| - Captivate | - Raptivity |
| - Camtasia | - Adobe Acrobat's Portable Document Format |
| - Snagit | (PDF) |
| - Hot potatoes | - Microsoft Reader's Literature (LIT) |
| - EXE | - RichText Format (RTF) |
| - Presenter | - NightKitchen'sTool Kit 3 (TK3) |
| | - HTML, XML, SGML |

1.8.17. 1. Bazı içerik geliştirme araçları:

Günümüzde farklı işlevler sunan çok sayıda içerik geliştirme aracı bulunmaktadır. Sıkça kullanılan içerik geliştirme araçları ve temel özellikleri şu şekildedir:

İdeaLStudio: Öğretmenlerimizin e-öğrenme içerikleri hazırlayabilmesi için seçtiğimiz bir içerik geliştirme aracıdır. İdeaLStudio e-öğrenme içeriklerinin hızlı, kolay ve yüksek kalitede hazırlanmasına imkân veren web tabanlı bir içerik oluşturma aracıdır. İdeaLStudio'yu kullanmak için temel bilgisayar becerilerine sahip olmak yeterli görülmektedir (EBA, 2015).

EBA Sunum Uygulaması: Kolay ve dinamik bir şekilde online sunumlar hazırlamanızı sağlar. Etkileyici efektler ve özellikler ile herkese hitap eden sunumları online hazırlayabilir, bulut depolama alanınıza kaydedip sunumlarınıza her yerden ulaşabilirsiniz. Sunumlarınızı PDF olarak kaydedip çevrimdışı olarak her yere taşıyabilirsiniz (EBA, 2015).

Etudyo: Bir e-içerik geliştirme platformudur. Derslerinizi zenginleştirmek için bu platformu kullanarak kendi e-içeriklerinizi kolayca üretebilirsiniz. İçinde zengin imaj, video ve etkileşim gibi öğelerin bulunduğu geniş kütüphaneden faydalanabilirsiniz. E-içeriklerinizi paylaşabilir ve paylaşılan diğere-içeriklere de ulaşabilirsiniz (EBA, 2015).

Xerte: Çevrimiçi İçerik Geliştirme Editörü ile herkes hızlı ve kolay bir şekilde web tabanlı interaktif öğrenme materyalleri oluşturabilmektedir. Oluşturulan içerikler HTML5 uyumlu tüm cihazlarda çalışabilmekte ve duyarlı şablonları ile içerik hem küçük ekranlara hem de büyük ekranlı bilgisayarlara uyumlu hale gelmektedir (EBA, 2015). İçerik geliştirme konusunda uzman olmayan kişilerin bile hızlı ve kolay bir şekilde erişilebilirlik düzeyi yüksek olan zengin, interaktif ve ilgi çekici içerikler oluşturmaya imkân veren açık kaynak içerik oluşturma aracıdır. Xerte uygulamasının masaüstü sürümü ile hazırlanan içerikleri. zip şeklinde ihraç edip istenilen web sayfasında veya uzaktan eğitim sisteminde kullanmak mümkündür (Daş ve Ersöz, 2013).

GLO Maker: GLO Maker zengin, etkileşimli öğrenme içerikleri oluşturmak için kullanılmaktadır. Bu araç kolay kullanımlı bir ara yüze ve güçlü özelliklere sahiptir. Açık kaynak kodlu olan bu araç, eğitim amaçlı kullanım için ücretsizdir. Bu araç sayesinde hazırlanan içeriklerde resim ve çoktan seçmeli test gibi içerikler oluşturulması mümkündür (Daş ve Ersöz, 2013).

Wink: Bir eğitim ve içerik oluşturma aracı olan Wink'in temel amacı bir uygulamanın (Writer veya Calc gibi) nasıl kullanılacağını etkileşimli olarak öğreten içerikler oluşturmaktır. Wink ile ekran görüntüleri alınıp bu ekran görüntülerine açıklamalar, butonlar veya kutucuklar eklenebilir. Eklenen butonlara çeşitli işlevler yüklenmekte ve böylece oldukça zengin ve etkileşimli bir içerik hazırlanır (Daş ve Ersöz, 2013).

Audacity: Audacity, Windows, Mac OS, GNU/Linux ve diğer işletim sistemleri üzerinde çalışan, özgürce ve ücretsiz olarak dağıtılan, kullanımı oldukça kolay ve değişik dilleri destekleyen bir ses düzenleyicisi ve kaydedicisidir. Audacity ile canlı ses kaydı yapılabilmektedir. Kaset ve kayıtları sayısal kayıt ya da CD biçimine dönüştürme işlemleri yapabilmekte ve kayıt edilen veya var olan sesler kesilebilmekte, yapıştırılabilmekte ve karıştırılıp birbirine eklenebilmektedir (Daş ve Ersöz, 2013).

HatPotatoes: Etkileşimli alıştırma hazırlamak isteyen içerik geliştiricilerin faydalanabileceği en önemli programlardan birisidir. HatPotatoes ile hızlı ve kolay bir şekilde klasik, çoktan seçmeli vb. testler hazırlanabilmekte ve hazırlanan içerikler web ortamına aktarılabilir (Daş ve Ersöz, 2013).

CamStudio: Açık kaynak ve ücretsiz bir içerik geliştirme aracı olan CamStudio ile bilgisayar ekranında yapılan tüm işlemler flash video teknolojisi kullanılarak .avi uzantılı olarak kaydedilebilmektedir. Video dosyaları oluşturulurken ses özelliği de eklenerek sunum dosyaları hazırlanabilmekte veya çevrimiçi olarak izlenen bir TV kanalındaki görüntüler ve sesler kaydedilebilmektedir (Daş ve Ersöz, 2013).

1.8.17.2 Bazı E-İçerik Modelleri

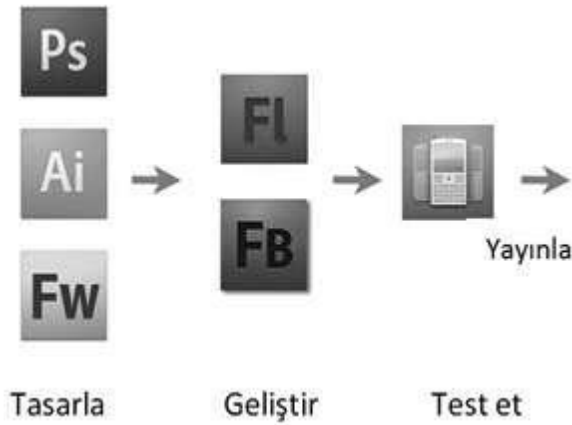
Saraç, Koçoğlu ve Reis, (2011) “Web Tabanlı Eğitimde İçerik Tasarımı” isimli çalışmalarında Profmax firmasının içerik geliştirme süreci için hazırlanmış olduğu modeli önermektedirler. Bu modele göre e-içerik geliştirme sürecinde bazı adımların izlenmesi gerekmektedir ve bu adımlar belli bir model çerçevesinde birbirini takip eder. Bu adımlar, İhtiyaç Analizi, Tasarım Aşaması, Üretim Aşaması, Dağıtım Aşaması ve Değerlendirme Aşamasıdır (Saraç, Koçoğlu ve Reis, 2011). İhtiyaçlar tespit edildikten sonra, tasarım aşamasından üretim aşamasına geçilirken

içeriğin tasarlanıp geliştirilmesi ve test edilmesi gerekmektedir (Saraç, Koçoğlu ve Reis, 2011).



Şekil 2. İçerik Geliştirme Süreci (Saraç, Koçoğlu ve Reis, 2011: 497)

Arslan (2011: 385) ise, “Flash İle Reusable Mobil Öğrenme Nesneleri Üretimi” isimli çalışmasında, e-içerik üretme sürecine yönelik bir model önermiştir.



Şekil 3. E-içerik Üretme Süreci (Arslan, 2011: 385)

Bu modele göre, içerik üretilirken öncelikli olarak içeriğe ait senaryosu yazılır. Senaryo, öğrenci açısından bakıldığında; ekran karşısına oturduğunda göreceği, duyacağı ve yapacaklarını içeren bir dizi resim, animasyon, metin vb. den oluşurken, tasarımcılar açısından bakıldığında ise; ders içeriğinin, animasyonun, ders metninin, öğrenciyi yönlendirecek yönergelerin ekranın neresinde yer alacağı, metin alanında nelerin yazılması gerektiği ve en önemlisi animasyonun nasıl yapılacağı anlatıldığı animasyon metni gibi bilgilerden oluşur (Hakkari ve diğerleri, 2008). Senaryoda uygulamadan beklenenler ifade edilir. Yazılan senaryo incelenip hatalar ayıklandıktan sonra çeşitli programlar vasıtasıyla öğrenci seviyesine uygun içerik

tasarımı yapılmalı ve e-içerik geliştirilmelidir. Geliştirilen e-içerik test edildikten sonra yayınlanır (Arslan, 2011: 388).

Gücükoğlu, Ceylan ve Dursun, (2013) “Etkileşimli Beyaz Tahtalar İçin Ara Yüz Tasarımı ve İçerik Geliştirme: Millî Eğitim Bakanlığı Coğrafya Dersi Örneği” çalışmalarında ise, öncelikle kazanımlar dikkate alınarak hangi tür içeriğin üretilmesine karar verip üretilmesi gereken kazanımlar senaryolaştırmışlardır. Daha sonra, senaryoların uygulanabilir olması ve önceden üretilmesi planlanan içerik türlerinden hangisine uygun olduğunun kesinleştirilmesi için grafik tasarımcı ve interaktif medya tasarımcısı ile görüşülmüş ve görüşmeler sonucunda bir üretim planı ortaya konmuştur. Bu plana bağlı olarak içerikler, sırasıyla görsel tasarım, animasyon ve yazılım aşamalarından geçerek üretilmiştir. En son olarak üretilen içerikler yazılımcılar tarafından ara yüze eklenmiştir. Ara yüze yüklemeler tamamlandıktan sonra ürün proje yöneticisi, eğitim teknologları ve interaktif medya tasarımcıları tarafından kontrol edilmiştir (Gücükoğlu, Ceylan ve Dursun, 2013). Şekil 4’te içerik geliştirme süreci (senaryo ve üretim süreci olmak üzere 2 blok) verilmiştir.



Şekil 4. İçerik Geliştirme Süreci ve Video Üretim Süreci (Gücükoğlu, Ceylan ve Dursun, 2013: 5)

1.8.18. İlgili Araştırmalar

1.8.18.1. Bilgisayar Destekli Eğitimle İlgili Yapılan Çalışmalar

Karataş, Alcı ve Karabıyık (2015), “Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumları ” adlı çalışmanın amacı, Yıldız Teknik Üniversitesi Formasyon Programında eğitim gören farklı bölümlerdeki öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitimi ilişkin tutumlarını tespit etmektir. Araştırmanın çalışma grubunu ise, 63 erkek, 190 kız, olmak üzere toplam 253 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarını tespit etmek için Arslan (2006), tarafından geliştirilen “Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda, erkek öğretmen adaylarının BDE’ye ilişkin tutumlarının kız öğretmen adaylarına göre yüksek olmasına rağmen cinsiyete göre anlamlı fark çıkmamıştır. Ayrıca alanlara göre fen bölümü öğretmen adaylarının BDE tutum puanları diğer alan öğretmen adaylarından yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Küçük ve diğerleri (2014), “Matematik Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutumlarının İncelenmesi” adlı araştırmanın amacı ise İlköğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı’nda öğrenim gören matematik öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarını tespit etmektir. Araştırmada kullanılan yöntem betimsel olup, araştırma 2010-2011 akademik yılında Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı’nda öğrenim gören matematik öğretmen adayları ile yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Arslan (2006), tarafından geliştirilen “Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği” ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı’nda okuyan öğrencilerin büyük çoğunluğunun eğitim süreci içinde bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin olumlu tutum geliştirdikleri gözlemlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre ve bilgisayar kullanma sıklığına göre bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Şahin, Çavuş ve Güngören (2014), çalışmalarında, ilköğretim öğretmenliği bölümü öğrencilerinin bilgisayar destekli fen bilgisi eğitimde kullanılan 5E eğitsel modelini inceliyorlar. 154 öğretmen adayının katıldığı araştırma durum çalışması olarak dizayn ediliyor. Elde edilen sonuçlara göre katılımcıların tamamı milli web sitesinden faydalaniyorlar ve 5E modelinin “meşgul olma” ve “açıklama” aşamasında animasyon ve videoları kullanmayı tercih ediyorlar. Ayrıca katılımcılar bilgisayar destekli eğitimi öğrencilerin dikkatini “meşgul etme” aşamasında ve görsel açıklamaları da “açıklama” safhasında kullandıkları görüldü.

Eser (2013), “Türkçe Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Eğitime ve Teknolojiye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezinde, Türkçe öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ve teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Betimsel bir çalışma olan bu çalışmada veriler, A. Arslan (2006), tarafından geliştirilen “Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği” ve Kıyıcı’nın (2008), geliştirdiği “Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma evrenini, 2011-2012 eğitim-öğretim döneminde Niğde ilinde görev yapan Türkçe öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre Türkçe öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının ve teknolojiye yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğu tespit edilmiştir.

İlhan, Demir ve Arslan (2013), öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumları ile epistemolojik inançları arasındaki ilişkinin incelendiği çalışma ilişkisel tarama modeline göre yürütülmüştür. Araştırmanın katılımcılarını ise, 2012-2013 Öğretim Yılı Güz Dönemi’nde Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü’nde öğrenim gören 386 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Arslan (2006), tarafından geliştirilen Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği ile Schommer tarafından geliştirilen ve Deryakulu ve Büyüköztürk tarafından Türkçe ’ye uyarlanan Epistemolojik İnanç Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumları ile öğrenmenin çabaya bağlı olduğuna yönelik inançları ve öğretmenin yeteneğe bağlı olduğuna yönelik inançları arasında anlamlı ilişki bulunduğunu göstermiştir. Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli

eğitime y6nelik tutumları ile tek bir doğrunun var olduğuna y6nelik inançları arasındaki ilişki ise istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Kaplan ve diğerleri (2013), “Sınıf 6đretmenlerinin Bilgisayar Destekli 6đretime Y6nelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere G6re Karşılaştırılması” adlı çalışma, sınıf 6đretmenlerinin bilgisayar destekli 6đretime y6nelik tutumlarını belirlemek ve 6đretmenlerin bu konudaki tutumlarının farklı değişkenlerine g6re incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın alışma grubu Ağrı ili ilköğretim okullarında g6rev yapan sınıf 6đretmenleri oluşturmaktadır. Çalışmada karma yaklaşım araştırmalarından zenginleştirilmiş desen kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Arslan (2006), tarafından geliştirilen “Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutum 6leği” kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına g6re, okullarında bilişim sınıfı olan 6đretmenlerle bilişim sınıfı olmayan 6đretmenlerin eğitimde bilgisayar kullanımına y6nelik tutumları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Cinsiyete g6re BD6 (Bilgisayar destekli 6đretim) tutum puanları arasında bayanların lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. 6đretmenlerin lisans d6zeyinde bilişim sınıfında ders alıp almamaları ile BD6’ ye y6nelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı da tespit edilmiştir.

Budak ve oban (2012), tarafından yapılan araştırmada ise, Kocaeli 6niversitesi’nde sosyal bilimler alanında 6đrenim g6ren 6đrencilerin BDE konusundaki tutum ve eğilimlerini 6lmek amaçlanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgulara g6re; cinsiyet değişkeninin BDE’ye ilişkin tutumlarında anlamlı bir farklılığa sebep olmadığına ulaşılırken bilgisayara y6nelik ilginin BDE konusundaki tutumları 6zerinde etkili olduğu g6r6lmektedir.

şahin ve Akçay (2011), “T6rke 6đretmeni Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumlarının İncelenmesi” adlı çalışmalarında, T6rke 6đretmeni adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarını farklı değişkenler açısından incelemişlerdir. Betimsel bir çalışma olan bu araştırmada veriler, Arslan (2006), tarafından geliştirilen “Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum 6leği” kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma evrenini, 2009-2010 eğitim-6đretim d6neminde Ağrı İbrahim een 6niversitesi T6rke Eğitimi Anabilim Dalı’nda 6đrenim g6ren 215 6đretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda T6rke

öğretmeni adaylarının öğrenim görülen sınıf düzeyi arttıkça bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumların arttığı, öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının cinsiyet ve bilgisayar sahibi olma değişkenlerine göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğretmen adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitimi meslek hayatlarına başladıklarında etkili bir biçimde kullanabilmeleri için teknik altyapı bakımından eğitim-öğretim ortamlarının istenilen düzeye getirilmelidir sonucuna da ulaşılmıştır.

Yıldırım ve Kaban'ın (2010), yılında öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime karşı tutumlarını inceledikleri araştırmada, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümü öğrencilerinin sınıf seviyesi, gelir düzeyi ve cinsiyetleri açısından bilgisayar destekli eğitime karşı tutumlarını belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmaya Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi BÖTE bölümünde öğrenim gören 120 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırma sonucuna bakıldığında BÖTE öğrencilerinin BDE'ye karşı yüksek derecede olumlu bir yaklaşım sergiledikleri görülmektedir. Sınıf seviyesi, cinsiyet ve gelir düzeyi bakımından bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarda anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Saraç (2009), tarafından yapılan bir araştırmada da meslek liselerinde görev yapan öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Eğitime karşı tutumları incelenmiştir. Araştırma 2005–2006 Eğitim ve Öğretim yılında İstanbul ili Ümraniye İlçesi meslek liselerinde görev yapan 239 öğretmen üzerinde yapılmıştır. Araştırma sonucuna baktığımız zaman öğretmenlerin yaş grupları, cinsiyet, görev, mesleki kıdem, branşına göre Bilgisayar Destekli Eğitim'e karşı tutumlarında anlamlı bir farklılık bulunmadığı, bilgisayarı olup olmamasına, bilgisayarla ilgili daha önce eğitim ya da kurs alıp almamasına ve internet kullanıp kullanmamasına göre bilgisayara karşı tutumlarında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Başarıcı ve Ural (2009), yaptıkları araştırmada ise, bilgisayar öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarını belirlemek amaçlanmıştır. Betimsel bir çalışma olan bu araştırmada veriler; Arslan (2006), tarafından geliştirilen "Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği" isimli ölçek kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma evrenini; 2006-2007 öğrenim döneminde Gazi Üniversitesi'nin değişik fakülte ve bölümlerde öğrenim görmekte olan bilgisayar

öğretmen adayları (4. sınıf öğrencileri) oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen 119 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan bilgisayar öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Bindak, Obay ve Özgen (2009), ortaöğretim matematik öğretmen adaylarının bilgisayar ve bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarını farklı değişkenlere göre incelemiştir. Araştırma, 162 ortaöğretim matematik öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak, “Öğretmenler için Bilgisayar Tutum Ölçeği” ve “Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma neticesinde, öğretmen adaylarının bilgisayar ve bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarının kişisel bilgisayarı olma, cinsiyet, sınıf ve bilgisayar destekli matematik dersi alma değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ayrıca, matematik öğretmen adaylarının bilgisayar ve bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumları, bilgisayar kullanma sıklığına göre anlamlı bir farklılığın olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, öğretmen adaylarının bilgisayar ve bilgisayar destekli eğitime yönelik olumlu tutumları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna da ulaşılmıştır.

Kızılırmak (2008), “İlköğretim İngilizce Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Görüşleri” konu başlıklı tezinde, Isparta ili ilköğretim okullarında görev yapan İngilizce öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşlerinin cinsiyet, yaş, öğretmenlik mesleğindeki hizmet yılı, bilgisayar ile ilgili herhangi bir kurs ya da hizmet içi eğitim alma vb. özelliklere göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Çalışma sonucunda, araştırmaya katılan İngilizce öğretmenlerinin tamamı BDE’ye ilişkin olumlu tutumda oldukları görülmekte ve bilgisayar teknolojilerinin gerekliliğini kabul etmektedirler.

Deniz (2008), “İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumları ve Bilgisayarın Öğrenci Başarısı Üzerindeki Rolünün Değerlendirilmesi” adlı yüksek lisans tezinde İstanbul ili Ümraniye, Üsküdar ve Kadıköy ilçelerinde bulunan ilköğretim kurumunda 1. ve 2. kademedeki görev yapan öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumları ve Bilgisayarın Öğrenci Başarısı Üzerindeki Rolünü saptamak amaçlanmıştır.

Araştırma bulguları doğrultusunda ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin derslerinde bilgisayar kullanımları istatistik bulgularının anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Derslerde bilgisayardan yararlanma öz yeterliklerinin olumlu yönde geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için çeşitli öneriler sunulmuştur.

Karadağ, Sağlam ve Baloğlu (2008), “İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Bilgisayar Destekli Eğitime ilişkin Tutumları Ne Düzeyde” olduğunun tespit edilmesi amacıyla yapılan çalışmada; ilköğretim okulu yöneticilerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının eğitimde bilgisayarların kabul edilebilirliği, bilgisayarın eğitimi kolaylaştırması ve bilgisayarın olumsuz etkileri boyutlarında bilgisayar eğitimi alan ve almayan yöneticilerinin tutumları aynı düzeydedir. Ayrıca yönetici ve öğretmenlerin bilgisayar tutumlarının, bilgisayar kurslarına katılma sıklıklarına göre anlamlı bir farklılık göstermediğine de ulaşılmıştır.

Arslan (2008), “Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutum ve Öz yeterlik Algısı Arasındaki İlişki” adlı çalışmanın amacı, bilgisayar destekli eğitim yapmaya yönelik tutum ve öz yeterlik algısı arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Çalışmanın örneklemini Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde eğitim gören 152 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmanın verileri öz yeterlik algısı ve tutum ölçeği ile elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim gerçekleştirmeye yönelik tutumları ve öz yeterlik algılarının yüksek olduğu, tutumla öz yeterlik algısı arasında orta düzeyde ve pozitif yönde ilişki olduğu gözlenmiştir.

Algan (2006), “Özel Okullarda Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Eğitimde Bilgi Teknolojileri Kullanımı Öz Yeterlilikleri ve Derslerde Bilgi Teknolojilerden Yararlanma Durumları“ adlı yüksek lisans tezi, özel okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin derslerinde bilgi teknolojilerinden yararlanma durumlarının belirlenmesi ve sınıf öğretmenlerinin eğitimde bilgi teknolojileri kullanımı öz-yeterlilik algılarının çeşitli değişkenleri açısından incelediği çalışmayı kapsamaktadır. Tarama modeline uygun olarak düzenlenen araştırmanın evrenini 2005-2006 öğretim yılında İstanbul’da özel eğitim kurumlarında görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise İstanbul’un 7 ilçesinden ulaşılabilenden seçilen 11 farklı özel eğitim kurumunda görev yapan 97 sınıf

öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun bilgisayar kullanımıyla ilgili bilgi ve becerilerini geliştirmeye istekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Arslan (2006), “Sosyal Bilgiler Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretim” adlı yüksek lisans tezinde, sosyal bilgiler dersinde BDE'nin; öğrencilerin başarısını artırdığı, bireysel öğrenmeye olanak verdiği, öğrencilerin derse ilgisini çektiği, sınıf yönetiminin sağlanabildiği, öğrencinin sosyalleşmesine engel olunmadığı, öğretmenin öneminin devam ettiği görülmüştür.

Çelik ve Bindak (2005), ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarını çeşitli değişkenlere göre inceledikleri çalışmada Siirt ilinde görev yapan 261 öğretmene Bilgisayar Tutum Ölçeği ile birlikte anket formu uygulanmıştır. Uygulama neticesinde, öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının cinsiyete, bransa ve görev yapılan yerleşim birimine göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte bilgisayarı olan öğretmenlerin olmayan öğretmenlere göre bilgisayara yönelik olumlu tutumlarının anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, bilgisayar öz yeterliliği ve bilgisayar kullanma sıklığı ile bilgisayara yönelik olumlu tutumlar arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Kuş (2005), “Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançları ve Bilgisayar Destekli Öğretime Yönelik Tutumları ”adlı yüksek lisans tezinde, öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançlarıyla bilgisayar destekli öğretime (BDÖ) yönelik tutumları farklı değişkenler (cinsiyet, çalıştığı kurum, kıdem, branş gibi) açısından bir farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Araştırma neticesinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin BDÖ' ye yönelik tutum ortalamalarının oldukça yüksek olduğu ve BDÖ'ye yönelik tutum ortalamalarının ise cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmüştür. Öğretmenlerin kıdemleri artarken BDÖ' ye yönelik tutum ortalamalarının da düştüğü görülmüştür.

Gökçe (2004), “Öğretmen Adaylarının Bilgisayara Yönelik Tutumları“ adlı yüksek lisans tezinde, eğitim fakültesi ilköğretim bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarını incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının bilgisayar yönelik tutumlarının olumlu olduğu

görülmektedir. Ayrıca araştırmada “her gün sürekli” ve “her gün birkaç saat” bilgisayar kullanan öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarının bilgisayarı daha az sıklıkla kullanan öğretmen adaylarına göre daha olumlu olduğu tespit edilmiştir.

Keskin (2003), “Erzurum İlinde Görev Yapan Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Görüşleri ve Bilgisayara Karşı Tutumlarının Analizleri” adlı yüksek lisans tezinde öğretmenlerin eğitim teknolojilerini yeterince bildikleri ve eğitim teknolojilerine karşı tutumlarının olumlu oldukları belirtilmiştir. Öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumlarının cinsiyete, yaşa, bransa ve hizmet içi eğitime katılma durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür.

Shapha ve Ferrari (2003) yılında yapmış oldukları çalışmada ilk ve orta seviyede ders vermek için hazırlanan öğretmen adaylarının bilgisayarla alakalı davranışlarını inceliyorlar ve bilgisayar kullanmadaki zorluklar hakkında görüşlerini alıyorlar. Sonuç olarak bilgisayar davranışlarının ödev sonuçlarıyla bir korelasyonu olduğu öğreniliyor. Ayrıca bu korelasyon ilişkisinin en güçlü olduğu zamanın davranış ölçümlerinin ödevde çok bağlı olduğu zamanlar olduğu görülüyor.

1.8.18.2. E-içerikle İlgili Yapılan Çalışmalar

"Orta Öğretimde Görev Yapan Öğretmenlerin FATİH Projesi'ne İlişkin Görüşleri" adlı çalışmalarında Özkan ve Deniz (2014), orta öğretimde görev yapan alan öğretmenlerin FATİH Projesi'nin ana bileşenlerine yönelik görüşlerini tespit etmeye çalışmışlardır. Araştırma neticesinde; bu projede pilot uygulama için gerekli olan bilişim teknolojilerinin sağlandığı ancak bu teknolojilerin derslerde kullanılabilmesi için gerekli e-içeriğin olmadığı ve sınıf içi kullanımına yönelik düzgün bir planlamanın yapılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlere sunulan hizmet içi eğitim sürecinde öğretmenlerin BT'yi kullanma becerilerinin yeterince gelişmediği, dağıtılan tablet bilgisayarların amacına uygun olarak kullanılmadığı ve e-içeriğe ulaşmada öğretmenlerin zorluklar yaşadıkları tespit edilmiştir.

Ayvacı, Bakırcı ve Başak (2014), yaptıkları çalışmada amaç; FATİH Projesinin (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) pilot uygulamalarında karşılaşılan sorunları yönetici, öğretmen ve öğrenci görüşleri

çerçevesinde ortaya çıkarmaktır. Araştırma sonucunda, “Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi” konusunda öğretmenlerin; içeriğin yetersiz oluşu, tabletlerin sınırlı içeriğe sahip olması, görselliğin ön planda olmaması gibi sorunlar üzerinde durulduğu görülmüştür. İçeriğin zayıf olmasının hem öğretmenler hem öğrenciler için büyük bir sorun olduğuna ulaşılmıştır. Bu sebeple içeriğin öğretim yöntemlerine uygun çeşitli öğretim materyallerince ve videolarla zenginleştirilmiş olması gerekliliği vurgulanmıştır.

Banoğlu ve diğerleri (2014), "FATİH Projesine Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi (Eskişehir İli Örneği) ", adlı çalışmalarının amacı; FATİH projesi hakkında öğretmenlerin görüş ve deneyimlerini çok yönlü olarak ortaya koymaktır. Çalışmada, Eskişehir il merkezinde FATİH projesinin uygulandığı 3 pilot ortaöğretim kurumunda görev yapan 17 öğretmen ile görüşme yapılmıştır. Toplanan veriler betimsel analiz ile 9 kategoride eksenli kodlamaya tabi tutulmuş ve öğretmen görüşlerine bağlı olarak temalar oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin en çok FATİH projesinin teknik yetersizliklerini en fazla yazılım yetersizlikleri alanında eleştirmekte oldukları görülmüştür.

Yıldız (2014), " E-Öğrenmede Etkileşimli İçerik Geliştirme Deneyimi: Web Tasarımı Dersi Örneği" çalışmasında, “Web Tasarımı” dersi örneğinin içerikleri hazırlanırken içerik danışmanlığı, senaryo geliştirme, seslendirme, etkileşim geliştirme, uygulama simülasyonu oluşturma ve test aşamalarının, alanında uzman farklı kişiler tarafından yapılmasının kaliteyi arttırdığı gözlemlenmiştir.

Gücükoğlu, Ceylan ve Dursun (2013), "Etkileşimli Beyaz Tahtalar İçin Ara Yüz Tasarımı ve İçerik Geliştirme: Millî Eğitim Bakanlığı Coğrafya Dersi Örneği", isimli çalışmalarının amacı: FATİH Projesi kapsamında okullara yerleştirilecek olan etkileşimli beyaz tahtalar (EBT) için farklı türlerdeki zengin ve kaliteli örnek ders içerikleri geliştirmek ve bu içeriklerin tümünü çalıştırabilecek özellikte bir ara yüz tasarlamaktır. Bu çalışma kapsamında hazırlanan materyaller, öğretmenin konuyu daha etkili ve akılda kalıcı bir şekilde anlatabilmesi için gerekli görsel ve işitsel malzemeleri sunmayı amaçlayan ders materyalleridir. Bu materyaller ile hazırlanan ders anlatım videolarının hem coğrafya öğretmenlerine hem de öğrencilere faydalı olacağına değinmişlerdir.

Salman (2013), yaptığı çalışmada ise, e-içeriğin ders öğretiminde kullanımının (video, animasyon, e-kitap, çizgi filmler, eğitsel oyunlar vb.) derslerin öğrenimini kolaylaştırdığı belirlenmiştir.

Güllüpınar ve diğerleri (2013), "Milli Eğitimde Teknoloji Kullanımı ve Sonuçları: Velilerin Bakış Açısından Fatih Projesi'nin Pilot Uygulamasının Değerlendirilmesi", adlı çalışmalarının sonuçlarında şunlara ulaşmışlardır: Öğrenci velilerinin önemli bir çoğunluğunun henüz tam olarak FATİH projesinin önemli bir paydaşı olarak sürece aktif olarak dâhil edilemediğini ve buna rağmen FATİH projesinin eğitim alanına getirdiği bilgi iletişim teknolojilerinin eğitsel, bireysel ve sosyal sonuçları hakkında detaylı fikirler öne sürdükleri görülmüştür. Ayrıca FATİH projesi bünyesinde teknolojik destekli öğretim donanım ve yazılım içeriklerinin zenginleştirilmesi, bu donanım ve yazılım içeriklerini kullanacak kişilerinde eğitiminin hedeflenmesi gerekliliğini belirtmişlerdir.

Balcı, Gökkaya ve Kar (2013), "FATİH PROJESİNİN ÜNİVERSİTELER YÜZÜ", adlı çalışmalarında, 2012-2013 eğitim- öğretim yılında 9. sınıfların genelinde başlayan FATİH Projesinin 4 yıl sonra bu teknolojiyi kullanarak üniversitelere gelecek öğrenciler için alt yapı çalışmalarının başlamasının önemini ortaya konulmasını amaçlamışlardır. Araştırma sonucunda, Üniversite içerisinde öğrenci senaryo, içerik geliştirme iletişim noktalarının kurulmasında koordinasyonun sağlanması ve eğitim içerikleri konusunda üniversitelerle görüşülerek Eğitim Fakülteleri ve BÖTE öğrencilerinin ders müfredatının yenilenmesini belirtmişlerdir. Bununla birlikte e- içeriğin projenin en zayıf ayağı olduğu üzerinde durulmuştur. İçerik üretiminde eğitim fakülteleri ile işbirliği yapılmasına ve üniversitelerin öğretim üyelerinden konularına uygun danışmanlık hizmeti alınmasına da değinmişlerdir.

Keleş ve diğerleri (2013), "Teknolojinin Eğitimde Kullanılmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri: FATİH Projesi Örneği" isimli çalışmalarında, FATİH Projesi'nin okullardaki yansımalarını öğretmenlerin bakış açısıyla ortaya koymaya çalışmışlardır. Araştırmada, nitel araştırma modeli olan özel durum çalışması kullanılmıştır. Veriler yarı yapılandırılmış mülakat tekniği ile toplanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu Rize ilinde Fatih Projesi'nin uygulandığı okullardaki

öğretmenlerden oluşturmaktadır. Yapılan çalışma sonucunda; öğretmenlerin Fatih Projesi'ne karşı olumlu görüşlere sahip oldukları, özellikle etkileşimli tahta kullanımından son derece memnun oldukları belirlenmiştir. Bütün olumlu düşüncelerinin yanı sıra öğretmenlerin birçoğu çeşitli teknik sorunlarla karşılaştıklarını ve derslere uygun e-çeriklerin yetersiz olduğunu belirtmektedirler.

Çelik ve diğerleri (2013), "Mobil Cihazlarla Öğrenim Gören Lisans Öğrencilerinin E-ders İçeriklerine ve Mobil Cihazlara Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi" isimli çalışmada mobil cihazlar aracılığıyla öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerinin tablet bilgisayar kullanım durumlarının ve e-ders içeriklerine yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı çalışmada, mobil cihazlar aracılığıyla öğrenim görmekte olan 8 lisans öğrencisinin e-kitaplara ve mobil cihazlara yönelik görüşleri yarı yapılandırılmış görüşme formu ile alınmıştır. Yapılan çalışmada, öğrencilerin ders içeriklerini genellikle tablet bilgisayarlar üzerinden takip ettikleri, e-ders içeriklerinin görüntülediği uygulamalar, sosyal ağ uygulamaları ve oyun uygulamaları kullanıcıların en çok tercih ettikleri uygulamaların başında geldiği ve geliştirilen e-ders içeriklerinde metinsel öğelerle birlikte özellikle videolara daha fazla yer verilmesinin gerekliliği üzerinde durulmuştur. Araştırma sonucunda lisans öğrencilerinin genel olarak e-dersi içeriklerini beğendikleri ancak videoların sayısının artırılması, daha fazla konu sonu testinin yer alması gerektiği üzerinde durmuşlardır.

Dursun ve diğerleri (2013), okul yöneticilerinin FATİH Projesi'nin pilot uygulama sürecine ilişkin görüşlerini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma, 2011-2012 öğretim yılında Ankara, Uşak, Karaman ve Mersin illerindeki beş pilot uygulama okulunda toplam 15 idareci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler ve odak grup görüşmeleri sonucunda elde edilen verilerin içerik analiziyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgular göre, okul idarecileri, FATİH Projesi'ni gerek teknik altyapı gerekse eğitime sağlayacağı katkılar bakımından sahiplenilmesi gereken bir proje olduğunu vurgulamaktadırlar. Ayrıca öğretim etkinliklerinde e-çeriklerin yetersiz kaldığını da belirtmişlerdir. Okul yöneticileri özellikle projenin bileşenleri olan etkileşimli tahta, tablet bilgisayar, doküman kamera ve çok amaçlı yazıcıda kullanım sırasında çeşitli sorunlarla karşılaşılması

durumunda bu sorunlara anlık olarak müdahale edecek uzman bir personelin gerekliliğine vurgu yapmaktadırlar. Benzer şekilde idareciler, bu teknolojilerin sınıflarda öğretmenler ve öğrenciler tarafından kullanılması konusunda da rehberlik edecek, öğretmenlerin içerik üretirken karşılaştığı teknik sorunların çözümüne yardımcı olarak BT öğretmenlerinin projedeki rollerine de değinmektedirler.

Kurt ve diğerleri (2013), FATİH Projesinin pilot uygulama sürecinin, öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmeye çalışmışlardır. Nitel araştırma yöntemine göre desenlenmiş araştırmada Ankara, Uşak, Karaman ve Mersin illerindeki beş pilot uygulama okulunda toplam 52 öğretmenle odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Araştırma neticesinde: Etkileşimli tahtanın öğretmenler tarafından en sık kullanılan teknoloji olduğu, öğretmenler proje ile zamandan tasarruf sağladıklarını, ders aktarımlarının hızlandığını bu nedenle farklı etkinlikler için zaman kazandıklarını, fiziksel olarak daha az yorulduklarını, kaynaklarının arttığını ve çeşitlendiği ifade etmişlerdir. Projenin daha sağlıklı işleyebilmesi için öğretmenler içerik, internet bağlantısı, tablet bilgisayarlar, etkileşimli tahtalar, veri aktarımı, hizmet içi eğitim ve teknik personel başlıkları altında çok sayıda öneri getirmişlerdir. Öğretmenler özellikle içerik konusunda sıkıntı çektiklerini var olan içeriğin ihtiyaçlarını karşılayamadığını belirtmişlerdir.

Ekici ve Yılmaz (2013), "FATİH Projesi Üzerine Bir Değerlendirme" isimli araştırma ile FATİH Projesi'nin (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi), Proje Yönetim Döngüsü ölçütleri çerçevesinde değerlendirilmesini amaçlamışlardır. Çalışma kapsamında, FATİH Projesi için MEB tarafından oluşturulan web sayfası, ilgili araştırmalar ve çalıştay raporları incelenmiştir. Araştırma sonucunda; proje için hazırlanmış ve kamuoyu ile paylaşılmış bir proje planının bulunmadığı, FATİH Projesi için belirlenen hedefler net olmadığı, proje izlemesi için gereken göstergelerin belirlenmediği, uygulama sırasında çıkan sorunlara yönelik belirlenen çözümler net olarak ortaya konmadığı, proje paydaşları ile yeterince iletişim kurulmadığı, projenin paydaşları tarafından yeterince benimsenmediği yargılarına ulaşılmıştır. Özellikle e-içerik geliştirilmesi konusunda ciddi sıkıntıların olduğu ve projenin sürdürülebilirliği ile ilgili endişelerin bulunduğu vurgulamışlardır. Ayrıca mevcut öğretmenlere BT ile öğretim yaklaşımları ve içerik hazırlama ve geliştirme konularında eğitim verilmeli ve

eğitimde ar-ge ve içerik geliştirme çalışmaları için destek bir yapı kurulmalıdır önerilerinde bulunmuşlardır.

Akıncı, Kurtoğlu ve Seferoğlu (2012), "Bir Teknoloji Politikası Olarak FATİH Projesinin Başarılı Olması İçin Yapılması Gerekenler: Bir Durum Analizi alışması", adlı çalışmalarında, başarılı olunmak isteniyorsa şretmenlerin hizmet-içi eğitimleri konusunda gerçekçi adımlar atılmasını, şretmen yetiştiren kurumlarla işbirliği içerisinde hareket edilmesini vurgulamışlardır. Ayrıca eğitsel e-içeriğin merkezi bir birimde hazırlanması yerine şretmenlerin bizzat içinde olduğu bir yapının izlenmesi durumunda daha etkili sonuçların alınabileceği üzerinde durmuşlardır.

Alkan ve diğerleri (2011), "Fırsatları Arttırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi" adlı çalışmalarında FATİH Projesi'nin beş ana bileşenden meydana geldiğini ve her bir bileşenin bir proje olduğunu belirtmişlerdir. FATİH Projesi'nde eğitim ve şretimin niteliğini arttırmak ve fırsat eşitliğini sağlamak amacıyla öğrenme ortamlarında BT kullanımının gerçekleştirilmeye çalışıldığından bahsedilmiştir. Ayrıca ğrenme ortamlarına kurulacak olan BT donanımından daha iyi faydalanmak adına; şretmenlere hizmet içi eğitim verilmesinin, şretim programlarında etkin BT kullanımı sağlanmasının, eğitsel e-içerikler temin edilmesinin ve bilinçli, güvenli BT kullanımı sağlanmasının önemini vurgulamışlardır.

Bilici (2011), "şretmenlerin Bilişim Teknolojileri Cihazlarının Eğitsel Bağlamda Kullanımına ve Eğitimde FATİH Projesine Yönelik Görüşleri: Sincan İl Genel Meclisi İ.Ö.O. rneği" isimli çalışmasının amacı; Eğitimde Fatih Projesi kapsamında pilot okul seçilen Sincan İl Genel Meclisi İlkretim Okulu şretmen ve yöneticilerinin okullarına sağlanan bilişim teknolojileri cihazlarının özellikleri ile kullanımına yönelik görüşlerini belirlemektir. Bu araştırma kapsamında Ankara ili Sincan ilçesi İl Genel Meclisi İlkretim Okulunda görev yapan 39 şretmene ve 3 yöneticiye likert tipi sorulardan oluşan anket uygulanmıştır. Araştırma neticesinde katılımcıların büyük çoğunluğunun dizüstü bilgisayar ve projeksiyon cihazının kullanım ve özelliklerine yönelik olumlu tutum ve görüşler ortaya koydukları grlmştir. Etkileşimli (interaktif) tahta cihazının kullanım ve özelliklerine yönelik

olarak ivedilikle hizmet içi eğitimlere ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Ayrıca eğitsel e-içerik konusunda öğretmenlere gerekli desteğin sağlanmasının gerekli olduğu vurgulanmıştır.

Saraç, Koçoğlu ve Reis (2011), yaptıkları çalışmada kaliteli bir web tabanlı içerik üretimi yapılırken öncelikle profesyonel ekiplerin kurulması web tabanlı içerikte (WTE) görev alacak herkese gerekli alt yapıyı sağlayacak eğitim verilmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur. Yine çalışmada, WTE' ye uygun olarak hazırlanmış ders programları uygun içeriklerin hazırlanmasına değinilmiştir.

Kayaduman, Sırakaya ve Seferoğlu (2011), "Eğitimde FATİH Projesi'nin Öğretmenlerin Yeterlik Durumları Açısından İncelenmesi" isimli çalışmalarında, öğretmen yeterlikleri ve öğretmenlerin sınıflarda bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) kullanımı hakkındaki mevcut durum ışığında FATİH Projesi'nin uygulanabilirliği tartışılmıştır. Araştırma sonucunda, FATİH Projesi'nin amacına ulaşabilmesi için bilgisayar okur-yazarlığının yaygınlaştırılmasının ve projenin uygulayıcıları olan öğretmenlere yönelik eğitimlerin sunulmasının önemine dikkat çekilmiştir. Böylelikle, FATİH Projesi'yle sınıflara sağlanan donanımın alt yapısının, eğitsel olarak oluşturulan e-içeriğin ve bilişim teknolojileriyle uyumlu hale getirilen öğretmen kılavuzlarıyla birlikte öğretmenlerin teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilmeleri mümkün olabileceğini vurgulamışlardır.

Arslan (2011), "Flash ile Reusable Mobil Öğrenme Nesneleri Üretimi" isimli çalışmada, Flash programını kullanarak dördüncü sınıf İngilizce dersine yönelik bir e-içerik geliştirmiştir. E-içerik geliştirilirken öncelikle içeriğe ait senaryolar yazıldığını, yazılan senaryo incelenip ve hatalardan ayıklandığı, Photoshop, Illustrator ve Fireworks gibi paket programlarla, içeriğe ait görsel öğelerin renk uyumuna ve öğrenci seviyesine uygun olarak tasarlandığını ifade etmişlerdir. Geliştirilen e-içerik dördüncü sınıf öğrencilerine uygulanmış ve olumlu sonuçlar elde edilmiştir.

Demirer ve diğerleri (2011), "Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının FATİH Projesi Hakkındaki Görüşlerinin Değerlendirilmesi", isimli çalışmalarında, projenin uygulanmasında önemli bir görev üstlenen öğretmenlere projenin etkili bir şekilde tanıtımının yapılmasını, Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin projedeki rol

ve sorumluluklarının ne olacağı açıkça ortaya konulmasını, projeye birlikte akıllı sınıflarda kullanılacak materyal, doküman ve e- içerikler çok iyi hazırlanması gerektiğini, hizmet-içi eğitimler ve teknik desteğin sürekliliğinin sağlanmasını önermişlerdir.

Tosun ve Hatipoğlu (2008), " Trakya Üniversitesi İnternet Destekli Uzaktan Eğitim Ders İçeriği Hazırlama Süreci ", adlı çalışmalarında e-içerik geliştirme işlemlerinin istenildiği gibi yapılabilmesi için, uygun donanım ve yazılım, doğru kişilerden oluşmuş bir ekiple iyi bir proje yönetiminin varlığının önemini belirtmişlerdir.

"Uzaktan Eğitimde Ders Materyallerinin Hazırlanmasında Ders İçeriklerinin Tasarımı ve Senaryolaştırılması" isimli çalışmalarında Hakkari ve diğerleri (2008), iyi bir içerik tasarımının temelinde iyi tasarlanmış bir senaryonun olduğunu, senaryo temelli etkili içerik tasarımının nasıl oluşturulacağı ve senaryonun nelere göre şekillenebileceğinden bahsetmişlerdir. Çalışmada, e-içerik tasarımı yapılırken öğrencinin merkeze alınması, öğrenme kapasitesi ve öğrenme hızına dikkat edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca pedagoji de göz önünde tutularak etkin ders içeriği hazırlama aşamasında pedagoji ve içeriğin birlikte düşünülmesinin önemine değinmişlerdir.

Kim & Bonk (2006), yüksek öğretimde çalışan hocalarla yapmış olduğu anket çalışmasında katılımcılar online eğitimde başarı için gerekli gördükleri en önemli hususlar; parasal yardım (%24.7), online eğitimde pedagojik yeterlilik (22.9), ve online e-eğitimde teknik yeterlilik (15.3) olarak belirlenmiştir (Kim & Bonk, 2006).

Yine aynı çalışmada eğitimciler 2010 sonrası online eğitim için gerekli yetenekler olarak ise; kurs içeriği geliştirme (course developer) (66,4), moderatorluk (65,8), konu hakimiyeti (subect matter expert) (55,7), eğitimci (51.0), öğrenci rehberliği ve danışmanlık (36.1), teknoloji antrenörü , (technology trainer) program geliştirme ve koordinasyon (28,6) ve diğer (3,2) olarak belirlenmiştir. (Kim & Bonk, 2006)

Hirshon (2005), yaptığı çalışmada, e-içeriğin günümüzde özellikle yükseköğretimde önemli bir yer teşkil etmeye başladığını, gelişen internet ağı ve akıllı telefon kullanımının yaygınlaşmasıyla e-içeriğe öğrencilerin rahatça

ulaşabildiklerini belirtmiştir. Gelişen e-içeriğin bazı endişeleri de beraberinde getirdiğini bunların başında ise, bilginin nasıl depolanacağı ve gelecek nesillere sağlıklı bir şekilde nasıl aktarılacağı gelmektedir. Ayrıca, e-içeriğin gelişmesi farklı akımları da beraberinde getirdiğini, bunlardan birisinin de herkesin ulaşabileceği kaynaklar (openaccess) olduğunu ve bu akımda yayınların genellikle kar amacı güdülmeyen yapılmadığını hatta yazarlara bir miktar ödeme yapıldığını belirtmiştir.

Mutlu (2004), "E-Öğrenmede İçerik Üretimi ve Yönetimi" isimli çalışmasında e-öğrenmede İçerik Tasarımı yapılırken şu sıralamanın izlenmesi gerektiğini belirtmiştir:

- Derse ait öğretim hedefleri belirlenir,
- Öğretim hedeflerine ulaşmayı sağlayacak kapsam ve akış belirlenir,
- Değerlendirme ölçütleri belirlenir,
- İçerikte kullanılacak malzemeler üretilir,
- Malzemeler, eğitsel sonuçlar üretecek şekilde kurgulanır.

II. BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın deseni, çalışma evreni, örnekleme, veri toplama araçları, veri toplama araçlarının toplanması ve verilerin nasıl analiz edileceğine ilişkin bilgiler verildi.

2.1.Araştırmanın Deseni

Bu çalışma nicel araştırma yöntemlerinden, betimsel tarama deseni ile hazırlandı. Tarama deseni; bir evren içinde seçilen bir örneklem üzerinde yapılan çalışmalar yoluyla evren genelindeki eğilim, tutum veya görüşlerin nicel veya nümerik olarak betimlenmesini sağlar (Creswell, 2013: 155).

Bu çalışmada, Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitimi uygulamaya yönelik tutumlarını belirlemek ve e-içerik geliştirme becerilerini belirlemek amaçlandı. Diğer bir deyişle sonucu etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve sonucun en iyi şekilde yordanması gerekmektedir. Problem bir sonucu etkileyen faktörlerin belirlenmesini, bir müdahalenin faydasını, sonucun en iyi yordayıcılarını anlamayı gerektiriyorsa o zaman nicel yaklaşım en iyisidir (Creswell, 2013: 20). Bu sebeple bu çalışmada, araştırmanın amacına uygun olarak, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan betimsel tarama deseni kullanıldı. Böylece betimsel tarama deseni ile öğrencilerin tutumlarını etkileyen etkenler belirlenip sonucun en iyi yordayıcıları anlaşılacaktır.

2.2.Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2014-2015 eğitim- öğretim yılı bahar döneminde Sivas ili, Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Niğde ili, Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara ili, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Trabzon ili, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi, Siirt ili, Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ağrı ili, İbrahim Çeçen Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören Sınıf Eğitimi ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Bu çalışmada katılımcıların seçiminde uygun

örnekleme yöntemi kullanıldı. Uygun örnekleme, zaman, para ve işgücü açısından var olan örneklemin kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesidir (Büyüköztürk vd., 2013). Araştırmanın örneklemini Sivas ili, Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Niğde ili, Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara ili, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Trabzon ili, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi, Siirt ili, Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ağrı ili, İbrahim Çeçen Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde öğrenim gören Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı ve Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı’nda öğrenim gören 1007 tane 4. sınıf öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Tablo 1. Araştırma Örnekleminin Cinsiyete ve Üniversiteye Göre Dağılımı

		Üniversite						Toplam
		Cumhuriyet	Ağrı	Niğde	Ktü	Gazi	Siirt	
Cinsiyet	Erkek	88	89	45	81	81	80	464
	Kız	132	49	100	122	70	70	543
Toplam		220	138	145	203	151	150	1007

Tablo 1’e göre araştırma örnekleminde yer alan 1007 öğretmen adayından 464’ü erkek; 543’ü kız öğretmen adayından oluşmaktadır. Yine Tablo 1’e göre Cumhuriyet Üniversitesi’nden 220, Ağrı Üniversitesi’nden 138, Niğde Üniversitesi’nden 145, Karadeniz Teknik Üniversitesi’nden 203, Gazi Üniversitesi’nden 151, Siirt Üniversitesi’nden 150 öğretmen adayı araştırma örneklemini oluşturmaktadır.

Tablo 2. Araştırma Örnekleminin Anabilim Dalına Göre Dağılımı

	Anabilim Dalı		Toplam
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	Sınıf Eğitimi	
Erkek	317	147	464
Kız	256	287	543
Toplam	573	434	1007

Tablo 2'ye göre araştırma örnekleminde yer alan 1007 öğretmen adayından 573'ü Sosyal Bilgiler; 434'ü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarından oluşmaktadır.

Tablo 3. Araştırma Örnekleminin Yaşa Göre Dağılımı

		Yaş			Toplam
		21-23	24-26	27-29	
Cinsiyet	Erkek	282	163	19	464
	Kız	419	120	4	543
Toplam		701	283	23	1007

Tablo 3'göre araştırma örnekleminde yer alan 1007 öğretmen adayından 701'i, 21-23 yaş aralığında, 283'ü 24-26 yaş aralığında, 23'ü, 27-29 yaş aralığındadır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmada Ali ARSLAN tarafından geliştirilen “Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği” ve Ebru POLAT tarafından geliştirilen “E-içerik Geliştirme Becerileri Ölçeği” kullanıldı. Ölçeklerde 5'li likert tipi bir derecelendirme kullanıldı. Araştırmacı, MEB tarafından yayınlanan 2011-2012 Eğitim-Öğretim yılında kullanılacak e-içerik (Elektronik İçerik) ve z-kitap (Zenginleştirilmiş Kitap) Hazırlama ve İnceleme Kriterlerini uyarlayarak, 57 maddeden oluşan taslak ölçeği 258 öğretmen adayına uygulanmıştır. Ölçeğin, faktör analizine uygunluğu test edildikten sonra açımlayıcı faktör analizi için maksimum olabilirlik (maximum likelihood) yöntemi kullanılmıştır. İlk işlem sonucunda, birden fazla faktörde yüksek yük değerine sahip 9 madde anketten çıkarılmıştır. Bu işlemten sonra 48 maddelik nihai ölçek belirlenmiştir. “E-içerik Geliştirme Becerileri Ölçeği” anketinin güvenilirliği iç tutarlılık (Cronbach Alpha) ve test yarılama yöntemleriyle hesaplanmıştır. E-içerik geliştirme becerileri anketinin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı $\alpha=0,98$ 'dir. Test yarılama yöntemiyle hesaplanan güvenilirlik katsayısı ise 0,92 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar e-içerik geliştirme becerileri anketinin yüksek düzeyde güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir (Polat, 2014). “Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği” öğretmen adaylarının bilgisayar

destekli eğitimi uygulamaya yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik bir veri toplama ölçeğidir. Araştırmacı ölçeği geliştirirken 151 öğrenciden faydalanmış, 41 maddelik deneme ölçeği hazırlamıştır. Uygulama sonucunda, faktör yükleri ve madde-toplam korelasyonları katsayısı düşük olan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Bu işlemde sonra 20 maddelik nihai ölçek belirlenmiştir. Bu maddelerden 10'u olumlu, 10'u olumsuz özellik göstermektedir. Ölçekteki maddeler "kesinlikle katılıyorum", "katılıyorum", "kararsızım", "katılmıyorum", "kesinlikle katılmıyorum" şeklinde belirtilen 5'li dereceleme ölçeğinde düzenlenmiştir. Olumlu soru maddelerinde 1, "kesinlikle katılmıyorum", 2, "katılmıyorum", 3, "kararsızım", 4, "katılıyorum", 5, "kesinlikle katılıyorum" olarak alınmıştır. Olumsuz soru maddelerinde ise 1, "kesinlikle katılıyorum", 2, "katılıyorum", 3, "kararsızım", 4, "katılmıyorum", 5, "kesinlikle katılmıyorum" olarak alınmıştır. Ölçeğin Cronbach- alpha güvenirlik katsayısı 0.93 olarak bulunmuştur. Bu değer oldukça iyi olduğu söylenebilir (Arslan, 2006).

2.3.1. Veri Analizi

Veri toplama araçlarının uygulanmasından sonra elde edilen veriler, IBM SPSS 23.0 paket programı kullanılarak bilgisayar ortamında istatistiksel işleme tabi tutuldu, bu bağlamda; verilerin yüzde, frekans, standart sapma ve ortalama puanları hesaplanıp, değişkenlerin durumuna göre t testi, tek yönlü varyans analizleri, Pearson korelasyon analizi ve post-hoc (Tukey HSD) yapıldı. Bu işlemlerin sonunda elde edilen veriler, oluşturulan tablolarla birlikte yorumlandı.

III. BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerinin istatistiksel çözümlerine ve çözümlene sonuçlarına dayalı yorumlara yer verildi.

3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt probleminin analizinde Sınıf Eğitimi ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitimi uygulamaya yönelik tutumlarının cinsiyete, anabilim dalına, öğrenim gördükleri üniversiteye göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin verileri elde edebilmek için t-testi ve Varyans Analizi (ANOVA) Test sonuçlarına bakıldı ve sonuçları Tablo 5'te, 7'de, 10'da, 12'de gösterildi.

Tablo 4. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Cinsiyet Değişkenine Göre BDE Tutum Ölçeği Puanlarının Dağılımı

	N	\bar{X}	Ss	Sh
Erkek	464	2,6757	,62586	,02905
Kız	543	2,7232	,62146	,02667

Tablo 4 incelendiğinde, kız öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutum puan ortalamasının 2,72, erkek öğretmen adaylarının ise 2,67 olduğu görülmektedir. Bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan ortalamasının 5 olduğu düşünüldüğünde hem kız hem de erkek öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutumlarında kararsız oldukları görülmektedir.

Tablo 5. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının BDE'ye İlişkin Tutum Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız t- Test Sonuçları

	N	\bar{X}	Ss	t	p
Erkek	464	2,6757	,62586	,240	,228
Kız	543	2,7232	,62146		

Tablo 5’te görüldüğü gibi, kız öğretmen adaylarının BDE’ye ilişkin tutum puanlarının ortalaması 2,72, erkek adayların puanlarının ortalaması ise 2,67’dir. Yapılan bağımsız t-testi sonucunda, kız öğretmen adaylarının BDE’ye ilişkin tutum puanlarının erkeklere göre daha yüksek olmasına rağmen, kız ve erkek öğretmen adaylarının BDE’ye ilişkin tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=.228>.05$).

Tablo 6. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Üniversite Değişkenine Göre BDE Tutum Ölçeği Puanlarının Dağılımı

	N	\bar{X}	Ss	Sh
Cumhuriyet	220	2,7582	,58760	,03962
Ağrı	138	2,7045	,64307	,05474
Niğde	145	2,6658	,61942	,05144
KTÜ	203	2,7871	,59878	,04203
Gazi	151	2,6146	,65182	,05304
Siirt	150	2,6205	,65062	,05312
Toplam	1007	2,7013	,62363	,01965

Tablo 6 incelendiğinde, Cumhuriyet Üniversitesi’nde eğitim gören öğretmen adaylarının BDE’ye ilişkin tutum puan ortalamasının 2,75, Ağrı Üniversitesi’nde eğitim gören öğretmen adaylarının BDE’ye ilişkin tutum puan ortalamasının 2,70, Niğde Üniversitesi’nde eğitim gören öğretmen adaylarının BDE’ye ilişkin tutum puan ortalamasının 2,66, Karadeniz Teknik Üniversitesi’nde eğitim gören öğretmen adaylarının BDE’ye ilişkin tutum puan ortalamasının 2,78, Gazi Üniversitesi’nde eğitim gören öğretmen adaylarının BDE’ye ilişkin tutum puan ortalamasının 2,61, Siirt Üniversitesi’nde eğitim gören öğretmen adaylarının BDE’ye ilişkin tutum puan ortalamasının 2,62 olduğu görülmektedir. Tablo 6’ya baktığımızda, BDE’ye ilişkin tutum puan ortalaması 2,78 ile en yüksek Karadeniz Teknik Üniversitesi iken, en

düşük BDE'ye ilişkin tutum puan ortalaması ise 2,61 ile Gazi Üniversitesi'dir. Yine Tablo 6'da görüldüğü üzere üniversite değişkenine göre öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutum puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca üniversite değişkenine göre BDE'ye ilişkin tutum puan ortalamalarında ise kararsız oldukları görülmektedir.

Tablo 7. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının BDE'ye İlişkin Tutum Puanlarının Üniversite Değişkenine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Test Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar arası	4,504	5	,901	2,331	,041
Grup içi	386,747	1001	,386		
Toplam	391,251	1006			

Öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutum puanlarının üniversiteye göre farklılaşp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan varyans analizi sonucunda üniversite değişkenine göre grupların BDE'ye ilişkin tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=.041<.05$). Üniversite değişkenine göre tespit edilen bu anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için yapılan LSD post-hoc testi sonucu Tablo 8'de verildi.

Tablo 8. Üniversite Değişkenine Göre Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının BDE'ye İlişkin Tutum Puanları Ortalamaları Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin LSD Testi Sonuçları

	CUMHURİYET	AĞRI	NİĞDE	KTÜ	GAZİ	SIİRT
CUMHURİYET	-	,053	,092	-,028	,143*	,137
AĞRI		-	,038	-,082	,089	,083
NİĞDE			-	-,121	,051	,045
KTÜ				-	-,172 *	,166 *
GAZİ					-	-,005
SIİRT						-

Tablo 8'e bakıldığında Cumhuriyet Üniversitesi ile Gazi Üniversitesi arasında (,143), Karadeniz Teknik Üniversitesi ile Gazi Üniversitesi arasında (-,172) ve Karadeniz Teknik Üniversite ve Siirt Üniversitesi arasında (,166) anlamlı fark olduğu görülmektedir.

Tablo 9. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Anabilim Dalı Değişkenine Göre BDE Tutum Ölçeği Puanlarının Dağılımı

	N	\bar{X}	Ss	Sh
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,6754	,62232	,02600
Sınıf Eğitimi	434	2,7356	,62442	,02997

Tablo 9 incelendiğinde, anabilim dalı değişkenine göre Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutum puan ortalamaları 2,67 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının tutum puan ortalamaları 2,73'tür. Bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan ortalamasının 5 olduğu düşünüldüğünde hem Sınıf Eğitimi hem de Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutumlarında kararsız oldukları görülmektedir.

Tablo 10. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının BDE'ye İlişkin Tutum Puanlarının Anabilim Dalı Değişkenine Göre Göre Bağımsız t-Test Sonuçları

	N	\bar{X}	Ss	t	p
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,6754	,62232	-1,517	,129
Sınıf Eğitimi	434	2,7356	,62442		

Tablo 10'da verilen t - testi sonucu incelendiğinde, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutum puan ortalamalarının Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim görenlere göre yüksek çıkmasına rağmen, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adayları ile Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören

öğretmen adayları arasında BDE'ye ilişkin tutum açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=,129>.05$).

Tablo 11. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Yaş Değişkenine Göre BDE Tutum Ölçeği Puanlarının Dağılımı

	N	\bar{X}	Ss	Sh
21-23 yaş	701	2,7153	,61102	,02308
24-26 yaş	283	2,6796	,64756	,03849
27-29 yaş	23	2,5433	,70101	,14617
Toplam	1007	2,7013	,62363	,01965

Tablo 11 incelendiğinde, 21-23 yaş aralığında bulunan öğretmen adaylarının yaş değişkenine göre BDE'ye ilişkin tutum puan ortalamaları 2,71'dir. 24-26 yaş aralığında bulunan öğretmen adayların yaş değişkenine göre BDE'ye ilişkin tutum puan ortalamaları 2,67'dir. 27-29 yaş aralığında bulunan öğretmen adaylarının da yaş değişkenine göre BDE'ye ilişkin tutum puan ortalamaları 2,54 olduğu görülmektedir. Bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan ortalamasının 5 olduğu düşünüldüğünde 21-23 ve 24-26 yaş aralığında bulunan öğretmen adaylarının yaş değişkenine göre BDE'ye ilişkin tutum ortalamalarında kararsız oldukları görülmektedir. 27-29 yaş aralığında bulunan öğretmen adaylarının ise yaş değişkenine göre diğer yaş gruplarıyla büyük farklar taşımamakla beraber BDE'ye ilişkin tutumlarında katılmıyorum tercihinde oldukları görülmektedir.

Tablo 12. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının BDE'ye İlişkin Tutum Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Test Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar arası	,843	2	,422	1,085	,338
Grup içi	390,408	1004	,389		
Toplam	391,251	1006			

Öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutum puanlarının yaşa göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan varyans analizi sonucunda yaş değişkenine göre grupların BDE'ye ilişkin tutum puanları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p=,338>.05$).

3.2.İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt probleminin analizinde Sınıf Eğitimi ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği öğretmen adaylarının e-içerik geliştirme becerilerinin cinsiyete, anabilim dalına, öğrenim gördükleri üniversiteye göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin verileri elde edebilmek için t-testi ve Varyans Analizi (ANOVA) Test sonuçlarına bakıldı ve sonuçları Tablo 14'te, 16'da,19'da, 22'de gösterildi.

Tablo 13. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Cinsiyet Değişkenine Göre E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Dağılımı

Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss	Sh
Eğitsel ve Tasarım Kriterleri	Erkek	464	2,5245	,71590	,03323
	Kız	543	2,5103	,78720	,03378
Teknik Kriterler	Erkek	464	2,2202	,73911	,03431
	Kız	543	2,1543	,76989	,03304
Animasyon Kriterleri	Erkek	464	2,1710	,83652	,03883
	Kız	543	2,1045	,88325	,03790
Video Kriterleri	Erkek	464	2,3261	,89182	,04140
	Kız	543	2,2763	,93883	,04029
Ölçme Değerlendirme Kriterleri	Erkek	464	2,4402	,84737	,03934

	Kız	543	2,4054	,85653	,03676
Grafik ve Kontrol Kriterleri	Erkek	464	2,4655	,91103	,04229
	Kız	543	2,4322	,91133	,03911
Ses Kriterleri	Erkek	464	2,4425	,98394	,04568
	Kız	543	2,4607	,95361	,04092

Tablo 13 incelendiğinde, Eğitsel ve Tasarım Kriterleri boyutunda erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,52 iken kız öğretmen adaylarının ortalaması 2,51'dir. Teknik Kriterler boyutuna baktığımız zaman erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,22 iken kız öğretmen adaylarının ki 2,15'tir. Animasyon Kriterleri boyutunu incelediğimizde ise erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,17 iken kız öğretmen adaylarının puan ortalaması ise 2,10'dur. Video Kriterleri boyutunda ise erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,32 iken kız öğretmen adaylarının puan ortalaması 2,27'dir. Ölçme Değerlendirme Kriterleri boyutunu incelediğimizde de erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,44 iken, kız öğretmen adaylarının puan ortalaması 2,40'tır. Grafik ve Kontrol Kriterleri boyutunda da erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,46 iken kız öğretmen adaylarının puan ortalaması 2,43'tür. Ses Kriterleri boyutuna baktığımızda ise erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,44 iken kız öğretmen adaylarının puan ortalaması 2,46'dır. Bütün boyutlara baktığımız zaman erkek ve kız öğretmen adaylarının göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan ortalamasının 5 olduğu düşünüldüğünde hem kız hem de erkek öğretmen adaylarının e-çerik geliştirme becerilerine ilişkin puan ortalamaları bize e-çerik geliştirme becerileri konusunda katılmıyorum tercihinde bulduklarını göstermektedir. Ayrıca Tablo 13'teki bütün kriter boyutlarına bakıldığında sadece Ses Kriterleri boyutunda kız öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-çerik

geliştirme becerileri puanları ortalamalarının erkek öğretmen adaylarınınkinden yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 14. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının E-içerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız t-Testi Sonuçları

Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	t	p
Eğitsel ve Tasarım Kriterleri	Erkek	464	2,5245	,299	,765
	Kız	543	2,5103		
Teknik Kriterler	Erkek	464	2,2202	1,380	,168
	Kız	543	2,1543		
Animasyon Kriterleri	Erkek	464	2,1710	1,221	,222
	Kız	543	2,1045		
Video Kriterleri	Erkek	464	2,3261	,859	,390
	Kız	543	2,2763		
Ölçme Değerlendirme Kriterleri	Erkek	464	2,4402	,645	,519
	Kız	543	2,4054		
Grafik ve Kontrol Kriterleri	Erkek	464	2,4655	,579	,563
	Kız	543	2,4322		
Ses Kriterleri	Erkek	464	2,4425	-,297	,766
	Kız	543	2,4607		

Yapılan t-testi sonucunda Eğitim ve Tasarım Kriteri boyutunda erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,52 iken kız öğretmen adaylarının puan ortalaması ise 2,51'dir. Eğitim ve Tasarım Kriteri boyutunda erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puan ortalamalarının kız öğretmen adaylarına göre yüksek olmasına rağmen, kız ve erkek öğretmen adaylarının Eğitim ve Tasarım Kriteri boyutunda cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=.765>.05$).

Teknik Kriterler boyutunda ise erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,22 iken kız öğretmen adaylarının puan ortalaması ise 2,15'tir. Erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puan ortalamalarının kız öğretmen adaylarına göre yüksek olmasına rağmen, kız ve erkek öğretmen adaylarının Teknik Kriterler boyutunda cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=.168>.05$). Animasyon Kriterleri boyutunu incelediğimizde ise erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,17 iken kız öğretmen adaylarının puan ortalaması ise 2,10'dur. Yapılan bağımsız t-testi sonucunda Animasyon Kriterler boyutunda erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puan ortalamalarının kız öğretmen adaylarına göre yüksek olmasına rağmen, kız ve erkek öğretmen adaylarının Animasyon Kriterleri boyutunda cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=.222>.05$). Video Kriterleri boyutunda ise erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,32 iken kız öğretmen adaylarının puan ortalaması 2,27'dir. Yapılan bağımsız t-testi sonucunda Video Kriterler boyutunda erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puan ortalamalarının kız öğretmen adaylarına göre yüksek olmasına rağmen, kız ve erkek öğretmen adaylarının Video Kriterleri boyutunda cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=.390>.05$). Ölçme Değerlendirme Kriterleri boyutunu incelediğimizde de erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,44 iken, kız öğretmen adaylarının puan ortalaması 2,40'tır. Yapılan bağımsız t-testi sonucunda Ölçme ve Değerlendirme Kriterleri boyutunda erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puan ortalamalarının kız öğretmen adaylarına göre yüksek olmasına rağmen, kız ve erkek öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Kriterleri boyutunda cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=.519>.05$). Grafik ve Kontrol Kriterleri boyutunda da erkek öğretmen adaylarının cinsiyet

değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,46 iken kız öğretmen adaylarının puan ortalaması 2,43'tür. Yapılan bağımsız t-testi sonucunda Grafik ve Kontrol Kriterleri boyutunda erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puan ortalamalarının kız öğretmen adaylarına göre yüksek olmasına rağmen, kız ve erkek öğretmen adaylarının Grafik ve Kontrol Kriterleri boyutunda cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=.563>.05$). Ses Kriterleri boyutuna baktığımızda ise erkek öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,44 iken kız öğretmen adaylarının puan ortalaması 2,46'dır. Yapılan bağımsız t-testi sonucunda Ses Kriterleri boyutunda kız öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puan ortalamalarının erkek öğretmen adaylarına göre yüksek olmasına rağmen, kız ve erkek öğretmen adaylarının Ses Kriterleri boyutunda cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=.766>.05$).

Tablo 15. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Üniversite Değişkenine Göre E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Dağılımı

		N	\bar{X}	Ss	Sh
Eğitsel ve Tasarım Kriterleri	Cumhuriyet Üniversitesi	220	2,5175	,66766	,04501
	Ağrı Üniversitesi	138	2,4794	,63220	,05382
	Niğde Üniversitesi	145	2,5151	,78042	,06481
	KT Üniversitesi	203	2,6380	,75731	,05315
	Gazi Üniversitesi	151	2,3644	,88787	,07225
	Siirt Üniversitesi	150	2,5415	,78687	,06425
	Toplam	1007	2,5169	,75485	,02379
Teknik Kriterler	Cumhuriyet Üniversitesi	220	2,1896	,67237	,04533
	Ağrı Üniversitesi	138	2,1772	,67358	,05734
	Niğde Üniversitesi	145	2,1188	,72550	,06025

	KT Üniversitesi	203	2,1264	,72284	,05073
	Gazi Üniversitesi	151	2,2036	,86763	,07061
	Siirt Üniversitesi	150	2,3079	,88307	,07210
	Toplam	1007	2,1847	,75621	,02383
Animasyon Kriterleri	Cumhuriyet Üniversitesi	220	2,2104	,76609	,05165
	Ağrı Üniversitesi	138	2,1084	,82081	,06987
	Niğde Üniversitesi	145	2,1141	,83331	,06920
	KT Üniversitesi	203	2,0813	,80268	,05634
	Gazi Üniversitesi	151	2,0339	,98650	,08028
	Siirt Üniversitesi	150	2,2445	,98867	,08072
	Toplam	1007	2,1352	,86225	,02717
Video Kriterleri	Cumhuriyet Üniversitesi	220	2,3841	,79774	,05378
	Ağrı Üniversitesi	138	2,1227	,84020	,07152
	Niğde Üniversitesi	145	2,3241	,88815	,07376
	KT Üniversitesi	203	2,3138	,85955	,06033
	Gazi Üniversitesi	151	2,3380	1,09527	,08913
	Siirt Üniversitesi	150	2,2547	1,04009	,08492
	Toplam	1007	2,2993	,91735	,02891
Değerlendirme Kriterleri	Cumhuriyet Üniversitesi	220	2,4761	,76802	,05178
	Ağrı Üniversitesi	138	2,3264	,77297	,06580
	Niğde Üniversitesi	145	2,4593	,82702	,06868
	KT Üniversitesi	203	2,4463	,76068	,05339
	Gazi Üniversitesi	151	2,3947	,97076	,07900
	Siirt Üniversitesi	150	2,3853	1,03654	,08463
	Toplam	1007	2,4214	,85208	,02685
Grafik ve	Cumhuriyet Üniversitesi	220	2,4758	,82817	,05584

Kontrol Kriterleri	Ağrı Üniversitesi	138	2,2512	,80832	,06881
	Niğde Üniversitesi	145	2,3724	,92755	,07703
	KT Üniversitesi	203	2,6256	,86616	,06079
	Gazi Üniversitesi	151	2,4294	,93718	,07627
	Siirt Üniversitesi	150	2,4367	1,08369	,08848
	Toplam	1007	2,4475	,91089	,02870
Ses Kriterleri	Cumhuriyet Üniversitesi	220	2,4561	,90075	,06073
	Ağrı Üniversitesi	138	2,2367	,97095	,08265
	Niğde Üniversitesi	145	2,3885	,91034	,07560
	KT Üniversitesi	203	2,6667	,87566	,06146
	Gazi Üniversitesi	151	2,4823	1,00114	,08147
	Siirt Üniversitesi	150	2,3867	1,13718	,09285
	Toplam	1007	2,4523	,96726	,03048

Tablo 15 incelendiğinde, Eğitsel ve Tasarım Kriterleri boyutunda Cumhuriyet Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e- içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,51, Ağrı Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e- içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,47, Niğde Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e- içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,51, Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e- içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,63, Gazi Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e- içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,36, Siirt Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e- içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,54 olduğu görülmektedir. Tablo-15'e baktığımızda, Eğitsel ve Tasarım Kriteri boyutunda üniversite değişkenine göre e- içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,63 ile en yüksek Karadeniz

Teknik Üniversitesi iken en düşük Eğitsel ve Tasarım Kriteri boyutunda üniversite değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması ise 2,36 ile Gazi Üniversitesi'dir. Ayrıca Tablo 15 incelendiğinde, Eğitsel ve Tasarım Kriterleri boyutunda üniversite değişkenine göre e-çerik geliştirme puan ortalamalarında Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının kararsızım tercihiinde buldukları görülürken diğeri 5 üniversitede eğitim gören öğretmen adaylarının ki katılmıyorum tercihiinde yoğunlaşmıştır. Yine Tablo 15'te görüldüğü üzere Eğitsel ve Tasarım Kriteri boyutunda üniversite değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalamalarının birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Teknik Kriterler boyutuna baktığımız zaman Cumhuriyet Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,18, Ağrı Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,17, Niğde Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,11, Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,12, Gazi Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,20, Siirt Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,30 olduğu görülmektedir. Tablo 15 incelendiğinde, Teknik Kriterler boyutunda üniversite değişkenine göre e-çerik geliştirme puan ortalamalarında öğretmen adaylarının katılmıyorum tercihiinde buldukları görülmektedir. Tablo 15'e baktığımızda, Teknik Kriteri boyutunda üniversite değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,30 ile en yüksek Siirt Üniversitesi iken, en düşük teknik kriteri boyutunda üniversite değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması ise 2,11 ile Niğde Üniversitesi'dir.

Animasyon Kriterleri boyutu incelendiğinde ise, Cumhuriyet Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,21, Ağrı Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen

adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,10, Niğde Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,11, Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,08, Gazi Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,03, Siirt Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,24 olduğu görülmektedir. Tablo 15 incelendiğinde, Animasyon Kriteri boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme puan ortalamalarında öğretmen adaylarının katılmıyorum tercihinde buldukları görülmektedir. Tablo 15'e baktığımızda Animasyon Kriteri boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,24 ile en yüksek Siirt Üniversitesi iken, en düşük Animasyon Kriteri boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması ise 2,03 ile Gazi Üniversitesi'dir.

Video Kriterleri boyutuna göre de, Cumhuriyet Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,38, Ağrı Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,12, Niğde Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,32, Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,31, Gazi Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,33, Siirt Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,25 olduğu görülmektedir. Tablo 15 incelendiğinde, Video Kriterleri boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme puan ortalamalarında öğretmen adaylarının katılmıyorum tercihinde buldukları görülmektedir. Tablo 15'e baktığımızda Video Kriterleri boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,38 ile en

yüksek Cumhuriyet Üniversitesi iken, en düşük Video Kriteri boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması ise 2,12 ile Ağrı Üniversitesi'dir.

Ölçme Değerlendirme Kriteri boyutuna baktığımız da ise, Cumhuriyet Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,47, Ağrı Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,32, Niğde Üniversitesi'nde öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,45, Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,44, Gazi Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,39, Siirt Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,38 olduğu görülmektedir. Tablo 15 incelendiğinde, Ölçme Değerlendirme Kriteri boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme puan ortalamalarında öğretmen adaylarının katılmıyorum tercihinde buldukları görülmektedir. Tablo 15'e baktığımızda Ölçme Değerlendirme Kriteri boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,47 ile en yüksek Cumhuriyet Üniversitesi iken, en düşük ölçme değerlendirme boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması ise 2,32 ile Ağrı Üniversitesi'dir.

Grafik ve Kontrol Kriterleri boyutu incelendiğinde ise, Cumhuriyet Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,47, Ağrı Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,25, Niğde Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,37, Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,62, Gazi Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,42, Siirt

Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,43 olduğu görülmektedir. Tablo 15 incelendiğinde, Grafik ve Kontrol Kriterleri boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme puan ortalamalarında öğretmen adaylarının 5 üniversitede katılmıyorum tercihinde buldukları görülmektedir. Sadece Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adayları kararsızım tercihinde bulunmuşlardır. Tablo 15'e baktığımızda Grafik ve Kontrol Kriterleri boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,62 ile en yüksek Karadeniz Teknik Üniversitesi iken, en düşük Grafik ve Kontrol boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması ise 2,25 ile Ağrı Üniversitesi'dir.

Ses Kriterleri boyutu incelendiğinde ise, Cumhuriyet Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,45, Ağrı Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,23, Niğde Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,38, Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,66, Gazi Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,48, Siirt Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,38 olduğu görülmektedir. Tablo 15 incelendiğinde ses kriterleri boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme puan ortalamalarında öğretmen adaylarının 5 üniversitede katılmıyorum tercihinde buldukları görülmektedir. Sadece Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde eğitim gören öğretmen adayları kararsızım tercihinde bulunmuşlardır. Tablo 15'e baktığımızda Ses Kriteri boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,66 ile en yüksek Karadeniz Teknik Üniversitesi iken, en düşük Ses Kriteri boyutunda üniversite değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması ise 2,23 ile Ağrı Üniversitesi'dir.

Tablo 16. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Üniversite Değişkenine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Test Sonuçları

Varyansın Kaynağı		KT	KT	KO	F	p
Eğitsel ve Tasarım	Gruplar arası	6,774	5	1,355	2,394	,036
	Grup içi	566,438	1001	,566		
	Toplam	573,212	1006			
Teknik Kriterler	Gruplar arası	3,662	5	,732	1,283	,269
	Grup içi	571,616	1001	,571		
	Toplam	575,278	1006			
Animasyon Kriterleri	Gruplar arası	5,339	5	1,068	1,439	,207
	Grup içi	742,591	1001	,742		
	Toplam	747,930	1006			
Video Kriterleri	Gruplar arası	6,542	5	1,308	1,559	,169
	Grup içi	840,044	1001	,839		
	Toplam	846,586	1006			
Ölçme Değerlendirme Kriterleri	Gruplar arası	2,540	5	,508	,699	,624
	Grup içi	727,851	1001	,727		
	Toplam	730,392	1006			
Grafik ve Kontrol Kriterleri	Gruplar arası	12,818	5	2,564	3,122	,008
	Grup içi	821,882	1001	,821		
	Toplam	834,700	1006			
Ses Kriterleri	Gruplar arası	17,118	5	3,424	3,709	,002
	Grup içi	924,094	1001	,923		
	Toplam	941,212	1006			

Öğretmen adaylarının İçerik Geliştirme Becerilerine ilişkin puanlarının üniversite değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan varyans analizi sonucunda üniversite değişkeni göre Teknik Kriterler boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p=.269>.05$). Animasyon Kriterleri boyutunda da anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p=.207>.05$). Video Kriterleri boyutuna baktığımız zamanda anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir ($p=.169>.05$). Ölçme Değerlendirme Kriterleri boyutunda da yine anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p=.624>.05$).

Varyans analizi sonucunda Eğitsel ve Tasarım kriterleri boyutunda ($p=.036<.05$), Grafik ve Kontrol Kriterleri boyutunda ($p=.008<.05$) ve Ses Kriterleri boyutunda ($p=.002<.05$) anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Üniversite değişkenine göre tespit edilen bu anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için yapılan LSD post-hoc testi sonucu Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. Üniversite Değişkenine Göre Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının E-İçerik Geliştirme Becerileri Puanları Ortalamaları Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin LSD Testi Sonuçları

		CUMHURİYET	AĞRI	NİĞDE	KTÜ	GAZİ	SİİRT
Eğitsel ve tasarım	CUMHURİYET	-	,038	,002	-,120	-,153	-,023
	AĞRI		-	-,035	-,158	-,115	-,062
	NİĞDE			-	-,122	,150	-,026
	KTÜ				-	,273*	,096
	GAZİ					-	-,177*
	SİİRT						-
Grafik ve kontrol	CUMHURİYET	-	,224*	,103	,149	,046	,039
	AĞRI		-	-,121	-	-,178	-,185
	NİĞDE			-	-	-,056	-,064
	KTÜ				-	,196*	,188

	GAZİ				-	-,007
	SIİRT					-
	CUMHURİYET	-	,219*	,067	-	-,026
						,210*
	AĞRI		-	-,151	-	-,245*
						,429*
Ses	NİĞDE			-	-,121	-,278*
	KTÜ				-	-,184
						,280*
	GAZİ					-
						-,005
	SIİRT					-

Tablo 17'ye baktığımızda Eğitsel ve Tasarım Kriteri boyutunda, Karadeniz Teknik Üniversitesi ile Gazi Üniversitesi arasında (,273) ve Siirt Üniversitesi ile Gazi Üniversitesi arasında (,177) anlamlı fark olduğu görülmektedir.

Grafik ve Kontrol Kriteri boyutunda ise, Cumhuriyet Üniversitesi ile Ağrı Üniversitesi arasında (,224), Ağrı Üniversitesi ile Karadeniz Teknik Üniversitesi arasında (,374), Niğde Üniversitesi ile Karadeniz Teknik Üniversitesi arasında (,253) ve Karadeniz Teknik Üniversitesi ile Gazi Üniversitesi arasında (,196) anlamlı fark olduğu görülmektedir.

Ses Kriterleri boyutuna baktığımız zaman ise, Cumhuriyet Üniversitesi ile Ağrı Üniversitesi arasında (,219), Cumhuriyet Üniversitesi ile Karadeniz Teknik Üniversitesi arasında (,210), Ağrı Üniversitesi ile Karadeniz Teknik Üniversitesi arasında (,429), Ağrı Üniversitesi ile Gazi Üniversitesi arasında (,245), Niğde Üniversitesi ile Gazi Üniversitesi arasında (,278) ve Karadeniz Teknik Üniversitesi ile Siirt Üniversitesi arasında (,280) anlamlı fark olduğu görülmektedir.

Tablo 18. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Anabilim Dalı Değişkenine Göre E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Dağılımı

	Anabilim Dalı	N	\bar{X}	Ss	Sh
Eğitsel ve Tasarım Kriterleri	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,4756	,76965	,03215
	Sınıf Eğitimi	434	2,5714	,73216	,03514
Teknik Kriterler	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,1442	,75133	,03139
	Sınıf Eğitimi	434	2,2381	,76017	,03649
Animasyon Kriterleri	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,0812	,87213	,03643
	Sınıf Eğitimi	434	2,2064	,84475	,04055
Video Kriterleri	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,2663	,93968	,03926
	Sınıf Eğitimi	434	2,3428	,88622	,04254
Ölçme Değerlendirme Kriterleri	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,3587	,86337	,03607
	Sınıf Eğitimi	434	2,5043	,83068	,03987
Grafik ve Kontrol Kriterleri	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,4380	,92271	,03855
	Sınıf Eğitimi	434	2,4601	,89596	,04301
Ses Kriterleri	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,4267	,98368	,04109
	Sınıf Eğitimi	434	2,4862	,94522	,04537

Tablo 18 incelendiğinde, Eğitsel ve Tasarım Kriterleri boyutunda Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,47 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının

ortalaması 2,57'dir. Teknik Kriterler boyutuna bakıldığında ise, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,14 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının ortalaması 2,23'tür. Animasyon Kriterleri boyutuna göre de Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,08 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının ortalaması 2,20'dir. Video Kriterleri boyutuna baktığımızda da Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,26 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının ortalaması 2,34'tür. Ölçme Değerlendirme Kriterlerini incelediğimizde ise, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,35 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının ortalaması 2,50'dir. Grafik ve Kontrol Kriterlerine baktığımızda, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,43 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının ortalaması 2,46'dir. Ses Kriterleri boyutuna baktığımızda ise, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,42 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının ortalaması 2,48'dir. Bütün boyutlara baktığımız zaman Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adayları ile Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan ortalamasının 5 olduğu düşünüldüğünde hem Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adayları hem de Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puan ortalamaları bize e-içerik geliştirme becerileri konusunda katılmıyorum tercihinde bulduklarını göstermektedir. Ayrıca Tablo 18'teki bütün kriter

boyutlarına bakıldığında Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarına göre anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanları ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 19. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Anabilim Dalı Değişkenine Göre Bağımsız t-Test Sonuçları

Boyut	Anabilim Dalı	N	\bar{X}	t	p
Eğitsel ve Tasarım Kriterleri	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,4756	-1,998	,046
	Sınıf Eğitimi	434	2,5714		
Teknik Kriterler	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,1442	-1,954	,051
	Sınıf Eğitimi	434	2,2381		
Animasyon Kriterleri	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,0812	-2,286	,022
	Sınıf Eğitimi	434	2,2064		
Video Kriterleri	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,2663	-1,310	,190
	Sınıf Eğitimi	434	2,3428		
Ölçme Değerlendirme Kriterleri	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,3587	-2,692	,007
	Sınıf Eğitimi	434	2,5043		
Grafik ve Kontrol Kriterleri	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,4380	-,380	,704
	Sınıf Eğitimi	434	2,4601		
Ses Kriterleri	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	573	2,4267	-,966	,334
	Sınıf Eğitimi	434	2,4862		

Tablo 19 incelendiğinde, Eğitsel ve Tasarım Kriterleri boyutunda Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,47 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının ortalaması 2,57'dir. Yapılan bağımsız t-testi sonucunda, Eğitsel ve Tasarım Kriterleri boyutunda Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarına göre anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanları ortalamalarının yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca Eğitsel ve Tasarım Kriteri boyutunda anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=.046<.05$).

Teknik Kriterler boyutuna bakıldığında ise, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,14 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının ortalaması 2,23'tür. Yapılan bağımsız t-testi sonucunda, Teknik Kriterleri boyutunda Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarına göre anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanları ortalamalarının yüksek olmasına rağmen Teknik Kriterler boyutunda anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=.051>.05$).

Animasyon Kriterleri boyutuna göre de Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,08 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının ortalaması 2,20'dir. Yapılan bağımsız t-testi sonucunda, Animasyon Kriterleri boyutunda Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarına göre anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanları ortalamalarının yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca

Animasyon Kriterleri boyutunda anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=.022<.05$).

Video Kriterleri boyutuna baktığımızda da Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,26 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının ortalaması 2,34'tür. Yapılan bağımsız t-testi sonucunda, Video Kriterleri boyutunda Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarına göre anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanları ortalamalarının yüksek olmasına rağmen Video Kriterleri boyutunda anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=.190>.05$).

Ölçme Değerlendirme Kriterlerini incelediğimizde ise, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,35 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının ortalaması 2,50'dir. Yapılan bağımsız t-testi sonucunda, Ölçme Değerlendirme Kriterleri boyutunda Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarına göre anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanları ortalamalarının yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca Ölçme Değerlendirme Kriteri boyutunda anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=.007<.05$).

Grafik ve Kontrol Kriterlerine baktığımızda, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,43 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının ortalaması 2,46'dır. Yapılan bağımsız t-testi sonucunda, Grafik ve Kontrol Kriteri boyutunda Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarına göre anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanları ortalamalarının yüksek olmasına rağmen Grafik

ve Kontrol Kriterler boyutunda anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=,704>.05$).

Ses Kriterleri boyutuna baktığımızda ise, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,42 iken, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının ortalaması 2,48'dir. Yapılan bağımsız t-testi sonucunda, Ses Kriteri boyutunda Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarına göre anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanları ortalamalarının yüksek olmasına rağmen Ses Kriterler boyutunda anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=,334>.05$)

Tablo 20. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Yaş Değişkenine Göre E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Dağılımı

		N	\bar{X}	Ss	Sh
Eğitsel ve Tasarım Kriterleri	21-23	701	2,5162	,74425	,02811
	24-26	283	2,5146	,76825	,04567
	27-29	23	2,5635	,92894	,19370
	Toplam	1007	2,5169	,75485	,02379
Teknik Kriterler	21-23	701	2,1715	,73813	,02788
	24-26	283	2,2256	,79060	,04700
	27-29	23	2,0827	,87377	,18219
	Toplam	1007	2,1847	,75621	,02383
Animasyon Kriterleri	21-23	701	2,1494	,84355	,03186
	24-26	283	2,1181	,91840	,05459
	27-29	23	1,9130	,69466	,14485
	Toplam	1007	2,1352	,86225	,02717
Video Kriterleri	21-23	701	2,3034	,90209	,03407
	24-26	283	2,2883	,95349	,05668
	27-29	23	2,3087	,96600	,20142
	Toplam	1007	2,2993	,91735	,02891

Ölçme Değerlendirme Kriterleri	21-23	701	2,4313	,81838	,03091
	24-26	283	2,4122	,93608	,05564
	27-29	23	2,2348	,78544	,16378
	Toplam	1007	2,4214	,85208	,02685
Grafik ve Kontrol Kriterleri	21-23	701	2,4375	,89921	,03396
	24-26	283	2,4829	,91997	,05469
	27-29	23	2,3188	1,15242	,24030
	Toplam	1007	2,4475	,91089	,02870
Ses Kriterleri	21-23	701	2,4615	,95083	,03591
	24-26	283	2,4393	,99435	,05911
	27-29	23	2,3333	1,15032	,23986
	Toplam	1007	2,4523	,96726	,03048

Tablo 20 incelendiğinde, Eğitsel ve Tasarım Kriterleri boyutunda 21-23 yaş aralığındaki öğretmen adaylarının yaş değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,51, 24-26 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının ki 2,51'dir. 27-29 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının ki ise 2,56'dır. Teknik Kriterler boyutuna bakıldığında ise, 21-23 yaş aralığındaki öğretmen adaylarının yaş değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,17, 24-26 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının ki 2,22'dir. 27-29 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının ki ise 2,08'dir.

Animasyon Kriterleri boyutuna göre de 21-23 yaş aralığındaki öğretmen adaylarının yaş değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,14, 24-26 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının ki 2,11'dir. 27-29 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının ki ise 1,91'dir.

Video Kriterleri boyutuna baktığımızda da 21-23 yaş aralığındaki öğretmen adaylarının yaş değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,30, 24-26 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının ki 2,28'dir. 27-29 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının ki ise 2,30'dur.

Ölçme Değerlendirme Kriterlerini incelediğimizde ise, 21-23 yaş aralığındaki öğretmen adaylarının yaş değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının

ortalaması 2,43, 24-26 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının ki 2,41'dir. 27-29 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının ki ise 2,23'tür.

Grafik ve Kontrol Kriterlerine baktığımızda, 21-23 yaş aralığındaki öğretmen adaylarının yaş değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,43, 24-26 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının ki 2,48'dir. 27-29 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının ki ise 2,31'dir.

Ses Kriterleri boyutuna baktığımızda ise, 21-23 yaş aralığındaki öğretmen adaylarının yaş değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalaması 2,46, 24-26 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının ki 2,43'tür. 27-29 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının ki ise 2,33'tür.

Bütün boyutlara baktığımız zaman 21-23, 24-26, 27-29 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının yaş değişkenine göre e-çerik geliştirme becerileri puanlarının ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan ortalamasının 5 olduğu düşünüldüğünde 21-23, 24-26, 27-29 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının e -çerik geliştirme becerilerine ilişkin puan ortalamaları bize e-çerik geliştirme becerileri konusunda katılmıyorum tercihinde bulduklarını göstermektedir.

Tablo 21. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Varyans Analizi (ANOVA) Test Sonuçları

Varyansın Kaynağı		KT	sd	KO	F	p
Eğitsel ve Tasarım Kriterleri	Gruplar arası	,052	2	,026	,045	,956
	Grup içi	573,160	1004	,571		
	Toplam	573,212	1006			
Teknik Kriterler	Gruplar arası	,833	2	,417	,728	,483
	Grup içi	574,445	1004	,572		
	Toplam	575,278	1006			
Animasyon Kriterleri	Gruplar arası	1,358	2	,679	,913	,401
	Grup içi	746,572	1004	,744		
	Toplam	747,930	1006			
Video Kriterleri	Gruplar arası	,048	2	,024	,028	,972
	Grup içi	846,538	1004	,843		

	Toplam	846,586	1006			
Ölçme Değerlendirme Kriterleri	Gruplar arası	,894	2	,447	,615	,541
	Grup içi	729,498	1004	,727		
	Toplam	730,392	1006			
Grafik ve Kontrol Kriterleri	Gruplar arası	,806	2	,403	,485	,616
	Grup içi	833,894	1004	,831		
	Toplam	834,700	1006			
Ses Kriterleri	Gruplar arası	,432	2	,216	,231	,794
	Grup içi	940,780	1004	,937		
	Toplam	941,212	1006			

Öğretmen adaylarının İçerik Geliştirme Becerilerine ilişkin puanlarının yaş değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını tespit etmek için yapılan varyans analizi sonucunda yaş değişkenine göre Eğitsel ve Tasarım Kriteri boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p=.956>.05$). Teknik Kriterler boyutunda da anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p=.483>.05$). Animasyon Kriterleri boyutuna baktığımız zamanda anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir ($p=.401>.05$). Video Kriterleri boyutunda da yine anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p=.972>.05$). Ölçme Değerlendirme Kriterleri boyutunda da yine anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p=.541>.05$). Grafik ve Kontrol Kriterleri boyutunda da yine anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p=.616>.05$). Ses Kriterleri boyutunda da yine anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p=.794>.05$).

3.3.Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları ve e-içerik geliştirme becerileri arasında nasıl bir ilişki olduğuna ilişkin verileri elde edebilmek için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı'na bakıldı ve sonuçlar Tablo 22'de gösterildi.

Tablo 22. Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutumları ve E-İçerik Geliştirme Becerileri Arasındaki İlişkisi

	n	r	p
BDE'ye İlişkin Tutum	1007	,132	,000
E-İçerik Geliştirme Becerisi			

Tablo 22'ye göre Sınıf Eğitimi ve Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları ve e-içerik geliştirme becerileri arasındaki ilişki ,132 olarak bulundu. Sınıf Eğitimi ve Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutumları ile e-içerik geliştirme becerileri arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu durum bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumda ve e-içerik geliştirme becerisinde ortaya çıkabilecek olumlu veya olumsuz bir değişimin birbirini etkileyebileceğine işaret etmektedir.

IV. BÖLÜM

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

4.1. Sonuç ve Tartışma

Öğrenme öğretme süreçlerinde eğitim teknolojilerine yönelik bir takım hedeflerin gerçekleşmesinde öğretmenlerin bu teknolojilere karşı tutumları çok önemlidir (Derin, 2010: 69). Olumlu tutumların öğrenmeyi kolaylaştırdığı, öğrenci ve öğretmen başarısını yükselttiği ve programın etkililiğini arttırdığı; olumsuz tutumların ise öğrenmeyi engellediği, bu nedenle de öğrenci ve öğretmen başarısını düşürdüğü ve programın etkililiğini azalttığı söylenebilir (Karataş, 2015: 5). Bu açıdan bakıldığında, öğretimin vazgeçilmez unsuru olan öğretmenlik mesleğini yapacak olan öğretmen adaylarının da bilgi ve teknoloji çağında yol gösterici rolleri gereği, bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları ve e-içerik geliştirme becerilerinin tespit edilmesi önemlidir. Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumları ve e-içerik geliştirme becerilerinin belirlenmeyi çalışıldığı bu araştırmada; Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutumlarında "Kararsızım" seçeneği aralığında değer taşıdığı belirlenmiştir. Alan yazına bakıldığında öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarının çoğunlukla olumlu olduğu görülmektedir (Arslan, 2008; Başarıcı ve Ural 2009; Erkan, 2004; Kahraman, 2013; Karadağ, Sağlam ve Baloğlu, 2008; Kızılırmak, 2008; Kuş, 2005; Kutluca ve Ekici 2010; Özgen ve diğerleri, 2009; Sezer, 2011; Şahin ve Akçay, 2011; Yıldırım ve Kaban, 2010).

Çalışmada kız öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutum puanlarının erkeklere göre daha yüksek olmasına rağmen, kız ve erkek öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarında cinsiyetin etkili bir faktör olmadığı söylenebilir. Alanyazın incelendiğinde bazı çalışmalarda cinsiyete göre tutumların anlamlı farklılık göstermediği (Başarıcı ve Ural, 2009; Birgin ve diğerleri, 2008; Budak ve Budak 2012; Deniz, 1995; Deniz, 2008; Derin, 2010; Kahraman, 2013; Karataş, 2015; Kuş, 2005; Özgen, Obay ve

Bindak, 2009; Sezer, 2011; Şahin ve Akçay, 2011; Yenilmez ve Ersoy, 2008; Yıldırım ve Kaban, 2010) görülmektedir. Bazı çalışmalarda ise farklılıkların olduğu görülmektedir (Bekiroğlu ve diğerleri, 2007; Deniz, 2008; Kutluca ve Ekici, 2010; Sadık, 2006).

Çalışmanın bulgularına göre öğretmen adaylarının üniversite değişkenine göre BDE'ye ilişkin tutum puan ortalamalarında ise kararsız oldukları görülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutum puanlarında üniversiteye göre anlamlı farklılıkların olduğu da görülmüştür. Yalman ve Tunga (2014), yaptıkları çalışmada ise devlet ve vakıf üniversitelerinde öğrenim gören öğrencilerin bilgisayar yönelik tutumları olumlu düzeyde olduğu belirlenirken, devlet üniversitesinde öğrenim gören öğrenciler için "Katılıyorum" düzeyinde oldukları, vakıf üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerin de "Tamamen Katılıyorum" düzeyinde olduklarını belirtmiştir.

Çalışmanın bulgularına göre hem Sınıf Eğitimi hem de Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutum puan ortalamalarında kararsız oldukları görülmektedir. Ayrıca Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adayları ile Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adayları arasında BDE'ye ilişkin tutum açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu araştırma bulguları aynı zamanda; Deniz (2008), Saraç (2009) ve Deniz (1995) 'in çalışmalarının sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Kuş (2005), "Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançları ve Bilgisayar Destekli Öğretime Yönelik Tutumları" adlı çalışmasında ise öğretmenlerin bilgisayar destekli öğretime ilişkin tutumlarının branşlarına göre değiştiğini belirtmiştir.

Başarıcı ve Ural (2009) ise yaptıkları çalışmada; bilgisayar öğretmen adaylarının program değişkenine göre bilgisayar destekli eğitime ilişkin olarak ölçekteki bazı maddelere ait tutumları bölümlere göre anlamlı farklılık gösterdiğini belirtmişlerdir.

Asan (2002), fen ve sosyal alanlarda eğitim gören öğretmen adaylarının bilgisayara yönelik tutumlarını incelediği çalışmasında, daha önce bilgisayar dersi almamış Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin Sosyal Bilgiler öğrencilerine oranla

tutumları daha olumlu iken bilgisayar dersi alan öğrencilerde bölümün önemli bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Çalışmada, öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutum puanlarının yaşa göre anlamlı farklılıkların olmadığı görülmüştür. Bu araştırma bulguları aynı zamanda; Saraç (2009) ve Deniz'in (1995) çalışmalarının sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Bu çalışmaların aksine:

Say (2005)'in yaptığı araştırmasında öğretmenlerin bilgisayar konusundaki tutumları ile yaşları arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Algan (2006)'ın yaptığı araştırmasında ise sınıf öğretmenlerinin ÖDF'nin toplamında ve alt ölçeklerinde alınan puanlar ile yaş değişkeni arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Erkan (2004), okul öncesi eğitim öğretmeninin bilgisayara yönelik tutumunu incelediği araştırmasında, genç öğretmenlerin yaşlı öğretmenlere göre bilgisayara yönelik tutumlarının daha olumlu olduğunu belirtmiştir.

Analiz sonuçlarına göre araştırmaya katılan öğretmen adaylarının E-İçerik Geliştirme Becerileri ölçeğinin tüm kriter boyutlarına "Katılmıyorum" aralığına denk gelen cevaplar vermişlerdir. Çalışmanın bulguları, öğretmen adaylarının e-içerik geliştirme becerileri konusunda yetersiz olduklarını ve kaygılar yaşadıklarını göstermektedir. Uçar (1998), yaptığı çalışmada, öğretmenlerin büyük bir bölümünün hizmet öncesi eğitimlerinde öğretim teknolojileri konusunda yeterli eğitimi almadıklarını belirtmiş ve bunun da öğretim süreçlerinde teknolojiyi kullanma açısından eksiklik oluşturduğunu vurgulamıştır. Bilişim teknolojilerini her düzeyde öğretmen tarafından etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamak için bu konuda sürekli bir eğitim desteği sağlanmalıdır (Seferoğlu, Akbıyık ve Bulut, 2008: 280). Teknolojileri uygulamaya geçirecek elemanların sadece teknolojiyle tanıştırılması yeterli değildir. Teknoloji ve yeni öğretim yöntemlerinin kullanılarak öğrenme etkinlikleri ve becerilerinin de öğretmenlere kazandırılması gerekmektedir (Çelik ve Kahyaoğlu, 2007: 580). Güler (2010), yaptığı çalışmada üniversitelerin lisans düzeyindeki ders programlarında, e-içerik geliştirmeye yönelik bir dersin yer almadığını, böyle bir dersin eğitim fakültelerinde olması gerektiğini veya var olan derslerden birinin içeriğinin bu doğrultuda güncellenebileceğini belirtmiştir.

Ekici ve Yılmaz (2013: 234) ise çalışmalarında, öğretmenlere bilişim teknolojileri ile öğretim yaklaşımları ve içerik hazırlama ve geliştirme konularında eğitim verilmesine, öğretmen adaylarının üniversiteden bilişim teknolojileri yeterliliklerine sahip bir biçimde mezun olmalarının sağlanmasına dikkat çekmiştir. Ayrıca eğitimde ar-ge ve içerik geliştirme çalışmaları için destek bir yapı kurulmasını belirtmiştir.

Balcı, Gökkaya ve Kar (2013)'da e-içerik üretiminde eğitim fakülteleri ile işbirliği yapılmasına ve öğretim üyelerinden alanlarına uygun danışmalık hizmeti alınmasına değinmiştir.

Çalışmada bütün kriter boyutlarına bakıldığında sadece Ses Kriterleri boyutunda kız öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanları ortalamalarının erkek öğretmen adaylarınınkinden yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca kız ve erkek öğretmen adaylarının e-içerik geliştirme becerileri puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının e-içerik geliştirme becerilerinin belirlenmesinde cinsiyetin etkili bir faktör olmadığı söylenebilir. Budak (2012), çalışmasında cinsiyet faktörünün BDE konusundaki yargı üzerinde dikkate değer düzeyde etkili olmadığını belirtmiştir. Bazı çalışmaların sonuçları da aynı doğrultudadır (Yenilmez ve Ersoy, 2008; Saraç, 2009). Timur, Yılmaz ve Timur (2013), yaptıkları çalışmada, öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediğine ulaşmışlardır.

Polat ve Tekin (2012), Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü Öğretmen Adaylarıyla yaptıkları çalışmada, eğitsel kriterlerin cinsiyete göre farklılık analizi sonuçlarıyla “Bilimsel ve güncel E-içerik geliştirebilirim” görüşünün cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür. Bu farklılığın ise bayan öğretmen adaylarının lehine olduğu belirlenmiştir.

Günbayı ve Yörük (2014), yönetici ve öğretmenlerle yaptığı çalışmalarında elde edilen bulgulara göre; erkek yönetici ve öğretmenlerin, kadın yönetici ve öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde derslerde e-içerik kullandıkları görülmüştür.

Tekerek ve diğerleri (2012), Bilişim Teknolojileri Öğretmen adaylarının bilgisayar öz yeterliliklerini belirlemeye çalıştıkları çalışmada, erkek öğretmen

adaylarının öz yeterlilik ortalamalarının bayan öğretmen adaylarından daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Seferoğlu (2005), Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) Bölümü Öğretmen Adaylarıyla yaptığı çalışmada, erkek öğrencilerin, kız öğrencilere göre daha yüksek bilgisayar öz yeterlilik algısına sahip olduğu sonucuna varmıştır.

Öğretmen adaylarının İçerik Geliştirme Becerilerine ilişkin puanlarının üniversite değişkenine göre Teknik Kriterler boyutunda, Animasyon Kriterleri boyutunda, Video Kriterleri boyutunda ve Ölçme Değerlendirme Kriterleri boyutunda anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Varyans analizi sonucunda Eğitsel ve Tasarım Kriterleri boyutunda ($p=.036<.05$), Grafik ve Kontrol Kriterleri boyutunda ($p=.008<.05$) ve Ses Kriterleri boyutunda ($p=.002<.05$) anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kocaoğlu ve Akgün (2015), lise öğretmenleriyle yaptıkları çalışmalarında; FATİH projesi teknolojilerini kullanma öz-yeterlilik inanç düzeylerinin eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerde, fen edebiyat fakültesi dışındaki mezunlara göre daha yüksek olduğu sonucuna varmışlardır.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre; bütün boyutlara baktığımız zaman Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adayları ile Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalamalarının anabilim dalı değişkenine göre birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Hem Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adayları hem de Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puan ortalamaları bize e-içerik geliştirme becerileri konusunda "Katılmıyorum" tercihinde bulduklarını göstermektedir. Bütün kriter boyutlarına bakıldığında Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarının, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarına göre anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanları ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca Eğitsel ve Tasarım Kriteri boyutunda ($p=.046<.05$), Animasyon Kriterleri boyutunda ($p=.022<.05$) ve Ölçme Değerlendirme Kriteri boyutunda ($p=.007<.05$) anabilim dalı değişkenine göre e-içerik geliştirme becerilerine ilişkin puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Günbayı ve Yörük (2014), yönetici ve öğretmenlerle yaptığı çalışmalarında, resmi ve genel liselerde bulunan yönetici ve öğretmenlerin FATİH Projesi'nin uygulanma düzeylerine ilişkin görüşleri belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma bulgularına göre; tüm branşlardaki yönetici ve öğretmenlerin öz-yeterlikleri ve projeden beklentilerinin yüksek seviyede olduğu görülmekle birlikte, spor, sosyal bilimler ve güzel sanatlar branşı grubunda bulunan yönetici ve öğretmenlerin fen bilimleri branşında olan öğretmenlere göre öz-yeterlikleri üzerine görüşlerinin daha yüksek seviyede olduğu görülmektedir.

Kocaoğlu ve Akgün (2015) ise lise öğretmenleriyle yaptıkları çalışmalarında; FATİH projesi teknolojilerini kullanma öz-yeterlik inanç düzeylerinin branşa göre anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna varmışlardır.

Bütün boyutlara baktığımız zaman 21-23, 24-26, 27-29 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının yaş değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarının ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının yaş değişkenine göre e-içerik geliştirme becerileri puanlarında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür.

Günbayı ve Yörük (2014), yönetici ve öğretmenlerle yaptığı çalışmalarında elde edilen bulgulara göre; yaş değişkenine göre yönetici ve öğretmenler arasında Eğitimde FATİH Projesi'nin kullanımına ilişkin görüşleri üzerine tüm boyutlarda anlamlı farklılıkların olduğunu belirtmişlerdir.

Kocaoğlu ve Akgün (2015) ise lise öğretmenleriyle yaptıkları çalışmalarında; yaşı ve kıdemi yüksek olan öğretmenlerin FATİH projesi teknolojilerini kullanma öz-yeterlik düzeylerinin düşük olduğu sonucuna varmışlardır.

Dursun ve diğerleri (2013), Okul yöneticilerinin FATİH projesine ilişkin görüşlerinin incelendikleri araştırmalarında, idareciler projenin hayata geçirilmesiyle okullarda kıdemleri fazla olan öğretmenlerin teknolojiye karşı olumsuz tutum sergileyebileceklerini, dolayısıyla bu konuyla ilgili politikaların geliştirilmesini vurgulamaktadırlar.

Çiftçi, Taşkaya ve Alemdar'ın (2013), sınıf öğretmenlerinin FATİH Projesine yönelik görüşlerini belirlemeye çalıştıkları çalışmalarında da mesleki kıdemi fazla öğretmenlerin bilişim teknolojilerine uzak olmalarını FATİH Projesinin

uygulanmasında en önemli engeller arasında gördüklerini belirtmişlerdir. Aynı doğrultuda Özçelik ve Kurt (2007) araştırmalarında ise, ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar öz yeterlik inançlarının yaş ile ters orantılı olduğu sonucuna vurgu yapmaktadırlar.

Çalışmanın bulgularına göre Sınıf Eğitimi ve Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının BDE'ye ilişkin tutumları ile e-içerik geliştirme becerileri arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir. Bundan hareketle bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumda ve e-içerik geliştirme becerisinde olumlu yönde bir artış olursa diğerinde de artış olacağı, azalma durumunda da diğerinin azalacağı söylenebilir. Ayrıca tutumu ya da e-içerik geliştirme becerisini artırmak için alınacak önlemlerin diğerini de artıracığı, bir değişkeni düşüren etkenlerin de diğerini de düşüreceği söylenebilir. İlgili alan yazın incelendiğinde de bilgisayar destekli eğitimi gerçekleştirmek konusunda tutum ve öz-yeterlik algısı arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğunun belirlendiği çalışmalara rastlanmıştır (Arslan, 2008; Çelik ve Bindak, 2005; Kutluca ve Ekici, 2010).

Karasakaloğlu, Saracaloğlu ve Uça (2011), yaptıkları çalışmada Türkçe öğretmenlerinin teknolojiye yönelik tutumları ile bilgi teknolojilerini kullanma düzeyleri arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kahraman (2013), yaptığı çalışmasında ise Türkçe öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları ile teknolojiye yönelik tutumları arasında negatif yönlü düşük düzeyde ve anlamsız bir ilişki sonucuna ulaşmıştır.

4.2. Öneriler

4.2.1. Milli Eğitim Bakanlığı'na Yönelik Öneriler

- Bilgisayar destekli eğitimin kullanımının yaygınlaşması adına okulların ve sınıfların fiziki şartları iyileştirilip, teknik donanımları geliştirilebilir.
- Sınıf öğretmenleri ve Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin derslerde bilgisayar destekli eğitim materyallerini ve farklı e-içerikleri kullanabilmeleri için bilgisayar destekli eğitimi uygulamalarına ve

kendi e-içeriklerini geliştirmelerine yönelik hizmetiçi eğitim kurslara düzenlenebilir.

4.2.2.Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmeni Yetiştiren Kurumlara Yönelik Öneriler

- Derslerde teknoloji kullanımının öğrenci başarısı üzerindeki olumlu etkileri öğretmen adaylarına anlatılmalı ve derslerde teknoloji kullanımı ihmal edilmemeli.
- Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarını geliştirmede, onları cesaretlendirici etkinliklerde bulunmak çok önemlidir, bu sebeple eğitim fakültelerinin öğretim programlarında bilgisayar destekli öğrenme ortamları ve etkinlikleri hazırlanabilir.
- Öğretmen adaylarına e-içerik hazırlama ve geliştirme ile ilgili dersler verilmeli veya var olan bir dersin içeriği buna göre yeniden düzenlenebilir.
- Öğretmen adaylarına e-içerikle ilgili yazılımlar tanıtılabilir ve öğretmen adaylarına e-içerik hazırlamanın önemli noktaları hakkında bilgi verilebilir.
- Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime yönelik öğrenme materyali ve etkinlik geliştirmelerine olanak sağlanabilir.

4.2.3.Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Bu araştırma Sosyal Bilgiler ve Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı'nda eğitim gören öğretmen adaylarına yönelik olarak hazırlanmıştır. Farklı branşlardaki öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ve e-içerik geliştirme becerilerini belirlemeye yönelik incelemeler yapılabilir.
- Bu araştırma öğretmen adayları üzerinde yapılmıştır. Buna benzer bir çalışma öğretmenler üzerinde de yapılabilir.
- Nitel çalışmalar ile öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim ve e-içerik geliştirme konusunda karşılaştıkları güçlükler derinlemesine araştırılabilir.

4.2.4.Sosyal Bilgiler ve Sınıf Öğretmenlerine Yönelik Öneriler

- Derslerde teknoloji kullanımının öğrenci başarısı üzerindeki olumlu etkileri nedeniyle, Sosyal Bilgiler ve Sınıf öğretmenlerinin bilgisayar destekli eğitimin etkinliklerine ağırlık vermeleri daha yararlı olabilir.
- Sosyal Bilgiler ve Sınıf öğretmenleri derslerde kullanılmak üzere geliştirilen e-içerikleri, bilgisayar tabanlı diğer materyalleri takip etmeli ve imkânları ölçüsünde kendi e-içerik ve materyallerini geliştirmeye çalışmalıdırlar.

KAYNAKÇA

- Akıncı, A. Kurtoğlu, M. Seferoğlu, S.S. (2012). Bir Teknoloji Politikası Olarak FATİH Projesinin Başarılı Olması İçin Yapılması Gerekenler: Bir Durum Analizi Çalışması. Akademik Bilişim Konferansı, 1-3 Şubat, Uşak Üniversitesi, Uşak, 1-10. http://yunus.hacettepe.edu.tr/~sadi/yayin/AB12_Akinci-Kurtoglu-Seferoglu_FATIH-DurumAnalizi.pdf adresinden 20 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Akpınar, Y. (2005). *Bilgisayar Destekli Eğitimde Uygulamalar*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Akyüz, Y. (2008). *Türk Eğitim Tarihi* (M.Ö. 1000- M.S. 2008). Ankara: Pegem A Yayınları.
- Algan, C., E. (2006). Özel Okullarda Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Eğitimde ilgi Teknolojileri Kullanımı Öz-yeterlikleri ve Derslerinde Bilgi Teknolojilerinden Yararlanma Durumları. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Alkan, C. Kurt, M. (1997). *Özel Öğretim Yöntemleri (Disiplinlerin Öğretim Teknolojisi)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, C. (1998). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, C. (2005). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, T., Bilici, A., Akdur, T.E., Temizhan, O. ve Çiçek, H. (2011). Fırsatları Arttırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi, 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, 22-24 Eylül, Fırat Üniversitesi, Elazığ, 370-375. <http://web.firat.edu.tr/icits2011/papers/27622.pdf> adresinden 25 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Altun, A., Gülbahar Y., Madran, O. (2007). “Öğretimde İçerik Yönetim Sistemleri: ENİYİSİ Örneği”. XII. “Türkiye’de İnternet” Konferansı, 8-10 Kasım, Bilkent Üniversitesi, Ankara, 144-147. [97](http://inet-</p></div><div data-bbox=)

tr.org.tr/inetconf12/kitap/inet07_BildiriKitabi.pdf adresinden 27 Mart 2015 tarihinde erişilmiştir.

Altuntaş, R. Aldır, Z.(2012). Bilgisayar Destekli Eğitimde İçerik Hazırlama ve Scorm Paketleme. 12th International Educational Technology Conference, 11-13 Temmuz, National Central University, Taoyuan, Taiwan, 205-210. https://www.iet-c.net/publication_folder/ietc/ietc2012.pdf adresinden 23 Mayıs 2015 tarihinde erişilmiştir.

Arslan, A. (2006). Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 24-33.

Arslan, A. (2008). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutumları ile Öz-yeterlik Algıları Arasındaki İlişki. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (24), 101–109.

Arslan, B. (2003). Bilgisayar Destekli Eğitime Tabi Tutulan Ortaöğretim Öğrencileriyle Bu Süreçte Eğitici Olarak Rol Alan Öğretmenlerin BDE'e İlişkin Görüşleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(4), 67-75. <http://www.tojet.net/articles/v2i4/2410.pdf> adresinden 10 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

Arslan, İ. (2011). Flash İle Reusable Mobil Öğrenme Nesneleri Üretimi. 5. International Computer and Instructional Technologies Symposium, 22-24 September, Fırat University, Elazığ, 383-388. <http://web.firat.edu.tr/icits2011/icits2011ProceedingBook.pdf> adresinden 20 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

Arslan, O. (2006). Sosyal Bilgiler Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretim. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Asan, A. (2002). Fen ve Sosyal Alanlarda Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Bilgisayara Yönelik Tutumları. *Eurasian Journal of Education Research*, (Bahar), sayı (7), 1. [.http://www.ejer.com.tr/index.php?git=22&kategori=38&makale=403](http://www.ejer.com.tr/index.php?git=22&kategori=38&makale=403) adresinden 20 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

- Aslan, Ö. (2006). Öğrenmenin Yeni Yolu: E-Öğrenme. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 121-131.
- Aydemir, D.N. (2011). Coğrafya Eğitiminde E-Öğrenme. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aytaç, T. (2006). *Eğitimde Bilişim Teknolojileri*. Ankara: Asil Yayıncılık.
- Ayvacı, H. Ş., Bakırcı, H.,Başak, M.H. (2014). Fatih Projesinin Uygulama Sürecinde Ortaya Çıkan Sorunların İdareciler, Öğretmenler ve Öğrenciler Tarafından Değerlendirilmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal Of Education Faculty)*, 1(6), 21-47.
- Balcı, E. Ö., Gökkaya, Z., & Kar, A. (2013). Fatih Projesinin Üniversiteler Yüzü. *İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi*, sayı, 5, 13-30.
- Banks, B. ve K. McGrath. (2003). E-Learning Content Advisory Paper. <http://myweb.tiscali.co.uk/benadey/NEW%20FDLWEBSITE/html/company/papers/e-learnContentPaper.pdf> adresinden 20 Temmuz 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Banoğlu, K., Madenoğlu, C., Uysal, Ş., Dede, A. (2014). FATİH Projesine Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi (Eskişehir İli Örneği). *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, Cilt 4, (Özel sayı 1), 39-58.
- Başarıcı, R., Ural, A. (2009). Bilgisayar Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutumları. *International Online Journal of Educational Sciences*, 1(1), 165-176.
- Bayrakçı, M. ve Demirbaş, M. (2013). Kimya Öğretiminde Öğrenci Motivasyonu: Türkiye Örneği. Kırıkkale Üniversitesi, http://62.149.205.38/files/SMO_reports_nat/TR_National%20Report%20on%20Students%20Motivation_TR.pdf adresinden 1 Mart 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Bekiroğulları, Z.,Paralik, C., & Huseyin, G., (2007). A Comparative Study of Teacher Candidates Attitudes Towards Computing and IT in North Cyprus.

- Seventh International Educational Technology Conference. Proceedings Book, 2, 1630-1637. NEU Pres, Nicosia, North Cyprus.
- Bilgili, A. S. (2010). *Geçmişten Günümüze Sosyal Bilimler ve Sosyal Bilgiler*. Bilgili, A.S. (Editör), Sosyal Bilgilerin Temelleri. Ankara: PegemA Yayıncılık. 1-34.
- Bilici, A. (2011). Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Cihazlarının Eğitsel Bağlamda Kullanımına ve Eğitimde FATİH Projesine Yönelik Görüşleri: Sincan İl Genel Meclisi İ.Ö.O. Örneği. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, 22-24 September, Fırat Üniversitesi, Elazığ, 784-789. <http://web.firat.edu.tr/icits2011/papers/27733.pdf> adresinden 27 Nisan 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Birgin, O., Kutluca, T. ve Çatlıoğlu, H. (2008). Sayısal ve Sözel Ağırlıklı Bölümlerde Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Karşılaştırılması: KTÜ Örneği. 8th International Educational Technology Conference, 6-9 Mayıs, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 874-878. ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/169.doc adresinden 23 Haziran 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Budak, Y. ve Çoban, E. (2012). Öğrencilerin Bilgisayar Destekli Eğitim Hakkındaki Yargılarını ve BDE İLE Temel Bilgisayar Bilgisi Öğretiminin Etkinliği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 123-129.
- Bulut, M. İstanbullu, A. Saraoğlu, H. M. (2002). Türkiye’de E-Öğrenme Teknolojilerinin Geleceği ve Uygulamaları. 2st International Educational Technology Conference, 16-18 October, Sakarya University, Sakarya, 355-361. http://www.iet-c.net/publication_folder/ietc/ietc2002.pdf adresinden 21 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Büyüköztürk Ş. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2013). *Araştırma deseni* (ÇevEdt: Demir, S. B.). Ankara: Eğiten Kitap.

- Çakır, H.S. (2012). E-Öğrenmede İçerik Tasarımı İle Etkileşimin Arttırılması. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çakıroğlu, Ü., Güven, B. ve Akkan, Y. (2008). Öğretmen Adaylarının Web Tabanlı Öğrenme Ortamında Öğrenme Nesnelerini Kullanma Şekillerinin Belirlenmesi. 8th International Educational Technology Conference, 6-9 Mayıs, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 1128-1132. http://www.iet-c.net/publication_folder/ietc/ietc2008.pdf adresinden 24 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Çallı, İ. Parlak, Z. Taşbaşı, N. (2004). İnternet Destekli Öğretimde İçerik Yönetim Sistemi. 4th International Educational Technology Conference, 24-26 November, Sakarya University, Sakarya, 487-494. http://www.iet-c.net/publication_folder/ietc/ietc2004.pdf adresinden 20 Eylül 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Çam, H., Bülbül, M. Z., Buldu, A., Yıldız, K. ve Sarpkaya, A. Ö. (2013). E-Learning Eğitim Sistemi ile Adobe Captivate Programından Yararlanılarak Bilgisayar Organizasyonu Eğitiminin Web Tabanlı Olarak Verilmesi. International Symposium on Innovative Technologies in Engineering and Science, Sakarya Üniversitesi, Sakarya, 373-378.
- Çelik, E., Yıldırım, G., Yıldırım, S. ve Karaman, S. (2013). Mobil Cihazlarla Öğrenim Gören Lisans Öğrencilerinin E-ders İçeriklerine ve Mobil Cihazlara Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 97-106. http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/11a._embiya_celik_gurkan_yildirim_serkan_yildirim_selcuk_karaman.pdf adresinden 22 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Çelik, H. C., ve Bindak, R. (2005). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 27-38.

- Çelik, H.,Ç ve Kahyaoğlu, M. (2007). İlköğretim Öğretmen Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Kümeleme Analizi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 571-586.
- Çetin, B. (2004). *Öğrenme- Öğretme Teknikleri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çiçek, M.,& Yazar, B. (2013). Pratik İçerik Geliştirme Teknolojilerinin Uzaktan Eğitimdeki Önemi. Akademik Bilişim Konferansı, 23-25 Ocak, Akdeniz Üniversitesi, Antalya. <http://ab.org.tr/ab13/ozet/87.html> adresinden 20 Temmuz 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Çiftçi, S.,Taşkaya, S. M. ve Alemdar, M. (2013). Sınıf Öğretmenlerinin Fatih Projesine İlişkin Görüşleri. *İlköğretim Online*, 12 (1), 227-240.
- Çilenti, K. (1997). *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*. Yargıcı Matbaası. Ankara.
- Daş, F. Ersöz, S. (2013). Uzaktan Eğitimde İçerik Geliştirme İçin Açık Kaynak Yazılımların Kullanımı. Akademik Bilişim Konferansı, 23-25 Ocak, Akdeniz Üniversitesi, Antalya .<http://ab.org.tr/ab13/bildiri/87.pdf> adresinden 23 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Değirmenci, H. (2013). Uzaktan Eğitim (E-Öğrenme veya E-Learning) Sistemi İle Eğitimin Akıcı ve Düzenli Bir Şekilde Verilmesi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Demir, M. (2013). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin E-Öğrenme Araçlarını Kabul Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Demirel, Ö. ve Altun, E. (2007). *Eğitim, Öğretim Teknolojisi ve İletişim*. Ö. Demirel, ve E. Altun (Editörler), Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı, Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S. S. ve Yağcı, E. (2002). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2000). *Planlamadan Uygulamaya Öğrenme Sanatı*. Ankara: PegemA Yayınları.

- Demirer, V., Saban, A., Küçük, Ş., Şahin, İ. (2011). Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının FATİH Projesi Hakkındaki Görüşlerinin Değerlendirilmesi. 11th International Educational Technology Conference, 25-27 Mayıs, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, 1398-1403. http://www.iet-c.net/publication_folder/ietc/ietc2011-2.pdf adresinden 2 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Deniz, L. (1995). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Tutumları. *M.Ü Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, Sayı: 7, 51-60. <http://e-dergi.marmara.edu.tr/maruaebd/article/viewFile/1012000871/1012000752> adresinden 2 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Deniz, S. (2008). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumları ve Bilgisayarın Öğrenci Başarısı Üzerindeki Rolünün Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Derin, F.B. (2010). Matematik Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Öğretim Uygulamalarına Yönelik Görüşleri (Akşehir Örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Dikbaş, E. (2006). Öğretmen Adaylarının E-öğrenmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Dinçer, S. (2006). Bilgisayar Destekli Eğitim ve Uzaktan Eğitime Genel Bir Bakış. 8.Akademik Bilişim Konferansı, 9-11 Şubat, Pamukkale Üniversitesi, Denizli. ab.org.tr/ab06/bildiri/90.doc adresinden 20 Eylül 2015 tarihinde erişilmiştir
- Doğan, D., Duman, D. ve Seferoğlu, S. S. (2011). e-Öğrenme Ortamlarında Toplumsal Buradalığın Artırılması İçin Kullanılabilecek İletişim Araçları. XIII. Akademik Bilişim Konferansı (AB11), 2-4 Şubat, İnönü Üniversitesi, Malatya. https://www.academia.edu/503202/e%C3%96%C4%9Frenme_ortamlar%C4%B1nda_toplumsal_buradal%C4%B1n_artt%C4%B1r

C4%B1lmas%C4%B1_i%C3%A7in_kullan%C4%B1labilecek_ileti%C5%9Fim_ara%C3%A7lar%C4%B1 adresinden 3 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

Duran, N., Önal, A., & Kurtuluş, C. (2006). E- Öğrenme ve Kurumsal Eğitimde Yeni Yaklaşım Öğrenim Yönetim Sistemleri, 8. Akademik Bilişim Konferansı, 9-11 Şubat, Pamukkale Üniversitesi, Denizli. http://akademik.maltepe.edu.tr/~kadirerdem/%C4%B0cerik_Yonetim_Sistem_i/ogrenim%20yonetim%20sistemleri.pdf adresinden 5 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

Dursun, Ö. Ö, Kuzu, A., Kurt, A. A, Güllüpnar, F., Gültekin, M. (2013), Okul Yöneticilerinin Fatih Projesinin Pilot Uygulama Sürecine İlişkin Görüşleri, *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 100-113.

EBA. (2015). Fatih Projesi İçerik Geliştirme, <http://www.eba.gov.tr/fatihicerikgelistirme> adresinden 21 Mayıs 2015 tarihinden erişilmiştir.

Ekici, S. ve Yılmaz, B. (2013). Fatih Projesi Üzerine Bir Değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(2), 317-339.

Engin, A. O.,Tösten, R., Kaya, M. D. (2010). Bilgisayar Destekli Eğitim. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, sayı: 5, 69-80.

Erkan, S. (2004). Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumları Üzerine Bir İnceleme. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12, 141-145. http://journals.manas.edu.kg/mjsr/oldarchives/Vol06_Issue12_2004/402.pdf adresinden 20 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

Ertürk, S. (1979). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Yeditepe Yayınları.

Eser, K. (2013). Türkçe Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Eğitime ve Teknolojiye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yayımlanmış Yüksek Lisan Tezi, Niğde Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.

Fırat, M. (2009). Bireyselleştirilebilir Bir E-öğrenme Aracı Olarak Dijital Konu Haritaları, *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 2(3), 27-32.

- Gökçe, D. (2004). Öğretmen Adaylarının Bilgisayara Yönelik Tutumları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gücükoğlu, B., Ceylan D. Y. ve Dursun, Z. (2013). Etkileşimli Beyaz Tahtalar İçin Ara yüz Tasarımı ve İçerik Geliştirme: Millî Eğitim Bakanlığı Coğrafya Dersi Örneği. XVIII. Türkiye'de İnternet Konferansı, 9-11 Aralık, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, <http://inet-tr.org.tr/inetconf18/bildiri/81.pdf> adresinden 20 Eylül 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Güler, Ç. (2010). Öğrenme Nesnesi Tasarım ve Geliştirme Süreci: Bir Tasarım Tabanlı Araştırma Örneği. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güllüoğlu, S. (2010). Bilgisayar Destekli Eğitimin Mesleki Gelişimdeki Önemi. *Ajit-E Bilişim Teknolojileri Akademik Dergisi*, 1(1).
- Güllüpinar, F., Kuzu, A., Dursun, Ö.Ö., Kurt, A.A. (2013). Milli Eğitimde Teknoloji Kullanımı ve Sonuçları: Velilerin Bakış Açısından Fatih Projesi'nin Pilot Uygulamasının Değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, (30), 195-216. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/sufesosbil/article/viewFile/5000057294/5000054469> adresinden 20 Ağustos 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Günbayı, İ, Yörük, T. (2014). Yönetici ve Öğretmenlerin Eğitimde Fatih Projesinin Uygulanma Düzeyine İlişkin Görüşleri (Antalya İli Muratpaşa İlçesi Örneği), *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 189-211.
- Güzeller, C. Korkmaz, Ö. (2007). Bilgisayar Destekli Öğretimde Bir Ders Yazılımı Değerlendirmesi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 1(1), 155-168.
- Hakkari, F., İbili, E., Kantar, M., Boy, Y., Bayram, F., Doğan, M. (2008). Uzaktan Eğitimde Ders Materyallerinin Hazırlanmasında Ders İçeriklerinin Tasarımı ve Senaryolaştırılması. 2. Uluslararası Gelecek İçin Öğrenme Alanında Yenilikler Konferansı, 2008: e-Öğrenme. 27-29 Mart, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Hakkari, F., Kantar, M., Bayram, F., İbili, E. ve Doğan, M. (2009). Ders Notlarının Senaryolaştırılması ve Uygulaması. Akademik Bilişim'09 - XI. Akademik

- Bilişim Konferansı Bildirileri, 11-13 Şubat, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
http://ab.org.tr/ab09/kitap/hakkari_kantar_AB09.pdf adresinden 20 Mayıs 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Halis, İ. (2002). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Hirshon, A. (2005). A Diamond in the Rough: Divining the Future of E-Content. *Educause Review*, 40(1), 34-44.
- Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and synchronous e-learning. *Educause quarterly*, 31(4), 51-55.
- Hücüptan, M.M. (2006). Bilgisayar Destekli Öğretimin 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğrenci Başarısına Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- İlhan, M. Demir, S. Arslan, S. (2013). Öğretmen adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutumları İle Epistemolojik İnançları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 3(2), 1-22.
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/etku/article/view/5000055451/5000052756> adresinden 20 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- İnci, N. Erten, H. (2011). Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi Projesi ve Projenin Eğitim Alanındaki Yansımaları. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, 22-24 September, Fırat University, Elazığ. <http://web.firat.edu.tr/icits2011/icits2011ProceedingBook.pdf> adresinden 22 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- İşman, A. (2001). Bilgisayar ve Eğitim. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 2, 1-34.
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/sakaefd/article/viewFile/5000003713/5000004227> adresinden 20 Mayıs 2015 tarihinde erişilmiştir.
- İşman, A. (2011). *Öğretim teknolojileri ve Materyal Tasarımı*, 4.Baskı, Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Kaplan, A., Öztürk, M., Altaylı, E., Ertör, E. (2013). Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Öğretime Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre

Karşılaştırılması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education* , 1(2), 89-103.

Karadağ, E., Sağlam, H. ve Baloğlu, N. (2008). Bilgisayar Destekli Eğitim [BDE]: İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Tutumlarına İlişkin Bir Araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(3), 251-266. http://www.sosyalarastirmalar.com/cilt1/sayi3/sayi3_pdf/karadag_saglam_baloglu.pdf adresinden 20 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

Karasakaloğlu, N., Saracaloğlu, S., ve Uça, S. (2011). Türkçe Öğretmenlerinin Teknoloji Tutumları İle Bilgi Teknolojilerini Kullanma Düzeylerinin İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 26-36.

Karataş, E. Mahiroğlu, A. (2013). İçerik Geliştirmede Çevrimiçi İşbirliğine Dayalı Takip ve Yönetim Aracının Geliştirilmesi ve Bu Aracın Etkililiği. *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 1640-1672. <http://www.jhumansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/viewFile/2625/1155> adresinden 22 Kasım 2015 tarihinde erişilmiştir.

Karataş, H., Alcı, B., & Karabıyık. (2015). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(4), 1-9. http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/01.hakan_karatas.pdf adresinden 20 Kasım 2015 tarihinde erişilmiştir.

Kaya, Z. (2006). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

Kayaduman, H., Sırakaya M. ve Seferoğlu S.S. (2011). Eğitimde FATİH Projesinin Öğretmenlerin Yeterlik Durumları Açısından İncelenmesi, Akademik Bilişim Konferansı, 2-4 Şubat, İnönü Üniversitesi, Malatya. (<http://ab.org.tr/ab11/liste.html>). adresinden 20 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

Keleş, E., Öksüz, B. D. ve Bahçekapılı, T. (2013). Teknolojinin Eğitimde Kullanılmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri: Fatih Projesi Örneği. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 12(2), 353-336

.<http://jss.gantep.edu.tr/index.php/jss/article/view/229/11> adresinden 20 Mart 2015 tarihinde erişilmiştir.

- Keser, H. (1988). Bilgisayar Destekli Öğretim İçin Bir Model Önerisi. Yayımlanmış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Keser, M. K. (2012). Sosyal Bilgiler Dersinde Bilgisayar Destekli Eğitimin Akademik Başarıya Etkisi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Keskin, B. (2003). Erzurum İlinde Görev Yapan Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Görüşleri ve Bilgisayara Karşı Tutumlarının Analizi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Kızılırmak, F. (2008). İlköğretim İngilizce Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Görüşleri (Isparta İli Örneği). Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Kim, K., & Bonk, C. J. (2006). The future of online teaching and learning in higher education: The survey says. *Educause quarterly*, 29(4), 22.
- Kocaoğlu, B. Ü. Akgün, Ö. E. (2015). Lise Öğretmenlerinin Fatih Projesi Teknolojilerini Kullanmaya Yönelik Öz- Yeterlilik İnançları. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 259-276.
- Kurt, A. A., Kuzu, A., Dursun, Ö. Ö., Güllüpinar, F., & Gültekin, M. (2013). FATİH projesinin pilot uygulama sürecinin değerlendirilmesi: Öğretmen görüşleri. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education (JITTE)*, 1(2), 1-23. <http://jitte.org/ojs/index.php/jitte/article/view/7/9> adresinden 22 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Kuş, B. (2005). Öğretmenlerin Bilgisayar Öz-yeterlilik İnançları ve Bilgisayar Destekli Öğitime Yönelik Tutumları. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kutluca, T. ve Ekici, G. (2010). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutum ve Öz-yeterlilik Algılarının İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 177-188.

- Küçük, B., İşleyen, T., Deniz, D., Cansız, Ş. (2014). Matematik Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 7(2), 212-223.
- Kültür, C., Albayrak, O., Oytun, E. ve Tonguç, G. (2003). İnternet Destekli Eğitimde İçerik Geliştirme Sürecinin Önemi. III. International Educational Technology Conference, 28-30 May, Eastern Mediterranean University, Magusa, 486-495.
- MEB. (2011). E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi Bileşeninin Amacı ve Önemi. 22 Ekim, 2015 tarihinde Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü: <http://eskisehir.meb.gov.tr/www/e-icerigin-saglanmasi-ve-yonetilmesi-bilesenin-amaci-ve-onemi/icerik/164> adresinden erişilmiştir.
- MEB. (2015). Fatih Projesi- Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=4>. adresinden 22 Ekim 2015 tarihinde ulaşılmıştır.
- MEB. (2015). Fatih Projesi'nin Kapsamı. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü: <http://www.fatihprojesi.com/?pnun=9&pt=PROJE+B%C4%B0LE%C5%9EENLER%C4%B0> adresinden 22 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Mercan, M., Filiz, A., Göçer, İ., Özsoy, N. (2009). Bilgisayar Destekli Eğitim ve Bilgisayar Destekli Öğretimin Dünya'da ve Türkiye'de Uygulamaları. Akademik Bilişim Konferansı, 11-13 Şubat, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, 369-372.
- Mutlu, E. (Mart, 2004). E-Öğrenme İçerik Üretimi ve Yönetimi. III. E-Learning Zirvesi, 18 Mart, İstanbul, <http://ue.anadolu.edu.tr/By/Documents/Yayinlar/2012/PDF/eOgrenmedeIcerikUretimiveYonetimi.pdf> adresinden 20 Mart 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Mutlu, M. E., Erorta, Ö. Ö. ve Gümüş, S. (2005). İnternet Ortamında Bilgi Yönetimi Eğitimi: A.Ö.F. Bilgi Yönetimi Önlisans Programı Örneği. Biltek Uluslararası Bilişim Kongresi, 10-12 Haziran, Anemon Hotel, Eskişehir.

<http://ue.anadolu.edu.tr/By/Documents/Yayinlar/2012/PDF/InternetOrtamindaBilgiYonetimiEgitimi.pdf> adresinden 26 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

Odabaşı, H.F., Kuzu, A., Uluuysal, B. (2011). Fatih Projesinin Türkiye'deki Yaşam Boyu Öğrenme Politikalarına Getirebileceği Katkıları. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, 22-24 September, Fırat University, Elazığ. <http://web.firat.edu.tr/icits2011/papers/27687.pdf> adresinden 23 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

Ok, K. Gülseçen, S. (2011). Kültürel Faktörlerin E-Öğrenmedeki Etkileri. 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, 22-24 September, Fırat University, Elazığ. <http://web.firat.edu.tr/icits2011/papers/27717.pdf> adresinden 12 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

Öğüt, H., Altun, A.A., Sulak, S.A., Koçer, H.E. (2004). Bilgisayar destekli, internet erişimli interaktif eğitim cd'si ile e-egitim. The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET, 3(1), 67-74. <http://www.tojet.net/articles/v3i1/3110.pdf> adresinden 2 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

Özarlan, M., Kubat, B. ve Bay, Ö.F. (2007). Uzaktan Eğitim için Entegre Ofis Dersi'nin Web Tabanlı İçeriğinin Geliştirilmesi ve Üretilmesi. Akademik Bilişim Konferansı, 31 Ocak- 2 Şubat, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya, 159-166.

Özçelik, H. ve Kurt, A.A. (2007). İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgisayar Özyeterlikleri: Balıkesir ili örneği. İlköğretim Online, 6(3), 441-451.

Özgen, K.,Obay, M., Bindak, R. (2009). Ortaöğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Bilgisayar ve Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (DÜSBED)*, 1(2), 12-24.

Özkan, A. Deniz, D. (2014). Orta Öğretimde Görev Yapan Öğretmenlerin FATİH Projesi'ne İlişkin Görüşleri, *Ege Eğitim Dergisi* 1(15), 61-175.

- Polat, A., Doğan, S., Demir, S. D. (2015). The Constructivist Approach? I have Heard about it but I have never Seen it “An Example of Exploratory Sequential Mixed Design Study”, *International Journal of Higher Education*, 5 (1), 62-82.
- Polat, E. (2014). Öğretmen Adaylarının Fatih Projesi Çerçevesinde E-İçerik Geliştirme Becerilerinin Değerlendirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Polat, E. Tekin, A. (2011). Fen ve Teknoloji Dersi İçin Web Tabanlı Bir Eğitim Aracının Geliştirilmesi, 5th International Computer and Instructional Technologies Symposium, 22-24 September, Fırat University, Elazığ, 366-369. <http://web.firat.edu.tr/icits2011/icits2011ProceedingBook.pdf> adresinden 22 Eylül 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Polat, E. Tekin, A. (2012). Böte Bölümü Öğretmen Adaylarının Fatih Projesi'nin Eğitsel Kriterlerine Göre E-İçerik Becerilerinin Değerlendirilmesi, 6.Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu. http://www.pegem.net/akademi/kongrebildiri_detay.aspx?id=137795 adresinden 12 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Sadık, A. (2006). Factors Influencing Teachers' Attitudes Toward Personal Use and School Use of Computers: New Evidence From a Developing Nation. *Evaluation Review*, 30 (1), 86–113.
- Sağlam, H. (2006). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Eğitim Yöneticilerinin Bilgisayar Destekli Eğitim ile İlgili Tutumlarının İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Salman, Ş. (2013). Fatih Projesi Kapsamında Yer Alan Öğretmen ve Öğrencilerin Projeden Beklentileri ve Bilişim Teknolojileri Kullanımına Karşı Algıları Üzerine Bir Araştırma: İstanbul Bağcılar Dr. Kemal Naci Ekşi Anadolu Lisesi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Saraç, A.E., Koçoğlu, F. Ö. ve Reis, Z. A. (2011). Web Tabanlı Eğitimde İçerik Tasarımı. Akademik Bilişim Konferansı, 2-4 Şubat, İnönü Üniversitesi, Malatya. http://ab.org.tr/ab11/kitap/_AB11_tek.pdf adresinden 22 Nisan 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Saraç, B. (2009). İstanbul İli Ümraniye İlçesindeki Meslek Lisesinde Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumlar. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Say, M. (2005). Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Öz-Yeterlilik İnanışları. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Seferoğlu, S. S. (2010). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Ankara: PegemA.
- Seferoğlu, S. S., Akbıyık, C., & Bulut, M. (2008). İlköğretim öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilgisayarların öğrenme/öğretme sürecinde kullanımı ile ilgili görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(35), 273-283.
- Seferoğlu, S., (2005). Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Bilgisayara Yönelik Öz yeterlilik Algıları Üzerine Bir Çalışma. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 28-30 Eylül, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli, Kongre Kitabı Cilt I, 856-861.
- Sever, R. (2010). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı (Tasarım Örnekleri)*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sezer, A. (2011). Coğrafya Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumlarının İncelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 4(1), 1-19.
- Shapka, J. D.,& Ferrari, M. (2003). Computer-related attitudes and actions of teacher candidates. *Computers in Human Behavior*, 19(3), 319-334.

- Shiratuddin, N., Hassan, S. & Landoni, M. (2003). A Usability Study for Promoting Content in Higher Education. *Educational Technology & Society*, 6 (4). 112-124,
- Sönmez, V. (1998). *Sosyal Bilgiler Öğretimi ve Öğretmen Kılavuzu*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V. (2008). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şahin, A. ve Akçay, A. (2011). Türkçe Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumlarının İncelenmesi. *Turkish Studies- International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 6(2), 909-918.
- Şahin, Ç.,Çavus, S., & Güngören, S. (2014). Examining Usage Trends of Computer Support of the Prospective Primary School Teachers in the Science Education based on the 5E Model. *Procedia–Social And Behavioral Sciences*, 116(5th World Conference on Educational Sciences), 1913-1918.
- Şahin, K. Reis, Z. A. (2011). Ders Yönetim Sistemleri İçin Scorm Uyumlu Zengin Medya Destekli Ders İçeriği Geliştirme Aracı, 5th International Computer and Instructional Technologies Symposium, 22-24 September, Fırat University, Elazığ.
- Şimşek, N. (1995). Bilgisayar Destekli Öğretimin Yazılım Boyutu ve Yazılımlarda Standart Sorunu. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 28(2), 313 - 327.
- Şimşek, N. (2002). *Derste Eğitim Teknolojisi Kullanımı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Tekerek, A. Bay, Ö.F. (2009). Web İçerik Yönetim Sistemi Tasarımı ve Gerçekleştirilmesi, *Politeknik Dergisi*, 12(2), 85-91. <http://www.politeknik.gazi.edu.tr/index.php/PLT/article/view/134/132> adresinden 22 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

- Tekerek, M. Ercan, O. Udum, M.S. Saman, K. (2012). Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Öz-yeterlikleri. *Turkish Journal of Education*, 1(2), 1-12.
- Tekindal, B. Ertekin, A.R. Tekindal, M.A. (2010). Meslek Liselerinde Eğitim-Öğretim Gören Öğrencilerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi (Yozgat İli Yerköy İlçesi Örneği). *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 3(1), 23-30.
- Tekmen, S. (2006). Fizik Dersinde Bilgisayar Destekli Eğitimin Öğrencilerin Erişisine, Derse Karşı Tutumlarına ve Kalıcılığa Etkisi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Timur, B. Yılmaz, Ş ve Timur, S. (2013). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanımına Yönelik Öz- Yeterlilik İnançları, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 165-174.
- Tosun, N. ve Hatipoğlu, N. (2008). Trakya Üniversitesi İnternet Destekli Uzaktan Eğitim Ders İçeriği Hazırlama Süreci. The Proceedings of 8th International Educational Technology Conference, 6-9 May, Anadolu University, Eskişehir.
- Tozmaç, G.B. (2011). E-Öğrenme Ders İçerikleri İçin Uygulanabilir Öğretim Tasarımı Modeli Geliştirme ve Bir Uygulama. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Türel, Y.K. (2012). Teachers' Negative Attitudestowards Interactive White board Use: Needs and Problems. *Elementary Education Online*, 11(2). 423-439.
- Uçar, M. (1998). İlköğretimde Ders Araç-Gereçleri Kullanımı Konusunda Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Uşun, S. (2004). *Bilgisayar Destekli Öğretimin Temelleri*, Ankara: Nobel Yayınları.
- Uşun, S. (2000). *Dünyada ve Türkiye'de Bilgisayar Destekli Öğretim*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Varol, N. (1997). Bilgisayar Destekli Eğitim. Türkiye Cumhuriyetleri ve Asya Pasifik Ülkeleri Uluslararası Eğitim Sempozyumu, 24-26 Eylül, Fırat Üniversitesi, Elazığ, 138-145. https://www.academia.edu/1184695/B%C4%B0LG%C4%B0SAYAR_DEST_EKL%C4%B0_E%C4%9ET%C4%B0M%C4%B0 adresinden 12 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Yalın, H. İ. (2008). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yalman, M. ve Tunga, A. (2014). Türkiye'deki Devlet ve Vakıf Üniversitelerinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Bilgisayar ve www (World wide web) Tutumlarının İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 39(173), 222-234.
- Yanpar, Y. T. (2011). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Anı Yayıncılık, 10.baskı, Ankara.
- Yayımcı Meslek Birlikleri Federasyonu (2011). Eğitimde E-İçerik Çalıştayı Sonuç Bildirgesi ve Kararları. 2 Aralık, <http://www.yaybir.org.tr/haberler/egitimde-e-icerik-calistayi-sonuc-bildirgesi-ve-kararlari/208> adresinden 12 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Yenilmez, K. ve Gökmen, R. (2007). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Düşünceleri. 7th International Educational Technology Conference, 3-5 May, Proceedings Book, 2, 556-563. NEU Pres, Nicosia, North Cyprus.
- Yenilmez, K. ve Ersoy, M. (2008). Matematik Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya Yönelik Tutumları. 8th International Educational Technology Conference, 6-9 Mayıs, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 671-674. http://iet-c.net/publication_folder/ietc/ietc2008.pdf adresinden 22 Haziran 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Yeşiltaş, E. ve Sönmez, Ö. F. (2009). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Bilgisayar Kullanımı ve Bilgisayar Tabanlı Materyal Geliştirme. R. Turan, A. M. Sünbül ve H.Akdağ (Editörler), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar - I*. Ankara: PegemA Yayıncılık. 387 - 413.

- Yeşiltaş, E. (2010). Sosyal Bilgiler Öğretimine Yönelik Geliştirilen Bilgisayar Yazılımının Akademik Başarı ve Tutuma Etkisi. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yeşiltaş, E. (2012). "Sosyal Bilgiler Öğretiminde Öğretim Materyalleri ve Teknolojileri". Sosyal Bilgiler Öğretimi. Safran, M. (Ed.). Ankara: PegemA Yayınları
- Yeşiltaş, E. (2013). "Sosyal Bilgiler Öğretiminde İnteraktif Ortam ve Bilgisayar Kullanımı". Sosyal Bilgiler Eğitiminde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı. (Editörler: Sever, R. ve Koçoğlu, E.). Ankara: PegemA Yayıncılık
- Yeşiltaş, E. ve Kaymakçı, S. (2014). Sosyal Bilgiler Öğretim Programının Teknoloji Boyutu, *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(16), 314-340.
- Yeşiltaş, E. ve Turan, R. (2015). Sosyal Bilgiler Öğretimine Yönelik Geliştirilen Bilgisayar Yazılımının Akademik Başarı ve Tutuma Etkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Sayı: 5, 1-23.
- Yeşiltaş, E., Yılmaz, A. ve Yaman T. (2015). Coğrafya Öğretiminde İnteraktif Ders Sunumu Kullanımına Yönelik Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Sayı: 4, 223 - 238
- Yıldırım, S. ve Kaban, A. (2010). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime Karşı Tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(2), 158-168. <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423936493.pdf> adresinden 22 Ağustos 2015 tarihinde erişilmiştir.
- Yıldız, R. (2004). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Konya: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yıldız, U. (2014). E-Öğrenmede Etkileşimli İçerik Geliştirme Deneyimi: Web Tasarımı Dersi. Akademik Bilişim Konferansı, 5-7 Şubat, Mersin Üniversitesi, Mersin. <http://ab.org.tr/ab14/bildiri/303.pdf> adresinden 27 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

Yılmaz, A. B. (2013). Eğitimde FATİH Projesi ve Eğitim Bilişim Ağı (EBA), Akademik Bilişim Konferansı, 23-25 Ocak, Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Antalya- (PosterSunumu).

Yücel, S. A. (2006). E-learning approach in teacher training. Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE, 7(4), 123-131. <http://tojde.anadolu.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/301-published.pdf> adresinden 24 Ekim 2015 tarihinde erişilmiştir.

EK-1: Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Bilgisayar eğitimde etkili kullanılamaz.					
2. Bilgisayarı derste isteyerek ve severek kullanırım.					
3. Mecbur kalmadıkça bilgisayar dersi desteklemek amacıyla kullanmam.					
4. BDE benim için önemli bir konudur.					
5. BDE ile yapılan derslerde öğrenciler yaratıcılıklarını geliştiremez.					
6. Bilgisayarı derslerimde daha etkili kullanmanın yollarını araştırırım.					
7. Bilgisayarla eğitimi bir türlü bağdaştıramıyorum.					
8. Bilgisayarın kullanıldığı derslerde öğrenciler daha iyi öğrenir.					
9. BDE yapmak yerine konuyu kendim anlatırım.					
10. Öğretmenler bilgisayar kullanmaya teşvik edilmelidir .					
11. BDE ile ders yapmak zaman kaybıdır.					
12. Bilgisayar öğrencilerin dikkatini çekmede etkili araçtır.					
13. BDE ile öğrenciler diğer yöntem ve tekniklere göre daha az öğrenir.					
14. Bilgisayar yardımıyla yapılan dersler eğlenceli geçer.					
15. Bilgisayar desteği ile yapılan eğitimin katkısı harcanan emeği karşılamaz.					
16. Her sınıfta bilgisayar aktif bir şekilde kullanılmalıdır.					
17. Dersleri yaparken bilgisayarı öğretim amaçlı kullanmayı düşünmem.					
18. Bilgisayarın etkili bir öğretim aracı olduğunu düşünüyorum.					
19. Bilgisayarın başından biran önce kalkmak isterim.					
20. Derslerimde bilgisayar kullanmaya çalışırım.					

Arslan, A. (2006). Bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutum ölçeği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Elektronik Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 191 – 198.

EK-2: E-İçerik Geliştirme Becerileri Ölçeği

		Kesinlikle Katlıyorum	Katlıyorum	Kısmen Katlıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.	Eğitsel kazanımları destekleyici nitelikte e-çerik geliştirebilirim.					
2.	Pedagojik ilke ve uygulamalara uygun e-çerik geliştirebilirim.					
3.	Bilimsel ve güncel e-çerik geliştirebilirim.					
4.	E-çerik geliştirirken Türkçeyi doğru ve etkili kullanabilirim.					
5.	Yazılı içeriklerde; Türk Dil Kurumunun son yayımladığı Türkçe Sözlük ve Yazım Kılavuzu esas alarak e-çerik geliştirebilirim.					
6.	Gereksiz içeriklerin ve tekrarların yer almayacağı e-çerikler geliştirebilirim.					
7.	E-çerik geliştirirken, kullanılan yazı karakterleri ve boyutu; yoğunluk, renk, boşluk, hizalama özellikleri açısından sınıf düzeyine uygun, kolay okunabilir ve anlaşılır, görsel açıdan da ilgi çekici bir şekilde e-çerik hazırlayabilirim.					
8.	Temel tasarım ilkelerine ve elemanlarına uygun, özgün, özenli ve estetik e-çerik geliştirebilirim.					
9.	Ölçme değerlendirme sayfalarını dikkati dağıtmayacak biçimde e-çerik geliştirebilirim.					
10.	Ekranı gelen öğelerde kullanıcının dikkatini nereye yoğunlaştırması gerektiği belirgin olan e-çerikler geliştirebilirim.					
11.	Ekran, sayfa, sahne gibi bölümler; renk, biçim, kompozisyon açısından devamlılık, tutarlılık ve bütünlük içerisinde olacak şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
12.	Görsel algı yönünden renk uyumuna dikkat ederek e-çerik geliştirebilirim.					
13.	Görsel algı yönünden renkler ayırt edici, temiz ve net olacak biçimde e-çerik geliştirebilirim.					
14.	Güncel yazılımlarda, eklenti ihtiyacı duymadan çalışabilecek e-çerik geliştirebilirim.					
15.	Yazı tipleri içerik içinde gömülü olacak şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
16.	E-çerik geliştirirken tanımlayıcı bilgilerle, (hangi kazanımı desteklediği ve diğer teknik özellikleri) arama kriterlerine uygun olarak e-çerikleri etiketleyebilirim.					
17.	Seslendirmenin ses rengi, tonlaması, artikülasyonu (söyleyiş bozukluğu) ve vurgusu ile oluşturduğu algı, içerikle uyumlu olacak şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
18.	E-çerik geliştirirken ses kayıtlarını, profesyonel ses kayıt teknikleriyle yapabiliyorum					
19.	Animasyonları tablet bilgisayarlarda parmak ile rahat kullanılabilecek şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
20.	3D (üç boyutlu) yazılımlar ile hazırlanmış modellerde detay seviyesine sahip olacak şekilde e-çerikler geliştirebilirim.					
21.	Grafik Tasarım, illüstrasyon ve karikatür gibi öğelerde, çözünürlük kalitesi 1024x768 ya da daha küçük olmayacak şekilde e-çerik					

	geliştirebilirim.					
22.	E-çerik geliştirirken gerektiğinde özgün tipografik tasarımlara yer verebilirim.					
23.	E-çerik geliştirirken, animasyonları, swf formatında hazırlayabilirim.					
24.	E-çerik geliştirirken, animasyonları en az Action Script2.0 versiyonuyla hazırlayabilirim.					
25.	E-çerik geliştirirken, etkileşimli animasyonlarda açık ve net yönergeler kullanabilirim.					
26.	Etkileşimli animasyonlar uygun geri bildirim verecek şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
27.	Animasyonun sonlandığı belli olacak şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
28.	Animasyonda kullanılan renkler birbiriyle uyumlu, içeriğe uygun, kolay anlaşılabilir ve öğrencinin sınıf seviyesine uygun olacak biçimde e-çerik geliştirebilirim.					
29.	Animasyonlarda, karakterler, arka plan görüntüleri ve nesnelere birbiriyle uyumlu olacak şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
30.	Animasyonlarda, karakterler, mekânlar, kostümler içeriğe uygun olacak şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
31.	E-çerik geliştirirken, canlandırmaları animasyon ilkelerine uygun düzeyde hazırlayabilirim (Örneğin, yürüme animasyonunda ayak hareketleri uyumsuz olmaması gibi).					
32.	E-çerik geliştirirken, video materyallerini flv veya mp4 formatında hazırlayabilirim.					
33.	Videolarda, ses/müzik ögesi olacak şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
34.	Video materyallerinde, ses ve görüntü birbiri ile uyum olacak şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
35.	Video materyallerinde, kullanılan ses ve görüntü öğeleri, senkronize olacak şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
36.	Video materyallerinde ışık, çerçeveleme, çekim ölçekleri, açıları ve kompozisyon öğeleri bakımından görsel etkinliği ve bütünlüğü olacak şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
37.	Video materyallerinde, görüntü estetiğini sağlayacak şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
38.	E-çerik geliştirirken, çoktan seçmeli sorularda, sorular ve seçenekleri aslına sadık kalarak etkileşimli hale getirebilirim.					
39.	Doğru yanlış tipi sorularda öğrenciden doğru ya da yanlış ifadesini seçmesi isteyecek şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
40.	Boşluk doldurmalı sorularda, boşluğa gelebilecek ifadeler verilecek ve öğrencinin sürükleyerek yerleştirebileceği e-çerikler geliştirebilirim.					
41.	Eşleştirme sorularında, eşleşecek iki ifadeyi öğrencinin kolaylıkla birleştirebileceği e-çerikler geliştirebilirim.					
42.	Açık uçlu sorularda, öğrencinin veri girişi yapmamasını sağlayacak şekilde e-çerikler geliştirebilirim.					
43.	Tablo, şema, şekiller yalın, anlaşılır ve estetik olacak şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
44.	Birden fazla kullanıldığında diğer tablo, şema ve şekillerle biçim olarak uyumlu olmalı ve bütünlük arz edecek şekilde e-çerik geliştirebilirim.					
45.	E-çerik geliştirirken, tablo ve şekillerin içeriklerini yansıtan uygun isimlendirmeler yapabiliriz.					
46.	Ses seviyesi yeterli ve ayarlanabilir e-çerik geliştirebilirim.					

47.	Kullanılan efektv.b. unsurlar içerikle uyumlu olacak şekilde e-içerik geliştirebilirim.					
48.	Geçişlerdeki müzik ve efektler uyumlu olacak şekilde e-içerik geliştirebilirim.					

Polat, E.(2014). Öğretmen Adaylarının Fatih Projesi Çerçevesinde E-İçerik Geliştirme Becerilerinin Değerlendirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ

ÖZGEÇMİŞ

1985 yılında Sivas ilinde dünyaya geldi. İlköğretim ve liseyi Sivas ilinde tamamladı. Lisans eğitimini 2004-2008 yılları arasında Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Öğretmenliği Bölümünde bitirdi. 2010 yılında öğretmenlik görevine başladı. Halen Sivas ilinde görevine devam etmektedir. III. Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi'nde ilk bildirisini sundu.

Bilimsel Faaliyetler

Polat, A., Doğan, S., Demir, S. D. (2015). The Constructivist Approach? I have Heardabout it but I have never Seen it “An Example of Exploratory Sequential Mixed Design Study”, International Journal of Higher Education, 5 (1), 62-82.