



T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI

**ORTAOKUL ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİ
ENTEGRASYONU DÜZEYLERİNİN
BELİRLENMESİ: KIRŞEHİR İLİ ÖRNEĞİ**

Gülhan TURGUT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KIRŞEHİR / 2019



T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI

**ORTAOKUL ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİ
ENTEGRASYONU DÜZEYLERİNİN
BELİRLENMESİ: KIRŞEHİR İLİ ÖRNEĞİ**

Gülhan TURGUT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Uğur BAŞARMAK

KIRŞEHİR / 2019

KABUL VE ONAY

Bu çalışma 10/07/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Programında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi



Dr. Öğr. Üyesi Uğur BAŞARMAK (Danışman)
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Eğitim Fakültesi



Doç. Dr. Erhan GÜNEŞ
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Eğitim Fakültesi



Doç. Dr. Mutlu Tahsin ÜSTÜNDAĞ
Gazi Üniversitesi
Gazi Eğitim Fakültesi

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Gülhan TURGUT



20.04.2016 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 9/2 ve 22/2 maddeleri gereğince; Bu Lisansüstü teze, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi’nin aboneli olduğu intihal yazılım programı kullanılarak Fen Bilimleri Enstitüsü’nün belirlemiş olduğu ölçütlere uygun rapor alınmıştır.



ÖNSÖZ

Araştırma süreci boyunca yardım ve desteğini esirgemeyen, her aşamada yapıcı ve yönlendirici önerilerde bulunup yol gösteren, tezimi tamamlamamda akademik tecrübe ve birikimlerini paylaşan danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Uğur BAŞARMAK' a büyük bir içtenlikle teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca tezle ilgili her türlü konuda yardımlarını benden esirgemeyen, çalışmam boyunca desteğini eksik etmeyen her zaman yanımda olan ve moral veren annem, babam ve kardeşlerime teşekkür ederim.

Temmuz, 2019

Gülhan TURGUT

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLO LİSTESİ.....	viii
SİMGE VE KISALTIMA LİSTESİ	x
ÖZET	xi
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Problemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.2.1. Araştırma Soruları.....	4
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4. Araştırmanın Varsayımları	4
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	4
2. GENEL KISIMLAR.....	5
2.1. Eğitim Ve Teknoloji İlişkisi.....	5
2.1.1. Teknoloji Eğitimi.....	7
2.1.2. Eğitim Teknolojisi	8
2.1.3. Öğretim Teknolojisi.....	8
2.1.4. Eğitimde Teknoloji Kullanımının Önemi.....	9
2.1.4.1. Bireysel Açıdan Önemi.....	9
2.1.4.2. Toplumsal Açıdan Önemi	10
2.1.5. Okullarda Teknoloji Kullanımı	11
2.1.5.1. Sınıf İçi Öğretim Teknolojisi	12
2.1.5.2. Sınıf Dışı Eğitim Teknolojisi.....	13
2.1.6. Teknoloji Kullanımını Etkileyen Faktörler	13
2.1.6.1. Ekonomik.....	15
2.1.6.2. Fiziksel Mekan.....	15
2.1.6.3. Öğretmen	16
2.1.7. Okulda Teknoloji Kullanımı Sürecinde Öğretmen.....	19
2.1.7.1. Öğretim Sürecinde Öğretmen	20
2.1.7.2. Öğretmen Yeterlikleri	21

2.1.7.3. Teknoloji Kullanımında Öğretmen	23
2.1.7.4. Teknoloji Kullanımı Açısından Öğretmen Yeterlikleri	24
2.1.7.4.1. Hazırlama	25
2.1.7.4.2. Geliştirme	26
2.2. İlgili Araştırmalar	26
3. YÖNTEM.....	33
3.1. Araştırma Modeli	33
3.2. Çalışma Evreni.....	33
3.3. Veri Toplama Araçları	34
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu	35
3.3.2. Öğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonlarına Yönelik Temel Göstergeleri Belirleme Ölçeği.....	35
3.4. Verilerin Toplanması	36
3.5. Verilerin Analizi	36
4. BULGULAR VE YORUM.....	38
4.1. Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Entegrasyonu Göstergelerini Belirlemeye İlişkin Bulgular.....	38
4.2. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri Puanları Cinsiyete Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular	38
4.3. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Okuryazarlığı Puanları Cinsiyete Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular.....	39
4.4. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretim Puanları Cinsiyete Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular.....	39
4.5. “Ortaokul Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Puanları Cinsiyete Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular.....	40
4.6. “Ortaokul Öğretmenlerinin Etik ve Politikalar Puanları Cinsiyete Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular.....	40
4.7. “Ortaokul Öğretmenlerinin Organizasyon ve Yönetim Puanları Cinsiyete Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular.....	41
4.8. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri Puanları Mesleki Kıdem Yılına Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular.....	41
4.9. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Okuryazarlığı Puanları Mesleki Kıdem Yılına Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular.....	41
4.10. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretim Puanları Mesleki Kıdem Yılına Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular.....	42
4.11. “Ortaokul Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Puanları Mesleki Kıdem Yılına Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular.....	42

4.12. “Ortaokul Öğretmenlerinin Etik ve Politikalar Puanları Mesleki Kıdem Yılına Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular.....	43
4.13. “Ortaokul Öğretmenlerinin Organizasyon ve Yönetim Puanları Mesleki Kıdem Yılına Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular.....	43
4.14. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri Puanları Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular	44
4.15. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Okuryazarlığı Puanları Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular	44
4.16. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretim Puanları Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular	45
4.17. “Ortaokul Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Puanları Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular	45
4.18. “Ortaokul Öğretmenlerinin Etik ve Politikalar Puanları Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular	45
4.19. “Ortaokul Öğretmenlerinin Organizasyon ve Yönetim Puanları Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular	46
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	47
5.1. Sonuçlar	47
5.2. Öneriler	50
6. KAYNAKÇA	52
EKLER	64
ÖZGEÇMİŞ	66

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 3.1. Öğretmenlerin Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları	34
Tablo 3.2. Ölçek Maddeleri Seçenekleri ve Sınırları	36
Tablo 4.1. Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri Standart Sapması, Alınan Minimum ve Maksimum Puanları	38
Tablo 4.2. Öğretmenlerin “Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri” Ölçeğinden Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları	39
Tablo 4.3. Öğretmenlerin “Teknoloji Okuryazarlığı” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları	39
Tablo 4.4. Öğretmenlerin “Teknoloji ile Öğretim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları	39
Tablo 4.5. Öğretmenlerin “Mesleki Gelişim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları	40
Tablo 4.6. Öğretmenlerin “Etik ve Politikalar” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları	40
Tablo 4.7. Öğretmenlerin “Organizasyon ve Yönetim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları	41
Tablo 4.8. Öğretmenlerin “Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri” Ölçeğinden Aldıkları Puanların Mesleki Kıdem Yılına Göre ANOVA Sonuçları	41
Tablo 4.9. Öğretmenlerin “Teknoloji Okuryazarlığı” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Mesleki Kıdem Yılına Göre ANOVA Sonuçları.....	42
Tablo 4.10. Öğretmenlerin “Teknoloji İle Öğretim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Mesleki Kıdem Yılına Göre ANOVA Sonuçları.....	42
Tablo 4.11. Öğretmenlerin “Mesleki Gelişim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Mesleki Kıdem Yılına Göre ANOVA Sonuçları.....	42
Tablo 4.12. Öğretmenlerin “Etik ve Politikalar” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Mesleki Kıdem Yılına Göre ANOVA Sonuçları.....	43
Tablo 4.13. Öğretmenlerin “Organizasyon ve Yönetim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Mesleki Kıdem Yılına Göre ANOVA Sonuçları	43
Tablo 4.14. Öğretmenlerin “Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri” Ölçeğinde Aldıkları Puanların Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre ANOVA Sonuçları	44
Tablo 4.15. Öğretmenlerin “Teknoloji Okuryazarlığı” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre ANOVA Sonuçları.....	44
Tablo 4.16. Öğretmenlerin “Teknoloji ile Öğretim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre ANOVA Sonuçları.....	45
Tablo 4.17. Öğretmenlerin “Mesleki Gelişim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre ANOVA Sonuçları.....	45

Tablo 4.18. Öğretmenlerin “Etik ve Politikalar” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre ANOVA Sonuçları..... 46

Tablo 4.19. Öğretmenlerin “Organizasyon ve Yönetim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre ANOVA Sonuçları 46



SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Kısaltmalar Açıklama

BT	: Bilişim Teknolojileri
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
BDÖ	: Bilgisayar Destekli Öğretim
BDE	: Bilgisayar Destekli Eğitim
FATİH	: Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
STEM	: Fen Teknoloji Mühendislik Matematik
EARGED	: Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı
TDK	: Türk Dil Kurumu



ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ORTAOKUL ÖĞRETMENLERİNİN TEKNOLOJİ ENTEGRASYONU DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ: KIRŞEHİR İLİ ÖRNEĞİ

Gülhan TURGUT

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Bilgisayar Ve Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Uğur BAŞARMAK

Hızla gelişmekte olan teknoloji sağlık, ulaşım, iletişim gibi birçok alanı da etkilemektedir. Teknolojinin etkilendiği önemli bir alan da eğitimidir. Gelişen teknolojiyle birlikte eğitim alanı etkilenirken, eğitim alanındaki gelişmeler de teknolojiyi etkilemektedir. Yani teknolojinin eğitim ve öğretimde doğru bir şekilde kullanılması, eğitim ve öğretime bütünleştirilmesi bireylerin, toplumun ve ülkenin seviyesini artıracaktır. Bu araştırma öğretmenlerin derslerine teknolojiyi entegre edebilme düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma verileri için öğretmenlere Çakıroğlu, Gökoğlu ve Çebi (2015) tarafından geliştirilen “Öğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonlarına Yönelik Temel Göstergeler Ölçeği” uygulanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Kırşehir il merkezinde bulunan ortaokullarda görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. 107 kadın, 101 erkek öğretmen olmak üzere toplam 208 öğretmen çalışmaya katkıda bulunmuştur. Verilerin istatistiksel analizinde aritmetik ortalama, standart sapma, t testi ve varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda ortaokul öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonlarına yönelik temel göstergeler ölçeğinden aldıkları puanın yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Teknoloji entegrasyonlarına yönelik temel göstergelerde cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık görülmüştür. Mesleki kıdem ve bilgisayar kullanma deneyimine göre ise hiçbir faktörde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Temmuz 2019, 77 Sayfa.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji Entegrasyonu, Eğitimde Teknoloji Kullanımı

ABSTRACT

M. Sc. THESIS

DETERMINATION OF TECHNOLOGY INTEGRATION LEVELS OF SECONDARY SCHOOL TEACHERS: KIRŞEHİR PROVINCE SAMPLE

Gülhan TURGUT

Kırşehir Ahi Evran University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Computer Education & Instructional Technology Department

Supervisor: Assist. Prof. Dr.Uğur BAŞARMAK

Rapidly developing technology affects many areas such as health, transportation and communication. And an important area affected by technology is education. Using technology in education is essential in the information age. Use of technology attracts students' attention, provides students with motivation and ease in learning. In this way, the overall academic achievement of students is increased by the use of technology. While the field of education is affected by the developing technology, the developments in the field of education affect the technology as well. In other words, the correct use of technology in education and its integration with education will increase the general level of individuals, society and country.

The aim of this study is to determine level of teachers' ability to integrate technology into their courses. In this study, "Basic Indicators for Teachers' Technology Integration Scale" developed by Çakıroğlu, Gökoğlu and Çebi (2015) is used as data collection tool. Study group of this research consists of 208 teachers working in the secondary schools in the city center of Kırşehir in the academic year of 2018-2019. The results of the study reveal that teachers have an high level of technology integration. It is found that gender is the variable that creates a statistically significant difference between Basic Indicators for Teachers' Technology Integration. Another result of the study is that regarding the variables of computer experience and professional seniority, there is no statistically significant difference between the indicators.

July 2019, 77 Pages.

Keywords: Technology Integration, ICT Usage at Education

1. GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Problemi

Bir toplumun ekonomik, kültürel, sosyal, sağlık vb. alanlarda ilerlemesi ve gelişmiş ülke düzeyine erişmesi için eğitim ve öğretime ihtiyaç vardır. Çünkü bir ülkenin sürekli değişmekte olan dünyada yerini alması, gelişmesi, ilerleyebilmesi eğitim ile gerçekleşmektedir (Güneş, 2007). Teknolojideki yenilikler eğitim öğretimde de yenilikleri beraberinde getirmektedir. Toplumsal yapıdaki değişimler ve bilim, teknoloji alanındaki gelişmeler eğitim sistemini etkilemektedir ve bu da yeni arayışları getirmektedir (Yenice, Sümer, Oktaylar ve Erbil, 2003). Teknoloji entegrasyonu, çağdaş eğitim uygulamalarında önemli bir eğilimdir (Tsai and Chai, 2012). Teknoloji geleneksel sınıflarda da destekleyici ya da tamamlayıcı bir rol oynamaktadır (Ertmer ve diğ., 2012).

Teknolojiyi geliştirmek için eğitime yönelirken eğitimde teknoloji kullanımına yönelik ilgi de artmaktadır. Geleneksel inançları olan öğretmenler de ders anlatırken, webde araştırma yaparken ya da bir önceki derste öğretilen kavram ve becerileri pekiştirmek, alıştırmaya ve uygulamaları tamamlamak için öğrencilere soru sorarken teknolojiyi kullanır (Ertmer, 2005). Bu durumda insan hayatı teknolojik gelişmelerden büyük ölçüde etkilenirken, insan yaşamını etkileyen en önemli öğelerden biri olan eğitimin de teknolojik araçlar olmadan düşünülmesi yanlış olacaktır (Tutulmaz ve Seferoğlu, 2017). Yani teknolojinin doğru bir biçimde kullanılmasının ve eğitim-öğretime entegre edilmesinin önem kazandığı düşünülmektedir.

Entegre kelimesi sözlükte bütünleşmiş anlamına gelmektedir (TDK). Eğitim öğretim ortamında teknolojinin entegrasyonu derslerle teknolojiyi bütünleştirmektir. Demiraslan Çevik, Dağhan, Barın ve Savran (2015) BİT'in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunu, öğretmen, öğrenci, okul yönetimi, altyapı, öğretim programı gibi birçok bileşeni içeren çok boyutlu ve dinamik bir süreç olarak açıklamaktadır. BİT'in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu ile ilgili yapılan tanımların ortak noktası ise BİT'in, öğrenme hedeflerinin kazandırılmasında bir araç olarak kullanılmasıdır (Usluel, Mumcu ve Demiraslan, 2007). Teknoloji kullanımı hayatı kolaylaştırmakta, bireyler ve toplumlar teknolojiyi kullanarak olgular karşısında daha güçlü olmaktadır ve teknoloji entegrasyonunu sağlayabilen

toplumlar bir adım daha önde olmaktadır (Gündüz ve Odabaşı, 2004). Bunlar göz önünde bulundurularak toplumlara, bilgi çağına uygun özellikte eğitim verilmesi gereklidir. Bir başka ifade ile teknolojinin etkin ve doğru olarak kullanıldığı bir eğitimin verilmesinin bilgi çağına gereği olduğu söylenebilir. Çünkü eğitim ile teknoloji arasında çok yönlü sıkı bir ilişki vardır.

Ülkemizde eğitimde teknoloji entegrasyonunu sağlamaya yönelik çalışmalar başlatılmış olup bu çalışmalar devam etmektedir. Teknolojiyi eğitimle bütünleştirme ve eğitim-öğretim alanında teknolojiden yararlanma amacıyla gerçekleştirilen FATİH Projesi kapsamında hem kurumsal hem de bireysel düzeyde teknolojik yatırımlar yapılmakta olup derslerde teknolojinin kullanılması, öğrenme ortamının teknolojiden yararlanılarak yapılandırılması amaçlarına ulaşılması hedeflenmektedir (Sezer ve diğ., 2017). MEB, okullara internet, akıllı tahta, bilgisayar gibi teknolojilerin entegre edilebilmesi için büyük yatırımlar yapmıştır. Bu yatırımlarla hedeflenen amaca ulaşılabilmesi için öğretmenlerin teknoloji kullanımını öğretmenliğin bir parçası olarak görmeleri, kabul etmeleri ve öğrenme öğretme ortamına bilgi ve iletişim teknolojilerini entegre etmeleri gerekmektedir (Uslu, 2013).

Teknoloji alanında değişme ve gelişmenin sağlanması için eğitime ihtiyaç duyulduğu gibi teknolojiyi kullanmak, ondan güvenli, verimli, etkili bir şekilde yararlanabilmek için de eğitimin bir gereklilik olduğu söylenebilir. Bu durum karşısında teknolojiyi üretip hayatın bütün alanlarında kullanabilen, teknolojik bilgiye sahip bireyler yetiştirme gerekliliği ortaya çıkmıştır (Balçın ve Ergün, 2017). Bilişim çağıyla beraber bireylerin eleştirel düşünme, dijital teknoloji kullanımı, bilgi yönetimi, iletişim, işbirliği ve yaratıcılık gibi becerilere sahip bilim okuryazarı olarak yetiştirilmesi hedeflenmektedir (Özer, Kartal-Erdaş, Doğan, Çakmakçı, İrez ve Yalaki, 2018). Öğrencilere kazandırılması gereken temel beceriler; öğrenmeyi öğrenme, problem çözme, takım üyesi olma ve eleştirel düşünme ile bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmadır ve öğretmenlere bu konuda yeni görevler yüklenmiştir (MEB, 2017). Bunu göz önünde bulundurarak, öğretmenler Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen yeterlikleri dikkate alarak kendini geliştirebilmeli, değişen çevreye uyum sağlayabilmelidir. Çünkü öğretmen toplumdaki nitelikli insanın yetişmesinde rol alan kişidir. Öğretmenler okullarda teknoloji kullanımının yararlarının üst düzeyde gerçekleştirilebilmesinde kilit konumda olduğu için öğretmenlerin kararları, deneyimleri, yaklaşımları, inançları çok önemlidir (Meşe, 2010). Ertmer (1999) öğretmen tutum, inanç, bilgi ve becerilerini teknoloji entegrasyonu engeli olarak görmektedir. An ve

Reigeluth (2011) teknolojiye erişimin artması, öğretmenler için eğitimlerin artması ve teknoloji entegrasyonu uygulamalarını geliştirmeye yönelik araştırmaların artması yani teknoloji entegrasyonu için genel olarak koşulların iyileştirilmiş olmasına rağmen, üst düzey teknoloji kullanımının hala düşük olduğunu belirtmektedir. Bundan dolayı gelişen teknolojinin eğitim öğretim ortamında kullanılabilmesi için onu kullanacak olan öğretmenlerin teknolojiye karşı olumlu bir tutum geliştirmesi, benimsemesi, yenilikleri takip etmesi, uygun olan teknolojiyi seçmesi önemlidir. Hew ve Brush (2007) da 1995'ten 2006'ya kadar olan araştırmalarını analiz etmiş ve ilköğretimde teknolojiyi öğretim programına dahil ederken karşılaşılan engeller arasında kaynak, bilgi ve beceriler, tutum ve inançlar olduğunu belirlemiştir. Yine de ilerleyen teknolojiyle birlikte günümüzde birçok öğretmen teknoloji kullanımının gerekliliğine inanırken bir kısmı da bunu gereksiz olarak görmektedir. Fakat gelecek toplumların yeni insanını yetiştirmek için bilgisayar destekli eğitim ve bu eğitime destek olup yürütecek öğretmenlerin yetiştirilmesi şarttır (Ergün, 1997). Öğretmenler için kişilerin hızla ilerleyen ve değişen bilgi kaynaklarına ulaşabilmesi ve bu kaynakları öğrenme ortamıyla buluşturması sürecinde teknoloji, bilgisayar ve interneti verimli bir şekilde kullanabilmeleri bir ihtiyaçtır (Saracaloğlu, Dinçer ve Dedeşali, 2017).

Hayatın içinde teknoloji kullanımı bu kadar artmışken onu doğru kullanmak ve kullanımıyla ilgili bilgi vermek öğretmenlerin bir görevidir. Çünkü eğitim-öğretim ortamına teknolojiyi entegre etmek eğitim-öğretim ortamında teknolojinin bulunması anlamına gelmemektedir. Uygun olan teknolojiyi, doğru bir zamanda, doğru bir şekilde kullanmak istenilen hedeflere ulaşmada kolaylık sağlayacaktır. Bu nedenle öğretmenlerin derslerine teknolojiyi entegre edebilme düzeylerinin belirlenmesi önemlidir. Öğretmenlerin teknolojiye karşı algı ve tutumlarıyla ilgili alanyazında birçok araştırma bulunmaktadır. Fakat öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu düzeyi ile ilgili yeterli çalışma bulunmamaktadır. Bu anlamda bu çalışmanın alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Okullarda teknoloji kullanımının artması nedeniyle öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu düzeyinin belirlenmesine ve bazı değişkenler açısından incelenmesine ihtiyaç duyulmuştur. Buna göre bu araştırmanın problemi şu şekilde ifade edilebilir: “Ortaokul öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu düzeyi nedir?”

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı ortaokul öğretmenlerinin derslerine teknolojiyi entegre edebilme düzeylerini ortaya çıkarmaktır.

1.2.1. Araştırma Soruları

Araştırmanın amacı çerçevesinde başlıca şu araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1) Ortaokul öğretmenlerinin “Öğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonlarına Yönelik Temel Göstergeler Ölçeği”nden” ve “Teknoloji Okuryazarlığı”, “Teknoloji İle Öğretim”, “Etik ve Politikalar”, “Mesleki Gelişim” ve “Organizasyon ve Yönetim” alt faktörlerinden aldıkları puanlar;

- Cinsiyete,
- Mesleki kıdeme,
- Bilgisayar kullanma deneyimine göre farklılaşmakta mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, ortaokul öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu düzeylerini belirlemeye yönelik bir çalışma niteliği taşımaktadır. Öğretmenlerin teknolojiyi eğitim öğretim ortamında kullanma düzeylerini, teknoloji kullanımıyla ilgili sıkıntılarını belirlemeye katkı sağlayacağından önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, bu çalışma sonunda elde edilen bilgi ve bulguların, alanyazında mevcut bilgilere yeni bilgiler katması; farklı araştırmalar için de ön fikir oluşturması beklenilmektedir.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

Katılımcıların araştırmada kullanılan veri toplama araçlarına gönüllü ve objektif cevap verdikleri, samimi ve gerçek düşüncelerinin yansıtıldığı varsayılmıştır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma 2018-2019 eğitim öğretim yılında Kırşehir il merkezinde bulunan ortaokullarda görev yapan 208 öğretmen ile sınırlıdır.

2. GENEL KISIMLAR

Bu bölümde araştırmanın kuramsal temellerini oluşturacak olan temel bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Eğitim Ve Teknoloji İlişkisi

Teknoloji, bireylerin var olan araç ve gereçler ile hayatı kolaylaştıracak yeni ürünler elde etmesidir (Tor ve Erden, 2004). Erdemir, Bakırcı ve Eydurun (2009)'a göre ise teknoloji, teknik bilgilerin yaşama geçirilmesi, bilimsel ilke ve yeniliklerin, sorunların çözümüne uygulanması ve yaşamın kolaylaştırılmasıdır. Bu tanımlardan yola çıkılarak teknolojinin insan hayatını kolaylaştırmak amacıyla farklı araç, gereç ve yöntemler kullanarak karşılaşılan problemlere çözüm getirdiği söylenebilir.

Bilimsel ve teknolojik alanda yaşanan hızlı gelişme ve değişimler bireyleri ve buna bağlı olarak toplumları etkilemiştir. İnsanlar bilgiye ulaşmak ve ulaştıkları bilgileri yaymak için teknolojiye ihtiyaç duymuştur. Hızla gelişen bilgi ve teknoloji bilgi toplumlarını ortaya çıkarmış ve toplumların bu gelişmeleri takip etmesini, kendilerine uyarlamasını zorunlu kılmıştır (Kutluca ve Ekici, 2010). Selwyn (2012) yeni teknolojileri bilerek görmezden gelmenin bir anlamının olmadığını, basit bir örnek olarak hiç Facebook kullanmamış ya da SMS göndermemiş olmanın bir saygınlık işareti olmadığını belirtmiştir.

Toplumların gelişim düzeyi, bilgi üretme ve bilgiyi doğru bir biçimde kullanma düzeylerine bağlı olarak değerlendirilmektedir. Bilgi değişmekte ve gelişmektedir. Bu değişim ve gelişim sürecinde, toplumda ekonomik, kültürel, sosyal, askeri, sağlık gibi alanlarda değişiklikler olduğu gibi, eğitim alanında da birtakım değişimler olmaktadır. Bu değişim ve gelişimle beraber bireylerin yaşamı ve toplum etkilenmektedir. Hızal (1974) toplumun teknolojiadaki gelişmelerden etkilendiğini, eğitimde de bu ilerlemeyle birlikte yeni araç ve yöntemler gibi taleplerin olduğunu belirtmiştir. Bir ülkenin varlığını sürdürmesi, kalkınması, gelişmesi, ilerlemesi için eğitim çok önemlidir, gelişmiş ülkelerin ülke politikasına bakıldığında da eğitime büyük önem verdikleri görülmektedir (Arı ve Yılmaz, 2015). Ülkelerin gelişmesinde çok önemli yere sahip olan eğitim de kendisini yenileyebilmelidir, çağın koşullarına uyum sağlayabilmelidir. Çünkü teknolojinin eğitime

yansıması ve eğitime olan etkisi oldukça önemlidir (Ünsal, 2018). Seferoğlu ve Akbıyık (2009)'a göre hızla yayılan bilişim teknolojileri geleneksel eğitim kurumlarını etkilemektedir. Eğitim kurumları, teknolojik gelişmeleri izlemeli, bu teknolojileri kullanmalı ve bunların nasıl kullanıldığını öğretmelidir, yani bilgi toplumunun özelliklerini göz önünde tutarak bilgi çağına uygun öğrenciler yetiştirmelidirler (Akkoyunlu, 1998). Bilgiye ulaşan ve ulaştığı bilgiyi etkin bir şekilde kullanan bireyler yetiştirmek hedeflenmiştir ve bu durumda eğitim kurumlarından beklenenler de değişmiş, bilişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme sürecine etkili bir şekilde entegrasyonu ve teknolojik kaynakların verimli bir şekilde yönetilmesi önem kazanmıştır (Çakıroğlu, Gökoğlu ve Çebi, 2015). Bundan dolayı etkili ve verimli bir eğitimin gerçekleşmesi için günümüz teknolojilerinin eğitime uygulanması bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır (Varol ve Şahin, 2011).

Eğitim sisteminin temel amaçlarından birisi de bilim ve teknoloji kullanımına ve üretimine yatkın, bilgi toplumunun gerektirdiği temel bilgi ve becerilerle donanmış, üretken ve mutlu bireylerin yetişmesidir. Onuncu kalkınma planının eğitim politikasında şunlara yer verilmiştir: Müfredatta BİT'e entegre olmuş bir program uygulanacak, eğitim kurumlarında BİT altyapısı geliştirilmesine devam edilecek, öğrenci ve öğretmenlerin teknoloji kullanım düzeyleri artırılabilecek, FATİH Projesi tamamlanacaktır (10. Kalkınma Planı, 2013). Son yıllarda ülkemizde büyük yatırımlar yapılarak teknoloji ve altyapıyla ilgili bu tür projeler yapılmasına karşılık teknoloji etkili bir şekilde öğretime entegre edilememektedir (Çiftçi, Taşkaya ve Alemdar, 2013; Kayaduman, Sırakaya ve Seferoğlu, 2011). Milli Eğitim Bakanlığının bilgi teknolojileri alanındaki hedefi, bilgi çağını yakalamak, bilgi ve teknoloji toplumu olmak için evrensel düşünen ve ulusal davranan insanı yetiştirmek, insanın ve toplumun rekabet gücünü sürekli artırmak için eğitim sisteminin her kademesini teknolojik olarak desteklemektir (EĞİTEK, 2002).

Eğitim ve öğretim alanında teknoloji kullanımı günden güne yaygınlaşmakta ve öğretmenlerin teknolojiyi bilgiye erişmek için bir araç olarak kullanabilecekleri öğrenme ortamları oluşturulmaktadır. Uşun (2000) teknolojinin eğitimin geliştirilmesinde önemli olduğunu, teknolojik gelişmelerin toplumlar tarafından izlenmesi gerektiğini ve toplumların bu gelişmeleri kendilerine göre uyarlamaları gerektiğini ifade etmektedir. Teknoloji hızla değişirken asıl amaç ise uygun teknolojilerin seçilerek kaliteli öğrenme ortamının sağlanmasıdır.

2.1.1. Teknoloji Eğitimi

Günümüzde içinde teknolojiyi barındırmayan bir alan, bir meslek dalı yoktur. Yaşadığımız bu çağda bilgi ve teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilen toplumlar değişip gelişmektedir. Buna bağlı olarak da bireyler teknolojiyi ihtiyaçları doğrultusunda kullanabilecek yeterlikte olmalıdır (Ökten ve Horzum, 2011). Teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmek, yeni teknolojilerle ilgili bilgi vermek eğitimin bir parçasıdır. Eğitim kurumları toplumdaki değişme ve gelişmeleri başlatıp yönlendirirken teknoloji alanındaki gelişmeleri takip etmek, etkili bir biçimde kullanmak ve teknolojinin doğru olarak kullanılmasını öğretmek zorundadır (Seferoğlu ve Akbıyık, 2007). Toplumda bilgi teknolojilerinden etkili bir şekilde faydalanma konusunda ve teknolojiyi doğru kullanan bireyler yetişmesinde öğretmenlere büyük sorumluluk düşmektedir. Kahyaoğlu (2011)'na göre öğretmenler de öğrenciler gibi teknoloji kullanım becerisine sahip olmalıdır ki bireyler bilgiye ulaşma, bilgiyi düzenleme, bilgiyi değerlendirme, bilgiyi sunma ve iletişim kurma becerileri ile donanmış hale gelebilsin. Teknolojinin önemini kavrayıp etkili bir biçimde kullanabilen öğretmenlerle bilgi üretebilen, ürettiği bilgiyi başkaları ile paylaşabilen, bilgiye ulaşabilen, bilgiyi kullanabilen, iletişim kurabilen, değişen ortamlara uyum gösterebilen ve sorun çözebilen öğrenciler yetiştirilebilir (Akkoyunlu, 1998).

Eğitimde teknoloji kullanımını sonucunda başarı elde etmek için teknolojinin eğitimle bütünleştirilmesi ve doğru bir şekilde kullanılması önem göstermektedir. Öğretmen ve öğretmen adaylarının eğitimde teknolojiyi etkili ve doğru bir biçimde kullanabilmesi için yeni teknolojiyle ilgili bilgi ve becerileri kazanması gereklidir. Öğretmenler eğitim teknolojilerinde öğretimi yönlendirip rehberlik etme rolünde olduğu için teknoloji kullanım becerilerinin olması gerekmektedir bu nedenle teknolojinin doğru ve etkin kullanımıyla ilgili eğitim almalıdırlar (Çoklar, Kılıçer ve Odabaşı, 2007). Öğretmenler bilgi teknolojilerindeki yeniliklerden haberdar olacak ve kendilerini devamlı olarak yetiştirecek, geliştirecek şekilde eğitim kurumlarından mezun olmalılar, mezun olup görev yapmakta olan öğretmenler de hizmetiçi eğitim kurslarında temel bilişim becerilerini almalılar (Akpınar, 2003). Ergün (1989) teknolojik araçların eğitim içinde eğitimi bozmaması ve bir amaç olarak kullanılmaması gerektiğini, teknolojiyi etkin olarak kullanabilmek ve ondan verimli bir şekilde yararlanabilmek için öğretmen ve öğrencilerin özel şekilde eğitilmeleri gerektiğini vurgulamaktadır.

Öğretmenlerin derslerine teknolojiyi entegre etmesi sınıf içinde teknolojik bir aracı bulundurması ya da kullanması anlamına gelmemektedir. Teknoloji bir araç olarak, doğru bir şekilde eğitim öğretimle bütünleştirildiği zaman etkisi görülebilir. Bunun olabilmesi için de öncelikle öğretmenlerin teknolojiyi doğru bir şekilde kullanabilmesi gerekir. Öğretmenler değişen teknoloji karşısında hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimler alarak bu konuda kendilerini geliştirebilir. Böylece eğitimde teknoloji etkili bir şekilde kullanılabilir.

2.1.2. Eğitim Teknolojisi

Eğitim teknolojisi, öğrenme-öğretme ortamlarını etkili bir şekilde tasarımlayan, öğrenme ve öğretimde meydana gelen sorunları çözen, öğrenme ürününün kalitesini ve kalıcılığını artıran, temel amacı öğrenmeyi etkili ve kalıcı bir biçimde sağlamak olan akademik sistemler bütünüdür (İşman, 2001b). Eğitimin etkili bir şekilde olumlu sonuçlar vermesi için öğrenim ortamının düzenlenmesi, öğrenmeyi hızlı, kalıcı ve en üst seviyeli hale getirecek araç gereçlerin uygun zamanda doğru bir biçimde kullanılması ve geliştirilmesi süreci eğitim teknolojisi olarak tanımlanabilir. Eğitim teknolojisi, eğitimde teknolojiyi araç gereç olarak kullanarak eğitimi zenginleştirmeyi ve eğitimdeki insanların işini kolaylaştırmayı sağlayan, bireylerin öğrenmelerini en üst düzeyde gerçekleştirebilmek amacıyla eğitimin planlanmasına, uygulanmasına, değerlendirilmesine ve yeniden yapılandırılmasına odaklı bir süreçtir (Çoklar, 2008).

2.1.3. Öğretim Teknolojisi

Ergin (1991)'e göre öğretim teknolojisi öğrenmenin amaçlı ve kontrollü olduğu durumlarda öğrenmeyle ilgili sorunların analizi ve çözümünde insanları, yöntemleri, düşünceleri, araç-gereçleri ve organizasyonu içeren karmaşık ve tümleşik bir süreçtir. Bir aracın kullanılıp kullanılmamasına bakılmaksızın bireylerin davranışlarında ve öğrenme sonucunda oluşacak değişikliği sağlamak için öğrenme ortamında yapılan düzenlemeler öğretim teknolojisi olarak tanımlanabilir (Varol ve Şahin, 2011). Öğretim teknolojisinde amaçlı öğrenmeyi sağlamak için ürüne dikkat çekerken eğitim teknolojisi insanın öğrenmesini sağlayan süreci önemsemektedir. Öğretim teknolojisinin eğitim ve öğretimde kullanılmasının birçok duyu organına hitap ettiği, anlatılanların daha anlamlı, kolay ve etkili bir şekilde öğrenilmesine yardımcı olduğu bilinmektedir (Metin, Birişçi ve Coşkun, 2013).

2.1.4. Eğitimde Teknoloji Kullanımının Önemi

Teknolojinin eğitimde kullanılması önemle üzerinde durulması gereken konulardan birisidir. Çünkü günümüzde bilginin bireylere aktarılmasındaki en önemli yöntemlerden birisi teknolojinin kullanılmasıdır. Öğretmen, öğrenme ortamında insan ve teknolojik kaynaklar kullanarak öğrenmeyi zenginleştirebilir. Öğretim ortamlarında etkin olarak araç gereç kullanımıyla bilgiye erişme yollarını bilen bireyler yetiştirilebilir (Köseoğlu ve Soran, 2004). Yeni teknolojiler, öğrencinin bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma becerilerini geliştirmeyi sağlarken etkin bir şekilde öğrencilerin eğitim-öğretim sürecine katılmasını da sağlamaktadır bu da öğrenmeyi ve öğrenme temel becerisine sahip bireyleri ön plana çıkarmaktadır (Kuvan, 2009).

Eğitim alanında da birçok teknolojik araç kullanılabilir ancak en etkili ve gelişmiş teknoloji aracı bilgisayarlardır. Kutluca ve Ekici (2010)'ye göre hızla gelişen teknolojiyle birlikte eğitim öğretimde kullanılacak araç gereçlere her gün bir yenis eklenmekte olup bu araçların en önemlisi bilgisayar olarak görülmektedir. Bilginin üretilmesinde ve paylaşılmasında bilgisayar büyük kolaylık sağlamıştır ve vazgeçilmez olmuştur (Ersoy ve Kabakçı, 2010). Yenice ve diğ. (2003) de bilgisayarların günümüzün en etkili iletişim ve bireysel öğretim aracı olarak kabul edildiğini ve eğitim öğretim sürecinde kullanıldığını belirtmektedir. Eğitimle ilgili yapılan çalışmalarda bilgisayar önemli bir eğitim materyali olarak kabul edilmekte, bilgisayar destekli eğitimin faydaları vurgulanmaktadır (Akkoyunlu, 1998; Erdemir ve diğ., 2009).

Bilgisayar eğitimde sadece öğretim amaçlı değil araştırma, yönetim, rehberlik, değerlendirme gibi hizmetlerde de kullanılmaktadır. İnsanlar bilgilerini bilgisayarda depolamakta, internet aracılığıyla iletişimi sağlamakta, bankacılık, resmi işlemler, sınav başvuru işlemleri gibi birçok işlemi bilgisayar üzerinden yapabilmektedir. Bu sebeple bilgisayar ve teknolojilerinin önemi her geçen gün artmaktadır. Erdemir ve diğ. (2009), eğitim ve teknolojinin birbirini etkilediği bu zamanda teknolojiden yararlanılmayan bir öğretim anlayışının başarıyı olumsuz etkilediğini, bu nedenle eğitim ve öğretimde bilgisayar ve teknoloji kullanımının zorunlu hale geldiğini belirtmektedir.

2.1.4.1. Bireysel Açıdan Önemi

Öğrenme ortamında araç gereç kullanımıyla öğrencilerin dikkatleri çekilir, derse olan ilgileri artar, öğrencilere daha fazla bilgi aktarılır, öğrencinin bilgiye ulaşması kolaylaşır,

öğrenme öğretme süresi kısalır. Eğitim öğretim alanında araç gereç kullanımı öğrenme işlemine katılan duyu organ sayısını artıracığından kalıcı ve daha fazla öğrenmenin gerçekleşmesine yardımcı olmaktadır (Yalın, 2002). Öğretim materyallerinin birden fazla duyu organına etki etmesi kavramların öğrenciler tarafından anlaşılmasında daha etkili olmaktadır (Kenan ve Özmen, 2011). Bilgisayar ve iletişim teknolojileri bu açıdan faydalıdır. Yaşadığımız çağda eğitimde BT kullanılması öğrencilere heyecan verici yeni fırsatlar sağlar (Önal ve Çakır, 2016). Eğitimde teknoloji kullanımıyla birlikte nitelikli öğrenme gerçekleşir, öğrenci ve öğretmenlerin hedefe ulaşmak için harcadıkları zaman azalır, öğretmen daha etkili olur ve eğitim maliyeti düşer (Akkoyunlu, 1998). Teknolojinin entegre edildiği bir öğretim ortamında öğretmenlerin eğitim ve mesleki kullanım düzeylerinde ve öğrencilerin güven, özgüven ve bilgisayar becerilerinde bir artış meydana gelir (Ertmer & Hruskocy, 1999).

Öğrenme sürecinde, eğitim teknolojilerinden (projeksiyon, slayt tepegöz, video, bilgisayar, vb.) yararlanmak, öğrencinin ilgi ve dikkatini çekmede, önceden öğrenilenlerle yeni öğrenilecekler arasında bağ kurmada önemlidir. Varol ve Varol (1999)'a göre teknoloji entegrasyonu ile eğitim öğretim tek düze olmaktan çıkar, bilgiler daha kalıcı olarak öğrenilir, kendi kendine öğrenmeyi gerçekleştireceği için öğrencinin özgüvenini artırır, çağdaş eğitime ayak uydurmayı sağlar ve öğrenci araştırma yapmaya yönelir. Eğitimde teknolojiyi doğru ve yararlarımız doğrultusunda kullanmakla ilgili olarak yapılan araştırmaların birçoğunda olumlu sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Araştırma sonuçlarına göre ise eğitimde teknolojiden yararlanmak öğrenci başarısını artırmakta, öğrencilerin derslere ilgisini artırmakta, eğitim ve öğretimi verimli, kalıcı hale getirmekte, öğretimde niteliği artırmakta, geleneksel yöntemlerin etkili olmasını sağlamakta, derslere karşı olumlu tutum edinmeyi sağlamakta, öğrenci motivasyonlarını canlı tutmakta ve artırmakta, bireysel öğretimi gerçekleştirmekte, kaygıyı azaltmakta, özyeterlilik algısını artırmaktadır (Akbaş, 2019; Gündüz ve Kutluca, 2019; Çoruk ve Çakır, 2017; Yağcı, 2017; Tuncer ve Dikmen, 2017; Kırıkkaya, Dağ, Durdu ve Gerdan, 2016; Öztürk ve Tetik, 2015; Yeşiltaş ve Turan, 2015; Çelik ve Çevik, 2011; Çağiltay, Çakıroğlu, Çağiltay ve Çakıroğlu, 2001).

2.1.4.2. Toplumsal Açıdan Önemi

Teknoloji birey ve toplumları doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Bu nedenle teknolojinin insan ve topluma yararlı olacak şekilde kullanılmasını sağlamak gereklidir.

Özcan (2010)'a göre teknoloji bir toplumun diğer toplumlar ile arasındaki yaşam kalitesini belirleyen en önemli faktörlerden birisidir. Teknolojik gelişmişlik bilgi toplumunda bilginin üretilmesine yönelik eğitilmiş işgücünün olmasını sağlar (Kocacık, 2003). İyi yetişmiş, nitelikli bireyler de toplumun kalkınmasında büyük bir etkiye sahiptir.

Erturgut (2008) eğitim alanında teknolojiye yapılan yatırımlarla verimli bir eğitimin gerçekleşmesine katkı sağlandığını ve bu gerekçeyle toplumların eğitim odaklı teknolojiye yönelimlerinin arttığını belirtmektedir. İpek (2002) öğretim ve öğrenme ortamlarında teknoloji entegrasyonu oldukça ve gelişmeler ile desteklendikçe daha kaliteli ve üretken öğretim hizmetlerinin bireyler ve bölgeler arası eşitsizliklerin azaltacağını ve bundan dolayı daha mutlu ve kendine güvenen toplumun oluşmasına zemin hazırlayacağını belirtmektedir.

2.1.5. Okullarda Teknoloji Kullanımı

Bilişim teknolojilerinin eğitim ve öğretim alanında kullanılması ile önemli değişiklikler olmaktadır. Teknolojik gelişmelerin hızla değişmesi ve yayılması sebebiyle öğrenmeyi kolaylaştıran ve destekleyen bilişim teknolojilerinin okullarda kullanımı artmaktadır. Tor ve Erden (2004)'in yaptığı araştırma sonuçlarına göre öğretmenler ders anlatırken en çok tepegözü (%51,5), daha sonra kara tahtayı, bilgisayarı, televizyonu, slayt makinasını ve VCD gibi eğitsel öğrenme araçlarını kullanmıştır. Günümüzde değişen teknolojiyle birlikte tepegöz kullanımı yerini bilgisayar, akıllı tahta gibi yeni teknolojilere bırakmıştır. Öğrenme öğretme sürecinde bilgisayar kullanılarak uzaktan eğitim, bilgisayar destekli eğitim ortaya çıkmış sonrasında web ve internet tabanlı eğitime dönüşmüş ve e-öğrenme, harmanlanmış öğrenme, mobil öğrenme ve günümüzde ise ters yüz öğrenme olarak devam etmektedir (Ünsal, 2018).

Öğretim ve öğretme sürecine teknoloji ve uygulamalarının girmesi konusunda yoğun çabalar ve etkinlikler gözlenmektedir. Bilgisayarla eğitimi yaygınlaştırma yönünde büyük çalışmalar başlatılmış olup bu çalışmaların devam ettiği görülmektedir. Ülkemizde eğitimde yeni teknolojilerin kullanılması ve yaygınlaştırılmasına yönelik olarak eğitimin her aşamasında bilgisayar destekli eğitime geçilmesi, her okula İnternet erişiminin sağlanması ve eğitim programlarına uygun eğitim materyallerinin üretilmesi çalışmaları devam etmektedir. MEB, bilişim teknolojilerinin Türk Eğitim sistemine bütünleştirilebilmesi için bazı hedefler belirlemektedir. Her okula BİT donanımı ve yazılımı, güvenilir ve hızlı İnternet bağlantısı sağlanacaktır, her öğrenci, öğretmen,

yönetici, öğrenci velisi, okul personeli okullarında BİT'e ulaşabilecektir, öğretmenlerin, öğrencilerin, yöneticilerin ve okul personelinin BİT teknolojilerini kullanabilir hale gelmesi ve BİT'ten eğitim süreçlerinde başarılı biçimde yararlanılması için gerekli olan hizmet içi eğitim sağlanacaktır, eğitim programları öğrenci merkezli eğitim programlarına dönüştürülecek ve öğrencilerin öğrenme süreçlerinde kendi başlarına BİT araçlarını kullanarak bilgiye ulaşmaları sağlanacaktır, okul yönetim süreçleri BİT araçları kullanılarak geliştirilecektir. MEB bunların sağlanması için öğrencilerin bilgiye erişme, bilgiyi kullanma, bilgi üretme, bilgi paylaşma becerilerini geliştirmeyi amaçlayan İnternete Erişim Projesi, öğretmenin bilgisayar okuryazarı haline getirilmesini amaçlayan Gelecek İçin Eğitim, eğitimde teknoloji kullanımının sistemli ve plânlı olarak yaygınlaştırma ve eğitim hizmetlerinin kalitesini yükseltmeyi amaçlayan e-Öğrenme-Eğitim Portalı gibi çeşitli projeler geliştirmektedir (9. Kalkınma Planı, 2006). Eğitimin niteliğinin artırılması için 1998'de başlatılan 2001 yılının sonuna kadar okullarda Bilgi Teknolojileri sınıflarının kurulmasının ve tüm öğretmenlerin bilgisayar okuryazarı olmasının hedeflendiği, teknoloji destekli eğitimin önemli bir yer tuttuğu proje yürütülmüştür (Usluel ve diğ., 2007). Kaliteli bir eğitim ve bilgi toplumuna geçişin ilköğretimden başlayan BT kullanımıyla sağlanması düşüncesi ile birçok okulda bilgi teknolojisi sınıfları oluşturulup internet bağlantıları sağlanmıştır (Akıncı ve Seferoğlu, 2010).

2.1.5.1. Sınıf İçi Öğretim Teknolojisi

Varol (1997)'a göre eğitim öğretim ortamında öncelikle öğrencinin dikkati çekilmeli ve ilgi göstermeli daha sonra bu ilginin etkin olarak çalışma isteğine dönüşmesi sağlanmalıdır. Arada kurulan iletişim ve kullanılan teknolojiler (radyo, televizyon, sinema ve yazılı materyaller, İnternet, uydu veya televizyon ile uzaktan eğitim) bu etkenlerin hızını, hitap ettikleri kitleleri ve kalıcılığı sağlamaktadır. İpek (2003), görsel elementlerin, sembollerin ve ekran tasarımlarının etkili olarak öğretim sürecinde kullanılmalarının öğrenmeyi kolaylaştırdığını belirtmektedir.

Son yıllarda eğitimde kaliteyi artırmak için hem yüz yüze eğitimde hem de uzaktan eğitimde eğitim-öğretim sürecinde teknoloji entegrasyonu sağlanmaktadır (Uysal ve Kuzu, 2016). Bilinçli teknoloji kullanılması durumunda etkili bir eğitim gerçekleşeceğinden dolayı öğrenme-öğretme sürecinde teknoloji kullanmak amacıyla bu teknolojileri seçerken özenli olunmalıdır (Akkoyunlu, 1998). Öğrenme ortamlarında bilgi iletişim teknolojilerinin kullanılmasıyla öğrencinin akademik başarısının arttığı ve üst düzey öğrenci düşünme

becerilerinin geliştiği (Allegra, Chifari ve Ottaviano, 2001; Yenice ve diğ., 2003; Daşdemir ve Doymuş, 2013; Öztürk ve Yeşiltaş, 2015; Çoruk ve Çakır, 2017; Koç ve Ayık, 2017; Yağcı, 2017) yapılan araştırmalar sonucunda ortaya konmaktadır. Fakat bilgisayar destekli eğitimin her zaman başarıyı artırdığını söyleyemeyiz, çeşitli sebeplerden dolayı istenen başarı elde edilmeyebilir (Güler ve Sağlam, 2002).

2.1.5.2. Sınıf Dışı Eğitim Teknolojisi

Sınıf dışı eğitim ülkemizde 1960'lı yıllarda mektupla öğretim olarak başlamıştır. 1982'de Açık Öğretim Fakültesi, 1992'de Açık Öğretim Lisesi kurulmuş, TRT'de ilk defa Açık Öğretim Fakülteleri için TRT stüdyolarında hazırlanmış programlar basılı kaynak destekli sunularak uzaktan eğitime ışık tutmuştur (MEB, MAOL). Şimdi sınıf dışı yapılan eğitimde radyo, televizyon, videokaset, gazete, bilgisayar, İnternet, uydu vb. iletişim teknolojileri kullanılmaktadır.

Günümüzde eğitim ve öğretimi gerçekleştiren bazı yükseköğretim kurumları, birçok kamu kurumları ve özel kuruluşlar, yetişkin ve öğrenim çağında olan öğrencilerine internet temelli teknolojileri ve bilgi ağlarını kullanarak uzaktan eğitim olanağı sağlamaktadır (Erturgut, 2008). Öğretmenler sınıf içinde teknolojiyi etkin kullanırken öğrenciler ise ders dışında derslerin öğrenme çıktılarını kazanmak için kullanmaktadır (Uysal ve Kuzu, 2016). Öğrenciler interneti çoğunlukla bilgiye erişmek, oyun oynamak ve sosyal ağlara bağlanmak için kullanmaktadır. Ayrıca internet ödev, proje, okulda verilen etkinlikleri yapmak için faydalı bir araç olarak kullanılmaktadır (Aytaç ve Erdem, 2019).

MEB tarafından son yıllarda sınıf dışı uygulamalara yönelik projeler yürütülmektedir. Örnek ve kaynak olabilecek yardımcı ders materyallerini hazırlayıp sınıf içi ve sınıf dışı etkinliklerle destekleyerek yayınlamak, öğretmen ve öğrencilerin hazırladıkları çalışmalardan diğerlerinin yararlanmasını sağlamak amacıyla projeler hazırlanmaktadır. EBA örnek olarak gösterilebilir, okullarda kullanımının da yavaş yavaş artmakta olduğu söylenebilir.

2.1.6. Teknoloji Kullanımını Etkileyen Faktörler

Teknoloji kullanımının olumlu ve faydalı olmasının yanı sıra bazı olumsuzluklar ve sorunlar da ortaya çıkabilmektedir. Sınıfta yaşanan bazı sıkıntılar sınıfta teknoloji entegrasyonu uygulanmasını engelleyebilir. Donanımsal, teknik sorunlardan dolayı dersin akışı aksayabilir, bazı dersler ile ilgili program ve eğitim programını destekleyen yazılım

eksiği olabilir, nitelikli öğretim yazılımlarının temin edilmesi zor olabilir, yapılan programların birçoğu yabancı dille yazıldığı için kullanımı zorlaştırabilir. Erişim eksikliği, zaman, destek, öğretmenlerin teknolojiye olan inançları, kendilerini değiştirme ve yenileme istekleri gibi engeller teknolojinin entegrasyonunu etkiler, bu engellerin aşılmasıyla teknolojinin öğretmenler tarafından kullanımı kolaylaşabilir, öğretmenlerin teknoloji entegrasyonunu sınıflarda gerçekleştirme konusundaki düşünceleri değişebilir ve teknolojiyi istedikleri zaman ve herhangi bir yerde kullanabilirler (Tsai ve Chai, 2012). Fakat ülkemizde bilişim teknolojileri kullanılmakta olup bilgisayar, cep telefonu gibi teknolojik araçların bir araç olduğu anlaşılamamakta, gösteriş olarak kullanılmakta ve bu araçların sağladığı faydalara dikkat edilmemektedir (Kocacık, 2003). Varol (2002) eğitimcilerin hedeflerini belirlemeleri, teknolojinin yeni nesil tarafından oyun aracı olarak görülmemesini, ondan daha fazla faydalanmalarını ve olumlu olarak gelişmelerinin sağlanacağını ifade etmektedir.

Teknolojinin eğitimde kullanılmasıyla ilgili olarak ülkemizde çeşitli yatırımlar yapıyor ve bu yatırımlar devam ediyorken beklentilerin karşılanabilmesinde süreç içinde bulunan bireylerin bazı becerilere sahip olması ve ayrıca fiziksel olarak öğretim ortamının uygunluğu ve devamlılık gibi birtakım koşulların varlığı önemlidir (Şenel ve Seferoğlu, 2009). Bilgisayar ve çeşitli teknolojik araçların kullanım becerisine sahip olmanın öğretmen ve öğrenciler için bir üstünlük oluşturduğu düşünülebilir.

Akkoyunlu (2002) internetin öğretim sürecine kullanımını etkileyen nedenlerini şöyle belirtmiştir: okullarda alt yapının olmaması, teknolojiye erişim güçlüğü, öğretmenlerin teknoloji kullanım becerisine sahip olmaması ve öğretimde internetin tam olarak bütünleştirilmemesi. Kardeş ve Yeşilyaprak (2015) gerekli alt yapı ve donanımların eksik olduğunu, eğitim için gerekli videoların hazırlanmasının uzmanlık istediğini ve zaman alıcı olduğunu açıklamıştır. Ünsal (2018)'a göre ülkemizde öğrenciler için bilgisayar ve internet hizmetlerinin tam sağlanıp sağlanamaması yaşanan olumsuzlukların arasında yer almaktadır.

Kullanılan bilişim teknolojilerinin donanımsal ve yazılımsal olarak belirli bir ömrü bulunmaktadır. Zamanla okullardaki teknoloji araçları yenilenmelidir, bunun için de maddi bir desteğe ihtiyaç vardır. Kullanılan araç gereçlerin amaca uygun olmaması, bazı teknolojik araçların kullanışlı ve ekonomik olmamaları, araç gereçlerin öğrenim seviyesinde yapılmaması, araçların kullanımıyla ilgili bilgi ve beceri eksikliği, araçların

amaca uygun kullanılmaması, teknik hizmet verecek elemanların yetiştirilmemesi ya da okulda bulunmaması gibi sebepler teknolojinin etkili olarak kullanılmasını etkilemektedir. Ayrıca öğretmenler teknoloji kullandıklarında iş yüklerinin artacağını, sınıfların fiziksel olarak uygun olmadığını, yönetici desteğinin yetersiz olduğunu düşünmektedir. Mumcu ve Usluel (2004) çalışmalarında donanım ve yazılım eksikliği, yönetici desteği eksikliğinin öğretmenlerin bilgisayar kullanımındaki engellerden bazıları olduğunu ifade etmektedirler. Okullarda bilgisayar gibi teknolojik araçların kullanılmamasının nedenlerini şu şekilde sıralayabiliriz: öğretmenlerin yeterli teknoloji bilgi ve becerilerine sahip olmamaları, öğretim amaçları kapsamına yönelik uygun yeterli yazılımın olmaması, teknoloji kullanımını destekleyen uzmanlığın ve desteğin bulunmaması, bakımı için yeterli teknik desteğin olmamasıdır.

2.1.6.1. Ekonomik

Okullarda ekonomik nedenlerden dolayı yeni ve güncellenmiş teknoloji bulunmayabilir. Bu eksiklik teknoloji kullanımında engel oluşturmaktadır. Eski sistem bilgisayarlar ve kullanımı geçersizleşmiş eski öğretim yazılımları teknolojinin etkililiğini oldukça düşürmektedir. Bilgisayar sistemlerinin maliyetinin yüksek olması, okulların bu tür teknolojiyi sağlayacak imkanlarının olmaması bu duruma bir neden olarak gösterilebilir.

Usluel ve diğ. (2007)'nin araştırmasında öğretmenlerin %58,8'i BİT'in öğretime entegrasyonunda engel olarak yetersiz bütçeyi görmektedir. Öğretmenler, derslerinde BİT kullanmanın sınıfı yönetmede zorluk oluşturma, okul yönetiminin desteklememesi ve öğretmenlerin değişmekten korkmaları gibi engelleri ise en az dile getirmektedir. Şeker, Yener ve Özkaya (2002)'ya göre ilköğretim okullarında teknolojik araçlar olmasına rağmen kullanılma oranının düşük seviyede olmasının sebebi, bu araçların sayısı bakımından yetersiz olması, okul yöneticilerinin bu araçları kullanmaya izin vermemesi, öğretmenlerin bu araçları önemsememesi ya da kullanmayı bilmemesidir. Öğretmenin ihtiyaç duyduğu yazılımlar ve donanımlar her zaman laboratuvarlarda bulunmayabilir ve öğretmen böyle bir durumla karşılaşmamak için sürekli olarak laboratuvarlarda yeni düzenlemeler yapmalıdır (Kuvan, 2009). Yeni yazılım ve donanımla yeniden düzenleme yapılması ise ekonomik olarak okullarda bir problem olabilir.

2.1.6.2. Fiziksel Mekan

Okulların fiziksel olarak donanımsız olması teknoloji kullanımını etkileyen başka bir etkidir. Uslu ve Kete (2002), öğretmenlerin biyoloji dersinde araç gereç kullanımının

öğrenci başarısını, dersin ve öğretmenin verimliliğini artırdığı görüşünde olduklarını fakat bilgisayarların bozuk ve sürekli kullanıma hazır olmaması ve okul yönetimince düzenli tamirinin ve bakımının yaptırılmaması nedeniyle sorun yaşadıklarını, araç gereç kullanarak ders işlenebilecek salon ve laboratuvarların yeterli olmadığını belirttiklerini vurgulamaktadır.

Taşçı, Yaman ve Soran (2010)'a göre bilgisayar kullanmayı bildiğini ifade eden öğretmenlerin oranının fazla olmasına rağmen bilgisayarın öğretim amaçlı kullanılma sıklığının oldukça düşük olmasının sebebi okullarda yeni teknolojilerin donanımı her sınıf ve her öğretmenin özel kullanımına yetecek düzeyde olmaması ve okul bazında gerçekleştirilen teknoloji altyapılarının iyileştirme çabalarının sınıf düzeyinde olmamasıdır. Usluel ve diğ. (2007) BİT'in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonlarına yönelik yaptıkları çalışmada öğretmenlerin çoğunluğunun sınıf içerisinde bilgisayar, İnternet, e-posta gibi teknolojilerin olmamasını (%83,7), teknik destek olmamasını (%74,1) büyük bir engel olarak gördüklerini belirtmektedirler.

2.1.6.3. Öğretmen

İçinde bulunulan çağa uygun, öğrencilerini içinde bulunulan zamanın özelliklerine göre eğitebilen, bilgi teknolojilerini kullanarak bilgiye ulaşan ve kullanan donanımlı öğretmenler yetiştirmek, bir ülkenin eğitim alanında en temel görevlerindedir (Gelen ve Özer, 2008). Çünkü öğretmen, öğrenme ve öğretme sürecinin temel öğelerinden birisidir. Öğretmen öğrenciyle sürekli olarak etkileşim halinde bulunan, programı uygulayan, öğretimi yöneten ve değerlendirmeyi yapan kişidir (OTMG, 2008). Eğitimde bilişim teknolojilerinin etkili kullanımında da öğretmen anahtar rolündedir. Metin, Birişçi ve Coşkun (2013) ders sürecinde kullanılması düşünülen öğretim teknolojilerini kullanmaya yönelik öğretmen deneyiminin iyi düzeyde olması gerektiğini ifade etmektedir. Hong (2016) BİT entegrasyonu için öğretmenlerin rolünün çok önemli olduğunu ve sınıfta BİT kullanımının öğretmenlerin BİT'e yönelik tutumlarına bağlı olduğunu belirtmektedir. Eğitim teknolojisi uygulamalarının başarıya ulaşması, büyük ölçüde, bu alanda yetişmiş personelin devreye girmiş olmasına da bağlıdır (Hızal, 1983).

Teknolojinin eğitim ve öğretime entegrasyonunun sağlanması amacıyla ülkemizde MEB tarafından çeşitli projeler yapılmasına karşılık teknoloji entegrasyonu etkili bir biçimde gerçekleştirilememektedir ve bu sorunun çözümü için öğretmen yetiştirme programlarında öğretmen adaylarının alanlarında etkili teknoloji entegrasyonu bilgilerini

geliştirebilmelerini sağlayacak uygulama ve araştırma çalışmaları önemli olmaktadır (Baran ve Canbazoglu-Bilici, 2015). Eğitimde teknoloji entegrasyonunun tam olarak gerçekleşebilmesi için öğretmenlerin sınıfta teknoloji entegrasyonuna yönelik davranışlarına nelerin etki ettiğini belirlemek gerekmektedir (Dikmen ve Demirer, 2016). Çağıltay ve diğ. (2001)'ne göre okullarda teknolojiye erişimin iyileştirilmesine rağmen, teknolojinin etkin kullanılmamasının nedeni olarak öğretmenlere teknolojinin derste nasıl kullanılacakları ve teknolojiyi dersleri ile nasıl bütünleştirebilecekleri konusunda yeterli desteğin verilmemesi gösterilmektedir. Son zamanlarda yapılan araştırmalarda teknolojiye erişebilmenin artık büyük bir engel olmadığı belirtilmiş olmasına rağmen birçok sosyal bilgiler öğretmeni bu sebepten dolayı BİT kullanmakta zorlandıklarını belirtmişlerdir (Hong, 2016). Öğretmenler bilgisayarın kendi yerlerini alacağı ya da teknolojiyi kullanırken ders sırasında çıkacak bir sorunu çözmeye yeterli olmadıkları ve dersin işlenişinin bozulacağı düşüncesinde olabilirler. Mumcu ve Usluel (2004) bilgisayar bilgisi eksikliğinin eğitimde bilgisayar kullanılmamasının nedenlerinden biri olduğunu belirtmektedir. Usluel ve diğ. (2007), çalışmasında öğretmenlerin çoğu tarafından BİT'in öğretime entegrasyonunda belirtilen engelin öğretmenlerin BİT'i öğretimde nasıl kullanacaklarını bilmemesi (%74,7), hizmet içi eğitimlerin yetersizliği (%69,2) sonucuna ulaşmışlardır. İşman (2001a), öğretmenlerin eğitim teknolojilerini öğrenme öğretme etkinliklerinde kullanıp kullanmadıklarını incelediği çalışmasında, öğretmenlerin eğitim öğretim sürecinde teknolojiyi yeterince kullanmadıklarını belirlemiştir. Karacaoğlu (2008)'nin yaptığı araştırmada da öğretim öğrenme sürecinde, mesleki yeterlik bakımından, öğretmenlerin kendilerini en iyi algıladıkları faktör "okumaya teşvik etme", en düşük düzeyde algıladıkları ise "bilgi ve iletişim teknolojilerinde donanımlı olma"dır.

Öğretim ortamlarında başarıyı artırmak için birçok farklı araştırma yapılmıştır. Yapılan bu araştırmalarda öğrenme öğretme sürecinde teknoloji kullanmanın başarıya etkileri incelenmiştir (Leuthold, 1999; Karamustafaoğlu, Aydın ve Özmen, 2005; Şahin, 2010; Varol ve Şahin, 2011). Bu araştırmalarda, teknoloji entegrasyonunun sağlandığı bir öğretimin başarıyı artırdığı, ilgiyi artırdığı, dikkat çekiciliğiyle motivasyonu sağladığı ve canlı tuttuğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Öğretimde teknoloji kullanımıyla ilgili olumlu sonuçlar elde edilmesine rağmen öğretmenlerin teknolojiyi öğretim ortamında tam anlamıyla etkin bir şekilde kullanılmadığına ilişkin araştırmalarda bulunmaktadır (Akkoyunlu, 2002; Ertürk, 2008; Seferoğlu ve Akbıyık, 2009; Altun, 2009; Kahyaoğlu, 2011). Öğretmenlerin yeni teknolojileri öğretim ortamlarında yeterince kullanmamalarının sebebi bilgi ve

uygulamada yetersiz olmaları, teknolojiyi daha çok yönetsel amaçlı kullanmaları, yetersiz hizmet içi eğitim, donanımsal sıkıntılar, okul idaresi tarafından yeterince destek alamama ve BT sınıfı kullanımı için yeterli boş zamanın olmaması olabilir. Öğretmenler teknolojiye karşı olumlu görüş içinde olmalarına rağmen bilgi eksikliği ve yetersiz hizmetiçi eğitimlerden dolayı sınıflarında BİT'i bulundurmadıklarını ve kullanmadıklarını belirtmektedir (Usluel ve diğ., 2007). Hızal (1984)'a göre öğretmenler bilgisayarlara dayalı öğretimde kendilerinin işlevsiz kalacağı gibi kanılara sahip ve bilgisayarın bir araç olarak karmaşık yapıda olduğu, kullanımında güçlüklerle karşılaşılacağı kaygısının olduğu ve bundan dolayı bilgisayara karşı olumsuz tutum takınmaktadır. Köseoğlu ve Soran (2004), çalışmalarında biyoloji öğretmenlerinin teknik bilgi ve beceri gerektiren araç gereçlerin kullanımında kendilerini az yeterli hissettiklerini belirtmektedir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin teknolojik araç gereçlerle ilgili görüşlerinin alındığı çalışmada öğretmenlerin teknolojik araç gereçlerin öğretime katkı getireceği görüşüne katıldıkları ve olumlu bir tutuma sahip oldukları fakat öğretmenlerin teknolojik araçlardan çok kullanmayı bildikleri geleneksel teknolojileri tercih ettikleri görülmektedir (Büyükkasap ve diğ., 2002). Gökteş ve diğ. (2008) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin BT'nin ilköğretime ve ortaöğretime bütünleştirilmesi konusundaki algılarının olumlu olduğunu, BT'nin kullanımıyla öğrenme ve öğretme sürecinin daha etkin olacağına inandıklarını, okullarda birçok yararları ve sınırlılıkları olacağına inandıklarını belirtmişlerdir. Hong (2016) Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin BİT tecrübe ve algılarına yönelik yaptığı çalışmada öğretmenlerin BİT'i sınıflarına daha sık dahil etme isteğinde olduklarını ifade etmiştir.

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu bilgisayar kullanabildikleri halde BİT'in derslere entegrasyonu ile ilgili herhangi bir etkinlikte bulunmamaktadır ve bildikleri yöntemleri kullanmayı tercih etmektedir (Demiraslan ve Usluel, 2004). Öğretmenler bilgisayarı bireysel kullanım için daha uygun gördükleri için bilgisayara sınıfta bir rol vermemektedir. Öğretmenler hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimler aracılığıyla uygun olan bilgisayar destekli yaklaşımları tanıyıp böyle ortamlarda öğrenme ve öğretme tecrübeleri kazanarak bu sorunu aşabilirler (Çakıroğlu ve diğ., 2008). Eğitim öğretimde teknoloji entegrasyonu, öğretmenin sınıfta herhangi bir teknolojik aracı bulundurması demek değildir. Bu konuda öğretmenlerin tutum ve davranışları da önem kazanmaktadır. Bu yüzden öncelikle öğretmenlerin eğitim-öğretim ortamında teknoloji kullanmanın önemli olduğunu fark etmeleri sağlanabilir ve daha sonra teknoloji ile ilgili eğitimler verilebilir.

2.1.7. Okulda Teknoloji Kullanımı Sürecinde Öğretmen

Çağdaş toplum seviyesine gelmede bilim ve teknolojideki gelişmeleri yakından takip edip onlardan yararlanabilmek ön koşuldur ve toplumun bütününe ilgilendirir. Carlson (2002), öğretmen eğitiminin teknoloji ve bilgisayar kullanımı konusunda en önemli etken olduğunu belirtmektedir. Fakat öğretmenin kişisel ve mesleki anlamda içinde bulunduğu zamanın şartları doğrultusunda kendisini geliştirmesi de önemlidir. Şimşek (2002)'e göre gelişmiş en son eğitim teknolojisi ürünlerinin öğrenme öğretme ortamında kullanılmasıyla ilgili yeterli bilgiye sahip öğretmen daha verimli çalışmalar yapabilmektedir. Erturgut (2008) öğretmenlerin kararlarının, yaklaşımlarının, deneyimlerinin, inançlarının ve tutumlarının öğretim ortamında internet teknolojileri ve bilgisayar kullanımını doğrudan etkilediğini belirtmektedir. Öğretmenlerin BT'ye karşı olan bakış açıları ve öğretim sürecinde uygulamaları eğitimde BT'yi bütünleştirmedeki başarı ya da başarısızlığı etkileyen en önemli etkenlerden birisidir (Göktaş ve diğ., 2008).

Sınıfta bilgisayarın bulunması teknolojiyi eğitim öğretim ortamında çok iyi kullanmak anlamına gelmemektedir. Birçok öğretmen öğretimde teknoloji kullanma olanağı olduğu halde kendi yerini alacağı kaygısıyla bilgisayar kullanmayı tercih etmemektedir. Bilgisayarı daha verimli ve etkili olarak eğitim ortamında nasıl kullanacağını bilen öğretmenler bu korkuya kapılmadan görevlerini yerine getirebilmektedir. Türker (1989), eğitimde bilgisayar kullanmanın, her şeyi bilgisayara yaptırmak, sınıf içinde öğretmeni göz ardı etmek olarak anlaşıldığını fakat bilgisayarın yardımcı ve eğitimi kolaylaştırıcı olarak rol oynaması ve anlaşılması gerektiğini belirtmektedir. Ergün (1997), bilgisayarların okullardaki pozisyonları için pedagogların “robot öğretmen” ya da “öğretmen bilgisayar” kavramı görüşünün olduğunu, eğitim bilimciler için ise öğretmenin işbirliği yaptığı, öğretim ortamında etkin olarak kullandığı ve kendisinin bir yardımcısı olarak programladığı bir araç olarak görüldüğünü belirtmektedir. Gelen ve Özer (2008), öğretmenlere gelecekte ihtiyaç olunmayacağı, herkesin istediği yer ve zamanda bilgisayar ve bilgi teknolojileri araçlarını kullanarak birçok bilgiye bir aracı yani öğretmen olmaksızın ulaşabileceği tartışmalarının olduğunu belirtmektedir.

Öğretim ortamında bilgisayar gibi teknolojik araçlar, öğretmenin yerine geçecek bir nesne değildir. Türker (1989), bilgisayarın sihirli bir kutu olmadığını, üstünlüklerine karşın öğretmenin yerine geçemeyeceği ve öğretmenin bütün işlevlerini yerine getiremeyeceğini açıklamaktadır. Carlson (2002) bilgisayarların öğretmenlerin yerini alamayacağını ve

öğretmenin, teknolojinin doğru ve etkin olarak kullanılmasında anahtar olduğunu belirtmektedir. Dünyadaki bilim ve teknoloji alanındaki ilerlemeler öğrenmeyi kolaylaştırıcı olanaklar sunmakla birlikte eğitim öğretim etkinliklerinde öğretmen ögesi yeri doldurulamayan birinci öge olmuş ve hep öyle olmaya devam edecektir (Okçu ve Çelik, 2009).

Eğitim öğretim süreci içinde kullanılan araçlar teknolojinin gelişmesiyle birlikte değişiklik gösterebilir. Eğitim sistemine giren yenilikler konusunda önemli olan ise bu araçları kullanacak olan öğretmenlerin olumlu tutum içinde olmaları ve yeniliğe açık olmalarıdır. Çünkü olumlu tutum öğrenmeyi kolaylaştırır, başarıyı yükseltir, programın etkililiğini artırırken olumsuz tutumlar öğrenmeyi engeller, başarıyı düşürebilir. Bu yüzden eğitim etkinliklerinde başarılı olmada önemli bir görev üstlenecek olan öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitim ile ilgili olarak olumlu tutum ve özyeterlik algılarına sahip olmaları gerekmektedir (Kutluca ve Ekici, 2010). Öğretmenler teknoloji kullanımına karşı olumlu bir tavır geliştirip kendilerine her zaman ihtiyaç duyulduğunu unutmadan derslerinde teknolojiye yer verebilmelidir.

Usluel ve Haşlamam (2003) öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini daha fazla alanda ve daha fazla kullanmayı, erişim ve donanım olarak daha iyi şartlara sahip olmayı istediklerini, öğretmenlerin uygun şartlar sağlandığında bilgisayar kullanımına yönelik olarak verilecek desteğe açık olduklarını ve yenileşmeyi sürdürmek istediklerini belirlemişlerdir. Fakat öğretmenler bilgi teknolojilerinden nasıl faydalanacakları, teknolojiyi dersleriyle nasıl bütünleştirecekleri konusunda yeterli bilgiye sahip değillerdir (Memmedova ve Seferoğlu, 2001). Öğretmenlerin teknolojiyi öğretimde destekleyici ve güçlendirici bir araç olarak tercih edip kullanmalarında olumlu bir tutum edinmeleri önemlidir. Ancak teknolojik araçlar öğretmenler tarafından en etkin ve verimli şekilde kullanılabilir, öğretmenler bu yetenek ve formasyona sahip olmalıdır. Uşun (2000) da öğretimi daha etkin, zevkli ve dikkat çekici hale getirmek için öğretmenlerin teknoloji bilgi ve becerilerine sahip olmaları ve derslerine uygun doğru teknolojik aracı kullanmaları gerektiğini vurgulamaktadır.

2.1.7.1. Öğretim Sürecinde Öğretmen

Toplumun ihtiyaçlarına uygun olarak beden, zihin, ahlak, ruh, duygu bakımından dengeli, sağlıklı bir kişiliğe ve karaktere sahip insan yetiştirmek milli eğitimin temel amacıdır. Bu amacın gerçekleşebilmesi için mesleki, alan ve kültürel yeterliklere sahip öğretmene

ihtiyaç vardır. Sünbül ve Arslan (2007)'a göre bu çağ içinde nitelikli insan yetiştirmek çok önemli, bunun için öğretmenlere önemli görev düşmekte, öğretmenlerin de yeterli eğitim öğretim anlayışına, bilgisine ve tutumuna sahip olması gerekmektedir. Ülke kalkınmasında öğretmenlik mesleğinin rolü bütün toplumlar tarafından biliniyor ve gerekli düzenlemeler yapılıyor. Bu alandaki çalışmalar, öğretmenliğin gereğince yürütülmesi ve okullardaki eğitimin kalitesinin yükseltilmesi için mesleki gelişimin bir zorunluluk olduğunu gösteriyor (Seferoğlu, 2001a).

1999 yılında Milli Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi çağdaş öğretmen profili üzerine bir çalışma yapmıştır. Buna göre çağdaş öğretmen, öğrencileri geleceğe hazırlayabilecek yeterlikte, konu alanına hakim, öğrenciyi tanıma becerisine sahip, dersi planlayabilen, öğretim yöntem ve tekniklerini kullanabilen, sağlıklı iletişim kurabilen, öğrenme ortamını öğrencilerin ve konuların özelliklerine uygun hale getirebilen, öğrencilerin derse aktif katılımını sağlayabilen, öğretmen sorumluluklarını, özlük haklarını, meslekle ilgili kanun, yönetmelikleri, toplumdaki önemini bilen kişi olarak tanımlanmıştır (EARGED, 1999).

2.1.7.2. Öğretmen Yeterlikleri

Yeterlik, bir mesleğin başarılı bir biçimde yerine getirilebilmesi için sahip olunması gereken özellikleri ifade etmektedir (Şişman, 2002). Köksal (2008), yeterliği öğretmenlerin sahip olmaları gereken niteliklerin yükseltilmesi için öğretmenler tarafından kazanılması gereken bir kavram olarak tanımlamaktadır. Eğitime öğretme yeterlikleri, “eğitim sürecinde öğretmenin, belli bir özel alana ilişkin bilgi, beceri ve tutumları başkalarına öğretme veya onların öğrenilmesi için uygun fırsat ve olanakları yaratma durumu” olarak tanımlanmaktadır (OTMG, 2008). Öğretmen yeterliği, öğretmenin bilgi, beceri ve tutum bakımından kendisinde var olan özellikler dışında edinmesi ve geliştirmesi gereken özelliklerdir.

Bireyler teknolojiye hızla yetişmeye çalışırken kendilerinde bazı yetersizlikler veya eksiklikler görmektedirler (Atay ve Şumuer, 2017). Özellikle de bireylerin yetiştirilmesinde büyük bir sorumluluğu olan öğretmenler teknolojiye ayak uydurmada sorunlar yaşayabilir. Bu yüzden bireylerin nitelikli bir biçimde yetiştirilmesinden sorumlu olan öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bilgi toplumunun bir gereği olarak hızla değişen ve gelişen şartlar karşısında kendilerini yenileyebilen, geliştirebilen özelliklere sahip olmaları gerektiği vurgulanmaktadır (Akpınar, 2003; Seferoğlu, 2003; Gökçe ve

Demirhan, 2005). Nitelikli, üretken, bilime ve sanata değer veren, toplumsal değerleri özümsemiş bireylerin yetiştirilebilmesi için sahip olunan niteliklerin ve yeterliklerin farkında olunması ve bunları sürekli olarak geliştirme çabası içinde olunması gerekir. Öğretmenler toplumunda üstlenecekleri rolü bilerek yetiştirilmelidir. Eğitim sistemine yön verecek olan öğretmenlerin yetiştirilmesinde ciddi ve dikkatli bir şekilde durulması, öğretmen yetiştirme uygulamalarında bilimsel temele dayalı bir anlayışa önem verilmesi gerekmektedir (Güven, 2001; Gültekin, 2002).

Öğretmenler tarafından verilen kaliteli bir eğitimle iyi bir okul oluşur, iyi öğrenciler yetiştirilir. Kaliteli bir eğitimin verilebilmesi için de öğretmenlerin hizmet öncesinde iyi yetiştirilmesi ve hizmet içinde kendisini geliştirmesi gerekir. Bundan dolayı öğretmenlerin kişisel ve mesleki açıdan kendilerini geliştirebilmeleri için onlara her yönden destek olunmalıdır (Seferoğlu, 2001a). Gelecek nesillerin yetişmesini sağlayacak olan öğretmenler kendilerini devamlı olarak geliştirebilmeli, çağa uyum sağlayabilmeli, kendini yenileyebilmeli, gerektiğinde değişebilmeli. Öğretmen mesleğinde başarılı olabilmek için ayrıca bazı yeterliklere sahip olmalıdır. Öğretmenlerin sahip olması gereken yeterlikler ise sürekli tartışılmaktadır. Bir öğretmenden yüzlerce yeterlik beklenebilir. Ancak eğitim kurumlarında toplumsal ihtiyaçlar, bireysel ihtiyaçlar, teknolojik ve bilimsel gelişmeler dikkate alınarak yeterlikler belirlenir. Öğretmenlerin görevlerini etkili bir şekilde gerçekleştirmelerinde ve değerlendirilmelerinde yeterlikler bir ölçüt olarak kabul edilebilir. Sünbül ve Arslan (2007), öğretmenlerin yeterlik duygusunun öğrenme ve öğretme ortamındaki başarıları ve öğrencilerin öğrenmeye güdülenmeleri bakımından çok önemli olduğunu belirtmektedir.

Öğretmenlerin yetiştirilmesi ve öğretmen kalitesinin artırılması üzerine çalışmalar yoğunlaşmıştır. 17. Milli Eğitim Şura kararlarından birisi aday öğretmen yetiştirme sürecinin niteliğinin yükseltilmesine yönelik olarak eğitim fakültesi, MEB ve uygulama okulları arasında etkili bir iş birliği sağlanması, sorumluluk ve yetki paylaşımının ayrıntılı ve somut bir şekilde belirlenmesi gerektiğidir. Öğretmen alımında uygulanan sınavlarda, adaylara öğretmenlik meslek bilgisi ve genel kültür alanları yanında mezun oldukları özel alanlara ilişkin soruların da sorulması gerektiği belirtilmiştir (18. Millî Eğitim Şûrası, 2010). Günümüzde bu uygulamaların yapıldığını görmekteyiz. Fakat bu uygulamaların sonuçlarının olumlu ya da olumsuz olduğuna dair yorumlar yapmak zordur.

Yeterlik alanlarını belirlemenin amacı, Türk millî eğitim sisteminin temel değer ve ilkeleriyle birlikte özel alan bilgi ve becerilerini ortaya koymak ve bunları öğretme öğrenme sürecine etkili bir şekilde yansıtılmaları için öğretmenlerin hangi yeterliklere sahip olmaları gerektiğini ortaya koyarak onlara rehberlik yapmaktır. Bu nedenle birçok ülkede yeterlik listeleri oluşturulmuştur. MEB, 2004 yılında Temel Eğitime Destek Projesi kapsamında akademisyenler, öğretmenler ve MEB'in ilgili diğer personeli işbirliği ile Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikler Taslağı hazırlamıştır. Hazırlanan öğretmenlik mesleği genel yeterlik taslağında öğretme öğrenme süreci içinde bütün öğretmenlerde bulunması gereken genel yeterlikleri altı ana yeterlik, bu yeterliklere ilişkin otuz bir alt yeterlik ve iki yüz otuz üç performans göstergesinden oluşmaktadır (MEB, ÖTMG). 2017 yılında MEB tarafından bu yeterlikler tekrar düzenlenmiştir. “Öğretme ve öğrenme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin olarak kullanır” maddesi ile öğretmenlerin teknoloji ile ilgili yeterliği belirtilmiştir (MEB, 2017).

2.1.7.3. Teknoloji Kullanımında Öğretmen

Teknolojinin eğitimde kullanılmasında en önemli görev öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenlerin hizmet öncesi ya da hizmet içinde aldıkları eğitimle teknolojiden nasıl faydalanacaklarını öğrenmesi, gerekli donanıma sahip olması meslek hayatlarında onlara büyük bir katkı sağlayabilir. Öğretmen toplumun beklentisine göre öğrencileri yetiştirmek, çağa uygun birey haline getirmek, etkili bir öğretme öğrenme gerçekleştirmek, kendini geliştirmek için teknolojiden faydalanmalıdır. Eğitim öğretim sürecinde teknolojiden etkili bir şekilde faydalanabilmek için kaliteli öğretmen yetiştirilmesi gerekmektedir (Gündüz ve Odabaşı, 2004). Öğretmenlerin yeterli teknoloji bilgisine sahip olması gerekmektedir. Güven (2001)'e göre öğretmenler bulunulan çağın gereklerini karşılayacak bir şekilde yetiştirilmeli ve bu konu dikkate alınarak öğretmenlik mesleğine ilişkin düzenlemeler gerçekleştirilmelidir. Kurbanoğlu ve Akkoyunlu (2001) bilgiye ulaşabilen, bilgiye ulaşmada teknolojiyi kullanabilen bireylerin gelecekte başarılı bireyler olacağını, toplumun yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip bireylere ihtiyaç duyduğunu dolayısıyla her bireyin hızla değişen bilgiye çeşitli kaynaklardan ulaşma, bu bilgiyi değerlendirme ve kullanma becerisine sahip olması gerektiğini vurgulamaktadır. Sezer ve Korucu (2018) teknoloji devrimi olan bu çağda insanların var olan teknolojileri kullanmaları ve yeni çıkacak olan teknolojilere uyum sağlamaları gerektiğini ifade etmektedir.

Öğretmenler bilgi teknolojileri konusunda yeterli bilgi ve deneyime sahip olmadığı için teknolojilerden yeteri kadar yararlanamamaktadır. Köseoğlu ve Soran (2004) öğretmenlerin teknolojinin en etkili şekilde kullanılmasında anahtar görevinde olduğunu, öğretmenlerin teknolojiyi ders programına ve öğretim tekniklerine entegre etmeleri gerektiğini ve bu nedenle öğretmen eğitim programlarının sürekli olarak gözden geçirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Korkut ve Akkoyunlu (2008) öğretmen yetiştiren kurumların birinci sınıf programlarına bilgisayar derslerinin uygulamalı olarak konulabileceğini, birinci sınıfta gerekli olan bilgi ve beceriye sahip olacak bir öğrencinin okul hayatı süresince bu deneyimini artırabileceğini vurgulamaktadırlar. Yılmaz ve diğ. (2006)'ne göre hizmet öncesi programda teknoloji ve kullanımıyla ilgili eksikler öğretmen adaylarının daha sonraki yıllarda vereceği derslerde bilgisayar ve teknolojilerini derslerde kullanmadaki niteliklerinin düşük olmasına neden olabilmektedir. BİT'i öğrenme-öğretme sürecine entegre etmede hizmet öncesi eğitim almış olan öğretmenler hizmet içi eğitim almış öğretmenlere göre daha iyidir (Usluel ve diğ., 2007). Öğretmen yetiştiren kurumların ders programlarına uygun teknoloji araç gereçlerinin (bilgisayar, internet, data şov, tepegöz, iki boyutlu görsel araçlar) kullanılması ve öğretmen adaylarının bu süreçte daha nitelikli yetiştirilmesi önemlidir (Birişçi ve Metin, 2009). Erdemir ve diğ. (2009) öğretmen yetiştiren programlarda öğretmen adaylarının bilgisayar, internet ve teknoloji destekli öğretimi uygulamada daha iyi bir düzeye gelebilmeleri için bilgisayar ve teknoloji kullanımı gerektiren derslerin daha ağırlıkta olması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Çünkü öğretmen adayları öğretmen olduklarında teknolojinin içine doğmuş olan öğrencilerle karşılaşacaktır. Okullarda öğretmenlere bu konuda destek olacak bilgisayar öğretmenleri bulunmaktadır. Albion (2000) bilgisayar okuryazarı bireylerin yetiştirilmesinde, bilgisayarın eğitim öğretim ortamında kullanılmasında ve yaygınlaştırılmasında, uygun olan öğrenme ortamları oluşturma ve topluma uygun bireyler yetiştirmede bilgisayar öğretmenlerine ihtiyaç duyulacağını belirtmektedir. Yani bu durumda okullarda teknoloji entegrasyonunu sağlamada özellikle bilgisayar öğretmenlerine çok iş düştüğünü söyleyebiliriz.

2.1.7.4. Teknoloji Kullanımı Açısından Öğretmen Yeterlikleri

Her alanda yerini alan teknoloji, eğitim alanında da büyük bir hızla kullanılmakta ve kullanımı desteklenmektedir. Öğretmenlerin de yeni teknolojileri kullanabilecek yeterlikte olmaları önem göstermektedir. Nitelikli öğretmenlerin teknoloji kullanımıyla ilgili yeterliklere sahip olması, bu yeterliklerin farkında olması ve geliştirmesi gerekir. Taşçı ve

diğ. (2010)'ne göre yeni teknolojilerin etkili ve tam olarak öğretim sürecine kaynaştırılması, sınıfta teknoloji kullanımının yayılması ve öğretmenlerin teknoloji yeterliklerinin artırılması ile gerçekleşebilecektir. Bilgisayar ve teknoloji kullanılarak yapılan eğitimin başarılı olabilmesi için her kademe ve her alandaki öğretmenlerin buna hazırlanması gerekir.

Seferoğlu (2001b)'nin öğretmenlerin bilişim teknolojilerinin kullanımıyla ilgili görüşlerini aldığı araştırmasında öğretmenler, teknoloji konusunda kendilerine güvendiklerini, öğretim ortamında bilgisayar kullanılmasını önemli gördüklerini ve teknolojiyi kullanmaktan korkmadıklarını dile getirmişlerdir. Öğretmen adayları eğitim teknolojisi açısından kendilerini yüksek düzeyde yeterli görmekte, eğitim sürecinde teknolojiyi kullanma düzeylerini iyi olarak görmekte, temel düzey teknolojilerin kullanımı konusunda kendilerini yüksek düzeyde yeterli görmektedirler (Çoklar, 2008). Teknolojinin entegre edilmesi ve teknoloji kullanımı ile ilgili eğitimlerin hizmet öncesinde alınması eğitim öğretim ortamında öğretmenlere kolaylık sağlamaktadır. Öğretmenlerin yaşı ve kıdemi öğretimde teknoloji kullanımında bir etkidir. Yaşı ve mesleki kıdemi fazla olan öğretmenler bilgisayarı daha az kullanırken, bilgisayara ulaşabilme imkanı olan ve öğrenim düzeyi yüksek olan öğretmenler bilgisayarı daha fazla kullanmaktadır (Mumcu ve Usluel, 2004). Genç öğretmenler diğer öğretmenlere göre BİT'i daha fazla öğrenme ortamında kullanmaktadır, ayrıca Bilgi İletişim Teknolojilerini 6 yıldan fazla kullanan öğretmenler daha avantajlı olmaktadır (Usluel ve diğ., 2007).

2.1.7.4.1. Hazırlama

İpek (2002)'e göre hızla değişen teknoloji karşısında uygun teknolojiyi seçip nitelikli öğrenme ortamını sağlamak asıl amaçtır. Gündüz ve Odabaşı (2004) öğretmenlerin teknoloji kullanma becerilerine sahip olmaları gerektiğini ve teknolojinin çağdaş eğitimin bir gereksinimi olduğunu ve bundan dolayı teknolojiyi eğitim-öğretim ortamları ile entegre edebilmeleri gerektiğini dile getirmektedir. Öğretmen adaylarının aldıkları eğitimle sahip oldukları bilgi becerileri öğretmen olduklarında sınıflarında kullanma isteklerinin, kendi materyallerini hazırlama, geliştirme ve değerlendirme yeterliğine erişmelerinin ve hazırladıkları materyalleri etkili şekilde kullanmalarının sağlanacağı düşünülmektedir (Tatlı ve Akbulut, 2017). Bilgisayar vb. teknolojik araç kullanımı konusunda kendisini yeterli derecede güvenli bulamayan öğretmenlerin bu tür etkinlikleri tasarlamada ve geliştirmede olumsuz tutum ve düşünceler geliştirmekte oldukları söylenebilir.

2.1.7.4.2. Geliştirme

Öğretimde çoklu ortam materyalleri kullanmak öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal alanda niteliklerini yükseltmede etkili olmaktadır. Bilgi toplumlarının ortaya çıktığı bilişim çağında, öğretim sürecinde öğretmenlerin bilgisayardan faydalanması, bilgisayar destekli öğretimin yapılması daha verimli ve etkili bir eğitimin gerçekleşmesini sağlayacaktır (Çelik ve Çevik, 2011). Kenan ve Özmen (2011) farklı ünite ve konularla ilgili BDÖ materyallerinin geliştirilmesi ve öğretimde kullanılmasının öğrencilerin anlama seviyelerini artırmada, kavram yanılıklarını gidermede ve kavramsal değişimi sağlamada daha etkili olacağını belirtmektedir. Buna göre öğretmen şu yeterlikleri göstermelidir: Slayt hazırlama, bilgisayar ekranı, video hazırlama ve geliştirme. Öğretmen dersin içeriğine uygun olarak hazırladığı sunu, video, web sayfası gibi görsel, işitsel materyali değiştirip geliştirebilir ve güncelleyebilir.

2.2. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde öğretmenlerin BT'yi derslerine bütünleştirmeleri, BT'nin entegre edilmesi ile ilgili karşılaşılan sorunlar, öğretmenlerin BT kullanma yeterlikleri, algıları, tutumları ve derse bütünleştirilmiş teknolojilerin öğrenci başarısı üzerine etkileri ile ilgili yapılan çalışmalara ve sonuçlarına değinilmiştir.

Dikmen ve Demirer (2016) öğretmenlerin teknoloji entegrasyonuna yönelik davranışlarını etkileyen değişkenleri incelemiştir. Araştırmada şu sonuçlara ulaşılmıştır. Öğretmenlerin, teknoloji entegrasyonu konusundaki öz-yeterlikleri cinsiyet, yaş, eğitim durumu ve derste BT kullanım sıklığına göre değişmektedir. Öğretmenlerin, öğretim teknolojilerini kullanarak elde edecekleri sonuçlara yönelik beklentileri derste BT kullanım sıklığına göre farklılık göstermektedir. Öğretmenlerin, eğitim teknolojilerine yönelik ilgileri cinsiyet, eğitim durumu ve derste BT kullanım sıklığına göre şekillenmektedir. Öğretmenlerin, eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik niyetleri ise sadece derste BT kullanım sıklığına göre değişmektedir.

Tatlı ve Akbulut (2017) öğretmen adaylarının temel düzeyde Microsoft Office ve güncel yazılımların kullanımı konusunda sorun yaşadıklarını ve bu konular ile ilgili lisans eğitimleri esnasında eğitim almak istediklerini belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının teknoloji kullanımı yeterlikleri Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi alanındaki öğretmen adaylarının diğer alanlardaki öğretmen adaylarına göre anlamlı biçimde yüksek

olduğu görülmüştür. İlköğretim alanındaki öğretmen adaylarının ise özel eğitim, güzel sanatlar ve beden eğitimi bölümlerine göre daha yüksek yeterliğe sahip oldukları tespit edilmiştir.

Artun ve Günüş (2016) geliştirdikleri ölçek ile öğretmen adaylarının, öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonu yeterliklerini yüksek düzeyde algıladıkları sonucuna ulaşmışlardır. Başarmak (2008) öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmasında öğretmen adaylarının bilgisayara karşı duydukları kaygının düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kaygı düzeylerindeki farklılıkların öğretmen adaylarının yaşadıkları yere, mezun oldukları lise türüne, ailenin ekonomik durumuna, bilgisayar dersi alıp almamasına, bilgisayarı kullanma süresine ve bilgisayarlı bir ortamda bulunup bulunmamasına göre oluştuğunu belirtmiştir.

Göktaş ve diğ. (2008) ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarındaki öğretmenlerin BT'ye karşı olan algı ve eğitim-öğretim ortamında BT'yi kullanma durumunu ortaya çıkarmak amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerinin bütünleştirilmesine ilişkin algılarının olumlu olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Öğretmenlerin %25'i bilgisayar laboratuvarlarını kullandıkları ve derslerinde BT'yi bütünleştirdikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin diğ. bölümü ise eğitim-öğretim ortamlarında BT'yi kullanmamakta ya da yeterli BT kaynaklarına ulaşamamaktadırlar. Öğretmenlerin derslerinde en fazla kullandıkları donanım bilgisayar, en fazla kullandıkları yazılımlar ise kelime işlemci, internet tarayıcı, elektronik posta programlarıdır. Öğretmenlerin çoğunluğu derslerinde interneti destekleyici bir araç olarak kullanmaktadır.

Usluel ve diğ. (2007) yaptıkları araştırmada öğretmenlerin eğitim öğretim ortamına BİT'i bütünleştirme durumlarını yaş, öğrenim düzeyi, BİT kullanım süreleri ve BİT ile ilgili aldıkları eğitime göre fark olup olmadığını belirlemeye çalışmışlardır. Öğretmenler daha çok kelime işlemci programlarını ve interneti kullanmaktadır, masaüstü yayımcılık, veri tabanı, grafik ve çizim programlarını daha az kullanmaktadır. Öğretmenlerin %55'i derste klasik yöntemleri kullandıklarını ama BİT'in kullanılmasının faydalı olacağını düşündüklerini, %22'si derste BİT'i kullanmaya çalıştıklarını ve BİT'in kullanılmasının gerekli olduğunu düşündüklerini belirtirken %5'i ise BİT'i derslerde kullanmanın gerekli olmadığı ve klasik yöntemle ders işlemenin daha yararlı olacağı görüşünde bulunmaktadır. Yani öğretmenlerin BİT'i eğitim-öğretim sürecine entegrasyon etmelerine yönelik bakış açılarının olumlu olduğu görülmektedir. BİT'i 6 yıldan fazla kullananlar, lisansüstü eğitim

alanlar, genç öğretmenler eğitim-öğretim ortamlarında BİT'i diğer öğretmenlere göre daha fazla kullanmaktadır. BİT kullanımı hakkında eğitim almış olan öğretmenler hiç eğitim almamış öğretmenlerden, hizmet öncesi eğitim almış öğretmenler hizmetiçi eğitim almış öğretmenlerden, hizmetiçi ve hizmet öncesi eğitim almış olanların BİT'i eğitim-öğretim ortamına entegrasyonları hizmet içi ya da hizmet öncesi eğitimden birini almış olanlardan daha fazladır. Eğitim-öğretim ortamına BİT'in entegre edilmesinde öğretmenlerin çoğu sınıfta bilgisayar, internet, e-posta gibi teknolojilerin olmamasını (%83,7) büyük bir engel olarak görmektedir. Diğer engeller ise; öğretmenlerin BİT'i öğretimde nasıl kullanacaklarını bilmemesi (%74,7), teknik desteğin bulunmaması (%74,1), hizmet içi eğitimlerin yetersizliği (%69,2), programda BİT'in derslerde kullanımına yer verilmemesi (%65,9) ve bütçenin yetersizliğidir (%58,8). Ayrıca öğretmenler BİT kullanımında sınıf yönetiminde yaşanan sıkıntıyı, idarenin desteklememe gibi bir durumunu büyük bir engel olarak görmemektedirler.

Göktaş (2006) teknoloji entegrasyonu konusunda öğretmen ve öğretmen adaylarının olumlu bir algılarının olduğu ama kendilerini yeterli düzeyde görmedikleri sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca teknoloji entegrasyonu ile ilgili engel olarak ise şunları görmektedirler: BİT konusunda hizmet içi eğitim eksikliği, teknik destek eksikliği, donanım eksikliği, temel bilgi-beceri eksikliği, öğretim için uygun yazılım ve materyal eksikliği.

Dikmen ve Tuncer (2018) BDE'nin öğrenci akademik başarısı üzerine etkisinin araştırıldığı son on yılda yapılan çalışmaları incelemişlerdir. BDE'nin akademik başarı üzerinde "Güçlü" bir etki olduğu belirlenmiştir. Bu etki gücünün 2007'de zayıf düzeyde olduğu, sonraki yıllarda ise güçlü düzeye ulaştığı belirlenmiştir. Bütün bu araştırmaların incelenmesiyle BDE bireylerin öğrenmelerini destekleyip akademik başarılarını da yükseltir sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan bu çalışmaların sonucunda BDE'nin sınıflarda yararlı ve etkili olacağını görüldüğünü belirtmektedir.

Yıldırım ve Türk (2018) STEM uygulamalarının kız öğrencilerin STEM tutum ve mühendislik algılarına etkisini incelemişlerdir. Bu çalışmada kız öğrencilerin uygulama öncesindeki genel düşüncesi mühendislerin erkek olduğu yönündeyken STEM eğitimi uygulamaları sonrasında bu algıları "kadın" düşüncesine doğru kaymıştır ve mühendislik sadece erkeklere göre bir meslek olduğu düşüncesindeki kızların sayısında STEM eğitimi sonrası bir azalma olmuştur. Namdar ve Küçük (2018) Türkiye'de yapılmış olan, fen eğitiminde teknoloji entegrasyonu çalışmalarını inceledikleri araştırmada teknoloji destekli

öğrenme uygulamalarının sonuçların çoğunluğunun olumlu olduğunun görüldüğünü belirtmişlerdir. Avcı ve Ateş (2017)'in çalışmasında Fen Bilimleri öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine yönelik algılarının genelde “iyi” düzeyde olduğu belirtilmiştir. Analizin diğer sonuçlarında erkek öğretmenlerin, kıdemi düşük olan öğretmenlerin, fen bilgisi öğretmenliği bölümü mezunlarının, köyde çalışan öğretmenlerin, bilgisayarda eğitim öğretim amaçlı olarak zaman harcayanların lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Polat, Erdemir ve Bakırcı (2017) Fen Bilimleri branşındaki kadın öğretmenlerin teknoloji kullandıkları derste erkek öğretmenlere göre sınıf yönetiminde zorlandıkları, konuların düzenli bir şekilde öğretilmediği ve dijital materyalleri kullanabilmeleri için yardıma gereksinim duydukları sonucuna varmışlardır. Ayrıca Fen Bilimleri öğretmenleri, okul idaresinin teknolojiyi kullanma hususunda yeterince destek olmadığını, teknoloji kullanımının çok zaman aldığını, sınıfların teknoloji kullanımına uygun olmadığını, hizmet içi eğitim seminerlerini yeterli bulmadıklarını belirtmişlerdir. Saraç ve Özarslan (2017) Fen Bilimleri alanı öğretmen adaylarının BİT'e yönelik görüşlerini aldıkları çalışmada öğretmen adaylarının BİT'in eğitim ve öğretime katkısında bilgi sahibi olduklarını ve eğitim-öğretimde kullanımında olumlu görüşe sahip olduklarını belirlemişlerdir. Öğretmen adaylarının yarısı, BİT'in eğitim-öğretim alanında etkili kullanımında kendisini yeterli görürken, diğer yarısı ise kendisini yeterli görmemektedir.

Fen Bilimleri dersinde teknoloji kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalardan bazıları şunlardır: Gökçe ve Saraçoğlu (2018) asit ve bazlar konusunda 8. sınıf öğrencilerine yönelik yaptıkları çalışmada BDÖ'nün lehine anlamlı bir fark bulduklarını belirtmişlerdir. Orhan ve Durak Men (2018) fen eğitiminde web tabanlı öğretim yönteminin derste kullanılmasında öğrenci başarısı ve derse yönelik tutumlarının olumlu olarak etkilendiğini belirtmişlerdir. Okur Akçay, Halmatov ve Macun (2017) okul öncesi dönemde fen öğretiminde teknolojinin yerini araştırdıkları çalışmanın sonucunda teknolojinin kullanıldığı grubun başarısının daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Akbulut (2016) fen bilgisi öğretmen adaylarının BDÖ'yü ders yürütme, etkili öğretimi sağlama, öğretime destek aracı, zaman kaybını önleyen bir araç şeklinde tanımladıklarını ve bilgisayarı kalıcı öğrenmeyi sağlama, sunum aracı, soyut kavramları somutlaştırmada kullanılan, ilgiyi artırmayı amaçlayan, öğrenmeyi kolaylaştıran, dikkat çekmeyi sağlayan bir araç olarak gördüklerini belirtmiştir. İlyasoğlu ve Aydın (2014)'in araştırmasında BDÖ'nün geleneksel öğretime göre öğrenci başarısında daha etkili olduğu görülmüştür. Yenice ve diğ. (2003) yaptıkları çalışma sonucunda fen bilgisi dersinin hedeflerine ulaşma düzeyinin BDÖ

yöntemi uygulanan grup lehine olduğunu belirtmişlerdir. Bunların yanı sıra Güler ve Sağlam (2002)'in çalışmasında ise biyoloji dersinde, öğrenci başarısında geleneksel yöntemle ile BDÖ arasında bir fark olmadığı görülmüştür ve bilgisayara yönelik tutumlar bakımından da bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Matematik dersine teknolojinin entegre edilmesine ilişkin yapılan araştırmalar şu şekildedir: Önal ve Çakır (2016) ortaokul matematik öğretmenleriyle BT kullanımı ile ilgili görüşlerini aldığı bir çalışma yapmışlardır. Öğretmenler güncel yöntem ve stratejileri izlediklerini, Office programlarını kullanabildiklerini, internetten araştırma yapabildiklerini, matematik öğretiminde kullanılabilecek yazılımları duymadıklarını ya da kullanamadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin, öğretim ortamına teknolojinin entegre edilmesiyle öğrenci ilgi ve dikkatlerinin artacağı, derse etkin katılımın sağlanacağı, zaman konusunda sıkıntı yaşanmayacağı, demokratik bir sınıf ortamının sağlanacağı düşüncesine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Teknolojinin öğretim ortamına entegrasyonun sınıf yönetim anlayışına etkisi ile ilgili olarak öğrenci ilgi ve dikkatlerinin artacağı bu sayede öğrencilerin derslere etkin katılacağı, zaman tasarrufu konusunda ve demokratik bir ortam sağlanması hususunda olumlu bir değişiklik olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Kutluca, Hacıömeroğlu ve Gündüz (2016) bilgisayar destekli matematik öğretimi ile ilgili olarak Türkiye'de hazırlanmış yüksek lisans ve doktora tezlerini inceledikleri çalışmada bilgisayar destekli olarak matematik öğretiminin akademik başarı üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Önal ve Göloğlu Demir (2013) bilgisayar destekli 7. sınıf geometri öğretimi yapmanın öğrenci başarısının artmasında geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu, öğrenci motivasyonunu artırdığı, öğrenmeyi olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Türkçe derslerinde teknoloji kullanmak üzerine yapılan çalışmalar şu şekildedir: Dargut ve Çelik (2014) yaptıkları çalışmada Türkçe Öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının genel olarak olumlu olduğu, cinsiyete göre kadınlar lehine anlamlı bir ilişki olduğu, sınıf düzeyi ve mezun oldukları okul yönünde anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Yaptıkları görüşme sonucunda ise öğrenmeyi kolaylaştırdığı için bilgisayar kullanımı yönünde olumlu düşünceye sahip oldukları görülmüştür. Karasakaloğlu, Saracaloğlu ve Uça (2011) Türkçe öğretmenlerinin teknolojiye yönelik tutumları ile bilgi teknolojilerini kullanma düzeyleri arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Türkçe öğretmenlerinin teknolojiye yönelik tutumlarının cinsiyete ve mesleki kıdeme göre farklılık göstermediğini

ama öğretmenlerin görev yaptıkları okulun sosyoekonomik düzeylerine göre farklılık gösterdiğini belirlemişlerdir. Türkçe öğretmenlerinin bilgi teknolojilerini kullanma düzeylerinin cinsiyetlerine, görev yaptıkları okulun sosyoekonomik düzeylerine, mesleki kıdemlerine, mesleki memnuniyetlerine ve görev yaptıkları okulun çalışma ortamı ve koşullarından memnun olma durumlarına göre farklılık göstermediği sonucu ortaya çıkmıştır.

Yabancı dil eğitiminde teknolojik araçların derslerde kullanılmasıyla ilgili yapılmış olan çalışmalar şu şekildedir: Çobanoğlu ve Yücel (2017)'in çalışma bulgularına göre İngilizce okutmanlarının genel olarak eğitimde BİT'e yönelik olumlu tutumları olduğu; günlük yaşamlarında interneti sıklıkla kullandıkları, ayrıca ders hazırlarken ve ders işlerken BİT kullandıkları, öğretim aracı olarak da projektör, dizüstü bilgisayar ve hoparlörü sık kullandıkları belirlenmiştir. İnternet bağlantısında oluşan sorunlar nedeniyle bu tür kaynakları verimli kullanamadıklarını, yeterli bilgi ve deneyimlerinin olmadığını belirtmişlerdir. Tomakin ve Yeşilyurt (2013) Türkiye'de yapılmış BDÖ destekli yabancı dil çalışmalarını inceledikleri araştırmada Bilgisayar Destekli Öğretim yapılarak gerçekleştirilen yabancı dil öğretiminin önemli düzeyde bir üstünlüğe sahip olduğunu belirtmişlerdir. Bekleyen (2012) yaptığı araştırma sonucunda teknolojinin kullanımında belirgin bir farklılık olduğunu ve kelime öğrenmede bilgisayar kullanımı hakkında olumlu bir tutumlarının olduğunu göstermiştir.

İnkılap Tarihi, Sosyal Bilgiler, Tarih ve Coğrafya derslerinde teknolojinin kullanılması üzerine yapılan çalışmalardan bazıları şöyledir: Yağcı (2017) 10. sınıf Tarih dersinde bilgisayar destekli öğretim yapılmasının, öğrenci başarısını artırdığını ve kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirdiğini fakat öğrencilerin bilgisayara yönelik tutumlarını etkilemediğini belirtmiştir. Berkant ve Atmaca (2016) İnkılap Tarihi dersine yönelik tutumun BDÖ uygulamasının geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu, BDÖ'nün öğrencilerin sosyal bilgiler dersine ve bilgisayara yönelik güdülerini etkilemediği, sosyal bilgiler dersine ve bilgisayara yönelik tutumun artmasında etkili olmadığı sonucuna varmışlardır. Hong (2016) çalışmasında Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin çoğunluğunun bir öğretim aracı olarak BİT'e yönelik olumlu tutum içinde bulunduğu ve sınıflarında etkin olarak kullanabilmek için BİT hakkında daha fazla bilgi edinmek istedikleri sonucuna ulaşmıştır. Sosyal Bilgiler dersi için geliştirilmiş bir bilgisayar yazılımının kullanımı öğrenci başarısını artırmakta ve bilgisayar yazılımının öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine karşı olan tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir (Yeşiltaş ve Turan, 2015).

Eren ve Kurt (2011) ilköğretimde görev yapan müdürlerle gerçekleştirdikleri görüşmede okul müdürlerinin eğitim teknolojileriyle ilgili stratejik hedef belirleme, teknoloji alırken işbirliği yapma ve kaynak araştırma, eğitim teknolojilerinin kullanımını teşvik etme ve teknik destek sağlamaya yönelik çalıştıkları sonucuna ulaşmışlardır. Bu araştırmada okul müdürlerinin eğitimde teknoloji kullanılmasıyla eğitimin daha iyi olacağına farkında oldukları, öğretme-öğrenme sürecinde bu teknolojileri kullanmaya çalıştıkları belirtilmiştir. Altun (2009) araştırmasında ilköğretim okul yöneticilerinin bilişim teknolojilerinin eğitim amaçlı kullanılmasında olumlu tutum sergiledikleri sonucuna ulaşmıştır.

Çakır ve Yıldırım (2009) ilköğretimde teknoloji entegrasyonunun başarılı bir şekilde yapılmasını etkileyen etmenleri belirlemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Kalabalık sınıf ortamları, sınırlı erişim ve öğretmenin yeterli bilgiye sahip olmaması gibi etkenler teknoloji entegrasyonunun önündeki engeller olarak belirlenmiştir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmada kullanılan model, çalışma grubunun genel özellikleri, veri toplama araç ve yöntemlerinin geliştirilmesi ve kullanılması süreci ile ilgili bilgiler verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Tarama modelinde yürütülen bu çalışma, nicel türde bir araştırma niteliği taşımaktadır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2003). Tarama modelinde anket teknikleri kullanılarak var olan, olduğu şekliyle tasvir edilmeye çalışılır (Büyüköztürk ve diğ., 2009). Taşdemir ve Taşdemir (2011)'in ifadesi ile tarama modeli çok sayıda elemandan oluşan bir evren hakkındaki genel bir yargıya ulaşmak amacıyla evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan modeldir. Bu doğrultuda öğretmenlerin teknoloji entegrasyonlarına yönelik ankete verdikleri yanıtları temel alınarak ve birtakım bağımsız değişkenlerin de incelenmesiyle alt problemlere cevap aranmaya çalışılmıştır.

3.2. Çalışma Evreni

Araştırmanın alışma evrenini Kırşehir il merkezinde görev yapan ortaokul öğretmenleri oluşurmaktadır. Değerlendirmeye uygun bulunan veri toplama aracı sayısı 208'dir. Tablo 3.1'de, öğretmenlerin demografik özelliklerine göre dağılımları görülmektedir.

Tablo 3.1. Öğretmenlerin Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları

	Kategoriler	f	%
Cinsiyet	Kadın	107	51,4
	Erkek	101	48,6
Mesleki Kıdem	1-5 yıl	13	6,3
	6-10 yıl	26	12,5
	11-15 yıl	70	33,7
	16-20 yıl	49	23,6
	21+	50	24,0
Bilgisayar Kullanma Deneyimi	1-5 yıl	3	1,4
	6-10 yıl	30	14,4
	11-15 yıl	106	51,0
	16-20 yıl	52	25,0
	21+	17	8,2
Toplam		208	100,0

Tablo 3.1’de öğretmenlerin demografik yapı özelliklerine göre dağılımları görülmektedir. Cinsiyet faktörüne göre olan dağılıma bakıldığında, 107 (%51,4) kadın ve 101 (%48,6) erkek öğretmen olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre dağılımlarına bakıldığında, 1-5 yıl mesleki kıdeme sahip olan 13 (%6,3) öğretmen, 6-10 yıl mesleki kıdeme sahip 26 (%12,5) öğretmen, 11-15 yıl mesleki kıdeme sahip olan 70 (%33,7) öğretmen, 16-20 yıl mesleki kıdeme sahip olan 49 (%23,6) öğretmen, 21 ve üstü yıl mesleki kıdeme sahip 50 (%24,0) öğretmen olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin bilgisayar kullanma deneyimine göre dağılımları incelendiğinde, 1-5 yıl mesleki kıdeme sahip olan 3 (%1,4) öğretmen, 6-10 yıl mesleki kıdeme sahip 30 (%14,4) öğretmen, 11-15 yıl mesleki kıdeme sahip olan 106 (%51,0) öğretmen, 16-20 yıl mesleki kıdeme sahip olan 52 (%25,0) öğretmen, 21 ve üstü yıl mesleki kıdeme sahip 17 (%8,2) öğretmen olduğu görülmektedir. Araştırmaya 208 (%100,0) öğretmen katılmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada öğretmenlerin teknoloji entegrasyonunu gerçekleştirme düzeylerini belirlemek amacıyla Çakıroğlu, Gökoğlu ve Çebi (2015) tarafından geliştirilmiş olan “*Öğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonlarına Yönelik Temel Göstergeler Ölçeği*” kullanılmıştır. Öğretmenlerle ilgili bilgileri elde edebilmek için kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla bir form hazırlanmıştır. Çalışmada öğretmenlerin teknoloji entegrasyonları düzeylerini belirlemede etkileyebileceği düşünülen ve karşılaştırma yapılabilecek faktörler belirlenmiştir. Bunlar öğretmenlere ait cinsiyet, mesleki hizmet yılı, bilgisayar kullanma deneyimidir.

3.3.2. Öğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonlarına Yönelik Temel Göstergeleri Belirleme Ölçeği

Çakıroğlu ve diğ. (2015) öğretmenlerin teknolojiyi derslerine entegre edebilme düzeylerini belirlemeye yönelik olarak “Öğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonlarına Yönelik Temel Göstergeler Ölçeği”ni geliştirmişlerdir. “Teknoloji Okuryazarlığı”, “Teknoloji ile Öğretim”, “Mesleki Gelişim”, “Etik ve Politikalar”, “Organizasyon ve Yönetim” olmak üzere 5 faktörden ve 28 maddeden oluşmuş 5’li likert tipi bir ölçektir. “Teknoloji Okuryazarlığı” faktör yükü 0,62 ile 0,74 arasında değişen 7 maddeden; “Teknoloji ile Öğretim” faktör yükü 0,54 ile 0,79 arasında değişen 6 maddeden; “Mesleki Gelişim” faktör yükü 0,54 ile 0,74 arasında değişen 6 maddeden; “Etik ve Politikalar” faktör yükü 0,63 ile 0,77 arasında değişen 5 maddeden; “Organizasyon ve Yönetim” ise faktör yükü 0,66 ile 0,79 arasında değişen 4 maddeden oluşmaktadır. Toplam varyans %62 0,496 olup birinci faktörün açıkladığı varyans %14 0,029, ikinci faktörün açıkladığı varyans %12 0,500, üçüncü faktörün açıkladığı varyans %12 0,256, dördüncü faktörün açıkladığı varyans %11 0,14 ve beşinci faktörün açıkladığı varyans %11 0,797’dir. Güvenirlik analizi sonuçlarına göre ölçekteki 28 maddenin cronbach alpha güvenirlilik katsayısı 0,931 olarak bulunmuştur. “Teknoloji Okuryazarlığı” faktörü için güvenirlilik katsayısı (Cronbach α) 0,841; “Teknoloji ile Öğretim” faktörü için güvenirlilik katsayısı (Cronbach α) 0,831; “Mesleki Gelişim” faktörü için güvenirlilik katsayısı (Cronbach α) 0,873; “Etik ve Politikalar” faktörü için güvenirlilik katsayısı (Cronbach α) 0,860 ve “Organizasyon ve Yönetim” faktörü için güvenirlilik katsayısı (Cronbach α) 0,841’dir. Her bir maddenin karşısında öğretmenlerin görüşlerini belirtmeleri için 5’li Likert tipi seçenekler yer almaktadır. Likert tipi bu ifadeler ise; (1) “Kesinlikle Katılmıyorum”, (2) “Katılmıyorum”, (3) “Kararsızım”, (4) “Katılıyorum”, (5) “Kesinlikle Katılıyorum” şeklindedir ve bu çerçevede puanlanmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırma verilerinin toplanabilmesi için, Kırşehir Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izin alınmıştır. Veri toplama araçlarının ortaokulda görev yapan öğretmenlere uygulanabilmesi için gerekli olan izin formu EK-1'de verilmiştir. Toplam 208 öğretmen ölçeği cevaplayarak çalışmaya katkı sağlamıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Elde edilen araştırma verileri SPSS (Statistical Package For Social Sciences) istatistik programı kullanılarak bilgisayar ortamına aktarılmış, uygun istatistik teknikler kullanılarak çözümlenmiştir. Verilerin istatistiksel analizinde aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), t testi, varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Veri analizinde fark testlerinde $p < 0,05$ düzeyi anlamlılık için yeterli görülmüştür.

Aritmetik ortalamanın yorumlanmasında; ölçeklere katılımcı görüşlerini ölçmeye yönelik 5'li Likert tipinde maddeler eklenmiştir. Bu maddeler, (1) "Kesinlikle Katılmıyorum", (2) "Katılmıyorum", (3) "Kararsızım", (4) "Katılıyorum", (5) "Kesinlikle Katılıyorum" şeklindedir ve bu seçenekler çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Verilerin analizinde katılımcıların verdikleri cevapların beş dereceli ölçekten elde edilmiş olmasından dolayı aritmetik ortalama aralıkları Seçenek Sayısı/Aralık Sayısı=Seçenek Aralığı formülü ile hesaplanmıştır. Puan aralıkları ve anlamları Tablo 3.2'de verilmiştir.

Tablo 3.2. Ölçek Maddeleri Seçenekleri ve Sınırları

Seçenekler	Sınırlar
Kesinlikle Katılıyorum	4,21-5,00
Katılıyorum	3,41-4,20
Kararsızım	2,61-3,40
Katılmıyorum	1,81-2,60
Kesinlikle Katılmıyorum	1,00-1,80

Ana problem açısından yapılan analiz sonucunda elde edilen bulguların yorumlanmasından sonra veriler alt problemler açısından analiz edilmiştir. Analiz sonrasında ulaşılan alt bulgular değerlendirilerek yorumlanmış ve alanyazında yapılan çalışmalarla ilişkilendirilmiştir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiş ve verilerin -2.00 ile 2.00 aralığında bulunmasıyla bütün alt

faktörlerde normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır (George ve Mallery, 2003; Tabachnick ve Fidell, 2007).

Alt problemlerin çözümlenmesinde katılımcıların betimsel değişkenlere göre gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farkın olup olmadığı belirlenmiştir. Fark testleri olarak; betimsel değişkenlerin 2 olduğu durumlarda t testi, 2'den fazla seçeneğinin olduğu durumlarda varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Veriler üzerinde yapılan analiz sonuçları toplanan verilere anlam kazandıracak, bulgular arasındaki ilişkiyi açıklayacak, bulgulardan sonuçlar çıkaracak ve önemini açıklayacak şekilde tablolar ve açıklamaları çerçevesinde bulgular sunulmuştur. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiş ve istatistiksel çözümlerde bu düzey dikkate alınmıştır. Veri analizi sonunda elde edilen bulguların yorumları yapılmıştır. Bağımsız değişkenlere göre istatistiksel bakımdan anlamlı bir farkın olduğu ve olmadığı durumlarda sonuçlar verilmiş ve kısa bir değerlendirme ile yorumlar yapılmıştır.

4. BULGULAR VE YORUM

Bulgular bölümünde, araştırmaya ait alt problemler analiz edilmiştir. Öğretmenlerin teknoloji entegrasyon düzeylerinin bazı değişkenlere (cinsiyet, mesleki kıdem, bilgisayar kullanma deneyimi) göre farklılaşma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılığın olup olmadığı belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara dayalı olarak yorumlar yapılmıştır.

4.1. Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Entegrasyonu Göstergelerini Belirlemeye İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu göstergelerini belirlemeye yönelik ölçekte öğretmenlerin verdikleri cevaplara ilişkin ortalama puanları, standart sapması, aldıkları minimum ve maksimum puanları Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1. Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri Standart Sapması, Alınan Minimum ve Maksimum Puanları

N	\bar{X}	S	Min	Max
208	4,43	0,37	3,50	5,00

Tablo 4.1 incelendiğinde çalışmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu göstergelerini belirlemeye yönelik ölçekten aldıkları puanların ortalaması $\bar{X} = 4,43$ ve standart sapması $ss=0,37$ ’dir. Bu sonuca göre öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu düzeyinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

4.2. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri Puanları Cinsiyete Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Ortaokul öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu göstergelerini belirlemeye yönelik yapılan ölçekte ortalama puan ile cinsiyet arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.2. Öğretmenlerin “Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri” Ölçeğinden Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	T	P
Kadın	107	4,32	0,36	206	4,22	0,000
Erkek	101	4,54	0,36			

Tablo 4.2 incelendiğinde, araştırmaya katılan kadın öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu göstergelerini belirlemeye yönelik ölçekten aldıkları puanların ortalaması $\bar{X} = 4,32$ erkek öğretmenlerin puanlarının ortalaması ise $\bar{X} = 4,54$ olarak görülmektedir. Bu testin sonucuna göre erkek öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($t_{(206)} = 4,22$; $p < 0,05$).

4.3. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Okuryazarlığı Puanları Cinsiyete Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin teknoloji okuryazarlığı ortalama puanları ile cinsiyet arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.3’te verilmiştir.

Tablo 4.3. Öğretmenlerin “Teknoloji Okuryazarlığı” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	T	P
Kadın	107	4,32	0,53	206	2,62	0,009
Erkek	101	4,50	0,43			

Tablo 4.3 incelendiğinde, araştırmaya katılan kadın öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığı puanlarının ortalaması $\bar{X} = 4,32$ erkek öğretmenlerin puanlarının ortalaması ise $\bar{X} = 4,50$ olarak görülmektedir. Bu test sonucunda teknoloji okuryazarlığı ortalama puanlarında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığın erkek öğretmenler lehine olduğu görülmüştür ($t_{(206)} = 2,62$; $p < 0,05$).

4.4. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretim Puanları Cinsiyete Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin teknoloji ile öğretim ortalama puanları ile cinsiyet arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.4’te verilmiştir.

Tablo 4.4. Öğretmenlerin “Teknoloji ile Öğretim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	T	P
Kadın	107	4,05	0,53	206	3,57	0,05
Erkek	101	4,33	0,58			

Tablo 4.4 incelendiğinde, kadın öğretmenlerin teknoloji ile öğretim ortalama puanı $\bar{X} = 4,05$ erkek öğretmenlerin ortalama puanı ise $\bar{X} = 4,33$ olarak görülmektedir. Bu testin sonucuna göre kadın ve erkek öğretmenlerin teknoloji ile öğretim ortalama puanlarında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığın erkek öğretmenler lehine olduğu görülmüştür ($t_{(206)}=3,57$; $p<0,05$).

4.5. “Ortaokul Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Puanları Cinsiyete Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin mesleki gelişim ortalama puanları ile cinsiyet arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.5’te verilmiştir.

Tablo 4.5. Öğretmenlerin “Mesleki Gelişim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	T	p
Kadın	107	4,41	0,46	206	3,26	0,001
Erkek	101	4,62	0,45			

Tablo 4.5 incelendiğinde, araştırmaya katılan kadın öğretmenlerin mesleki gelişim puanlarının ortalaması $\bar{X} = 4,41$ erkek öğretmenlerin puanlarının ortalaması ise $\bar{X} = 4,62$ olarak görülmektedir. Bu sonuca göre kadın ve erkek öğretmenler arasında mesleki gelişim ortalama puanlarında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığın erkek öğretmenler lehine olduğu görülmüştür ($t_{(206)}=3,26$; $p<0,05$).

4.6. “Ortaokul Öğretmenlerinin Etik ve Politikalar Puanları Cinsiyete Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin etik ve politikalar ortalama puanları ile cinsiyet arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.6’da verilmiştir.

Tablo 4.6. Öğretmenlerin “Etik ve Politikalar” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	T	P
Kadın	107	4,52	0,50	206	2,65	0,009
Erkek	101	4,69	0,40			

Tablo 4.6 incelendiğinde, kadın öğretmenlerin etik ve politikalar puanlarının ortalaması $\bar{X} = 4,52$ erkek öğretmenlerin ortalama puanları ise $\bar{X} = 4,69$ olarak görülmektedir. Bu testin sonucuna göre kadın ve erkek öğretmenlerin etik ve politikalar ortalama puanlarında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığın erkek öğretmenler lehine olduğu görülmüştür ($t_{(206)}=2,65$; $p<0,05$).

4.7. “Ortaokul Öğretmenlerinin Organizasyon ve Yönetim Puanları Cinsiyete Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin organizasyon ve yönetim ortalama puanları ile cinsiyet arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7. Öğretmenlerin “Organizasyon ve Yönetim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Cinsiyete Göre t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	T	P
Kadın	107	4,35	0,49	206	3,69	0,000
Erkek	101	4,59	0,43			

Tablo 4.7 incelendiğinde, araştırmaya katılan kadın öğretmenlerin organizasyon ve yönetim ortalama puanı $\bar{X} = 4,35$ erkek öğretmenlerin ortalama puanı ise $\bar{X} = 4,59$ olarak görülmektedir. Bu sonuca göre kadın ve erkek öğretmenler arasında organizasyon ve yönetim ortalama puanlarında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığın erkek öğretmenler lehine olduğu görülmüştür ($t_{(206)} = 3,69$; $p < 0,05$).

4.8. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri Puanları Mesleki Kıdem Yılına Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu göstergelerini belirlemeye yönelik yapılan ölçekte ortalama puan ile mesleki kıdem yılı arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan ANOVA sonuçları Tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4.8. Öğretmenlerin “Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri” Ölçeğinden Aldıkları Puanların Mesleki Kıdem Yılına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplararası	0,956	4	0,239	1,685	0,155	>0,05
Grupiçi	28,793	203	0,142			
Toplam	29,749	207				

Tablo 4.8’e göre, araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin mesleki kıdem yılına göre teknoloji entegrasyonu düzeyini belirlemeye yönelik ölçekte ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(4-203)} = 1,685$; $p > 0,05$].

4.9. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Okuryazarlığı Puanları Mesleki Kıdem Yılına Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin teknoloji okuryazarlığı ortalama puanları ile mesleki kıdem yılı arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan ANOVA sonuçları Tablo 4.9’da verilmiştir.

Tablo 4.9. Öğretmenlerin “Teknoloji Okuryazarlığı” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Mesleki Kıdem Yılına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplararası	1,175	4	0,294	1,181	0,320>0,05	
Grupiçi	50,490	203	0,249			
Toplam	51,666	207				

Tablo 4.9’a göre, ortaokul öğretmenlerinin mesleki kıdem yılına göre teknoloji okuryazarlığı ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(4-203)} = 1,181$; $p>0,05$].

4.10. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretim Puanları Mesleki Kıdem Yılına Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin teknoloji ile öğretim ortalama puanları ile mesleki kıdem yılı arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan ANOVA sonuçları Tablo 4.10’da verilmiştir.

Tablo 4.10. Öğretmenlerin “Teknoloji İle Öğretim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Mesleki Kıdem Yılına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplararası	2,261	4	0,565	1,716	0,148>0,05	
Grupiçi	66,881	203	0,329			
Toplam	69,142	207				

Tablo 4.10’a göre, ortaokul öğretmenlerinin mesleki kıdem yılına göre teknoloji ile öğretim ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(4-203)} = 1,716$; $p>0,05$].

4.11. “Ortaokul Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Puanları Mesleki Kıdem Yılına Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin mesleki gelişim ortalama puanları ile mesleki kıdem yılı arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan ANOVA sonuçları Tablo 4.11’de verilmiştir.

Tablo 4.11. Öğretmenlerin “Mesleki Gelişim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Mesleki Kıdem Yılına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplararası	0,989	4	0,247	1,122	0,347>0,05	
Grupiçi	44,758	203	0,220			
Toplam	45,747	207				

Tablo 4.11'e göre, ortaokul öğretmenlerinin mesleki kıdem yılına göre mesleki gelişim ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(4-203)} = 1,122$; $p>0,05$].

4.12. “Ortaokul Öğretmenlerinin Etik ve Politikalar Puanları Mesleki Kıdem Yılına Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin etik ve politikalar ortalama puanları ile mesleki kıdem yılı arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan ANOVA sonuçları Tablo 4.12'de verilmiştir.

Tablo 4.12. Öğretmenlerin “Etik ve Politikalar” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Mesleki Kıdem Yılına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	1,108	4	0,277	1,267	0,284	>0,05
Grupiçi	44,393	203	0,219			
Toplam	45,501	207				

Tablo 4.12'ye göre, ortaokul öğretmenlerinin mesleki kıdem yılına göre etik ve politikalar ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(4-203)} = 1,267$; $p>0,05$].

4.13. “Ortaokul Öğretmenlerinin Organizasyon ve Yönetim Puanları Mesleki Kıdem Yılına Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin organizasyon ve yönetim ortalama puanları ile mesleki kıdem yılı arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan ANOVA sonuçları Tablo 4.13'te verilmiştir.

Tablo 4.13. Öğretmenlerin “Organizasyon ve Yönetim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Mesleki Kıdem Yılına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplararası	1,717	4	0,429	1,893	0,113	>0,05
Grupiçi	46,038	203	0,227			
Toplam	47,755	207				

Tablo 4.13'e göre, ortaokul öğretmenlerinin mesleki kıdem yılına göre organizasyon ve yönetim ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(4-203)} = 1,893$; $p>0,05$].

4.14. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri Puanları Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu göstergelerini belirlemeye yönelik yapılan ölçekte ortalama puanları ile bilgisayar kullanma deneyimi arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan ANOVA sonuçları Tablo 4.14’te verilmiştir.

Tablo 4.14. Öğretmenlerin “Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri” Ölçeğinde Aldıkları Puanların Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplararası	0,352	4	0,088	0,608	0,657>0,05	
Grupiçi	29,396	203	0,145			
Toplam	29,749	207				

Tablo 4.14’e göre, ortaokul öğretmenlerinin bilgisayar kullanma deneyimine göre teknoloji entegrasyonu belirlemeye yönelik yapılan ölçekte ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(4-203)} = 0,608$; $p>0,05$].

4.15. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji Okuryazarlığı Puanları Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin teknoloji okuryazarlığı ortalama puanları ile bilgisayar kullanma deneyimi arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan ANOVA sonuçları Tablo 4.15’te verilmiştir.

Tablo 4.15. Öğretmenlerin “Teknoloji Okuryazarlığı” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplararası	0,430	4	0,107	0,425	0,790>0,05	
Grupiçi	51,236	203	0,252			
Toplam	51,666	207				

Tablo 4.15’e göre, ortaokul öğretmenlerinin bilgisayar kullanma deneyimine göre teknoloji okuryazarlığı ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(4-203)} = 0,425$; $p>0,05$].

4.16. “Ortaokul Öğretmenlerinin Teknoloji ile Öğretim Puanları Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin teknoloji ile öğretim ortalama puanları ile bilgisayar kullanma deneyimi arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan ANOVA sonuçları Tablo 4.16’da verilmiştir.

Tablo 4.16. Öğretmenlerin “Teknoloji ile Öğretim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplararası	1,511	4	0,378	1,134	0,342>0,05	
Grupiçi	67,631	203	0,333			
Toplam	69,142	207				

Tablo 4.16’ya göre, ortaokul öğretmenlerinin bilgisayar kullanma deneyimine göre teknoloji ile öğretim ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(4-203)} = 1,134$; $p>0,05$].

4.17. “Ortaokul Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Puanları Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin mesleki gelişim ortalama puanları ile bilgisayar kullanma deneyimi arasında oluşan farkın anlamlı olup olmadığına yönelik yapılan ANOVA sonuçları Tablo 4.17’de verilmiştir.

Tablo 4.17. Öğretmenlerin “Mesleki Gelişim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplararası	0,853	4	0,213	0,965	0,428>0,05	
Grupiçi	44,893	203	0,221			
Toplam	45,747	207				

Tablo 4.17’ye göre, ortaokul öğretmenlerinin bilgisayar kullanma deneyimine göre mesleki gelişim ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür [$F_{(4-203)} = 0,965$; $p>0,05$].

4.18. “Ortaokul Öğretmenlerinin Etik ve Politikalar Puanları Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin etik ve politikalar ortalama puanları ile bilgisayar kullanma deneyimi arasında oluşan farkın anlamlılığı için yapılan ANOVA sonuçları Tablo 4.18’de verilmiştir.

Tablo 4.18. Öğretmenlerin “Etik ve Politikalar” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplararası	0,332	4	0,083	0,373	0,828>0,05	
Grupiçi	45,169	203	0,223			
Toplam	45,501	207				

Tablo 4.18’e göre, ortaokul öğretmenlerinin bilgisayar kullanma deneyimine göre etik ve politikalar ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür [$F_{(4-203)} = 0,373$; $p>0,05$].

4.19. “Ortaokul Öğretmenlerinin Organizasyon ve Yönetim Puanları Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre Değişmekte Midir?” Sorusuna İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan ortaokul öğretmenlerinin organizasyon ve yönetim ortalama puanları ile bilgisayar kullanma deneyimi arasında oluşan farkın anlamlılığı için yapılan ANOVA sonuçları Tablo 4.19’da verilmiştir.

Tablo 4.19. Öğretmenlerin “Organizasyon ve Yönetim” Alt Faktöründen Aldıkları Puanların Bilgisayar Kullanma Deneyimine Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplararası	2,025	4	0,506	2,248	0,065>0,05	
Grupiçi	45,729	203	0,225			
Toplam	45,755	207				

Tablo 4.19’a göre, ortaokul öğretmenlerinin bilgisayar kullanma deneyimine göre organizasyon ve yönetim ortalama puanlarında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür [$F_{(4-203)} = 2,248$; $p>0,05$].

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma sonunda ulaşılan sonuçlar ve bu sonuçlardan yola çıkılarak öğretmenlerin teknolojiyi eğitim öğretim alanına entegre edebilmelerine yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

Eğitim ve öğretimde teknoloji kullanımının artmasından dolayı öğretmenlerin de teknoloji destekli bu ortamlarda görevi artmıştır. Teknolojiyi çok iyi düzeyde kullanabilen öğretmenlerin varlığı önemlidir. Bu düzeyi belirlemek amacıyla yapılan öğretmenlerin teknoloji entegrasyonlarına yönelik göstergeleriyle ilgili bu araştırma analizlerinden elde edilen bulgular doğrultusunda ulaşılan sonuçlara bu bölümde yer verilmiştir.

Yapılan analizler sonucunda çıkan bulgulara göre ortaokul öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Okullarda iletişimin akıllı telefonlarda kullanılan mesajlaşma programlarıyla sağlandığı, öğretmenlerin de bu telefonları kullanmak durumunda kaldığı düşünülürse teknoloji kullanımının yüksek düzeyde çıkması olağan karşılanabilir. Bu durum öğretmenlerin artık bilişim teknolojilerinin karşısında durmadığını, teknolojiye karşı olan tutum, algı ve becerilerinin olumlu olduğunu göstermektedir. Öğretmen ve öğretmen adaylarının teknoloji yeterliği, algısı ve tutumlarıyla ilgili yapılan çalışmalarda da olumlu sonuçlar çıkmıştır (Özdamlı, 2017; Metin, Birişçi ve Coşkun, 2013; İnel, Evrekli ve Balım, 2011; İpek ve Acuner, 2011; Usta ve Korkmaz, 2010; Yavuz ve Coşkun, 2008; Hew & Brush, 2007). Öğretmenlerin algıları olumlu olduğu için sınıf içinde teknoloji kullanımına karşı değiller ve teknolojiyi kullandıkları için kendilerini bu konuda yeterli görüyorlar.

Demografik özelliklere göre yapılan analiz sonuçlarında ise şu bulgulara ulaşılmıştır: Teknoloji entegrasyonu düzeyinde erkek öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. Mesleki kıdem ve bilgisayar kullanma deneyimine göre ise anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

“Teknoloji okuryazarlığı”, “Teknoloji ile öğretim”, “Mesleki gelişim”, “Etik ve politikalar” ve “Organizasyon ve yönetim” düzeylerine bakıldığında bütün faktörlerde erkek öğretmenler lehine anlamlı bir fark çıkmıştır. Bu sonuç erkek öğretmenlerin teknolojiye karşı olan ilgi ve meraklarının kadın öğretmenlerden daha fazla olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bundan dolayı eğitim öğretim ortamında kadınlara göre derslerde teknoloji kullanmayı daha fazla tercih ediyorlar. Aslında günümüzde teknolojinin kullanımı bu kadar yaygınken böyle bir sonucun çıkması beklenmemektedir. Fakat kadınların teknolojiye karşı olan olumsuz tutumlarından dolayı derslerinde teknoloji kullanımından uzak durdukları şeklinde açıklanabilir. Ayrıca bilgisayarın evlere girmesiyle erkek çocuklar için geliştirilmiş oyunların tasarlanmasıyla bilgisayarın ve teknolojinin erkeğe ait olduğu yargısından dolayı kadınların ilgisi azalmış olabilir. Öğretmenlerin teknolojiye karşı olumlu ya da olumsuz tutuma sahip olması onların bilgisayar ve teknolojilerini kullanabilmesinde, bu konuda bilgi ve beceri kazanmasında, derslerine entegre edebilmesinde çok önemlidir. Alan yazında yapılan araştırmalarda cinsiyete göre farklı sonuçların çıktığı görülmüştür. Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının eğitim-öğretim alanında teknoloji ve teknoloji kullanımına karşı olan yeterlik, tutum ve algılarına yönelik yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar çıkmıştır (Orhan ve Tekin, 2019; Şahin ve Namlı, 2019; Kabataş ve Karaoğlan-Yılmaz, 2018; Avcı ve Ateş, 2017; Çetin, 2017; Sáinz & López-Sáez, 2010; Bozcan, 2010). Gökteş (2006)’ın araştırmasında da erkek öğretmenler kendilerini teknoloji kullanımında kadınlardan daha yetenekli olarak görmektedir. Şimşek ve Yazar (2018) da çalışmalarında teknoloji bilgisi (bilgisayar, internet, video, tepegöz, karatahta ve kitaplar) boyutunda erkek öğretmen adaylarının öz-yeterliklerinin daha iyi olduğunu belirlemişlerdir. Teknoloji entegrasyonu konusunda erkekler kendilerini kadınlara göre daha yeterli hissetmektedir ve eğitim teknolojilerine daha çok ilgi duymaktadır (Dikmen ve Demirel, 2016). Bazı araştırma sonuçlarına göre ise öğretmenlerin, öğretmen adaylarının eğitim-öğretim alanında bilgisayar, teknoloji ve teknoloji kullanımına yönelik tutum ve algılarında cinsiyet açısından farklılık görülmemektedir (Yıldırım, Uğurlu ve Gözübüyük, 2018; Özer, 2018; Güneş ve Buluç, 2017; Bakioğlu, Küçükaydın, Karamustafaoğlu ve diğ., 2015; Menzi, Çalışkan ve Çetin, 2012; Karasakaloğlu, Saracaloğlu ve Uça, 2011; Ersoy ve Kabakçı, 2010; Shapka & Ferrari, 2003). Başarmak (2008) da araştırmasında öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerinin cinsiyette farklılık göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Alanyazında kadın öğretmen adaylarının teknolojiye karşı tutumlarının daha olumlu olduğu, özgüvenlerinin daha iyi olduğu ve kadınların öğretimde teknoloji konusunda daha istekli olduğu sonucuna

ulaşılan çalışmalar da bulunmaktadır (Dargut ve elik, 2014; Metin, Birişçi ve Coşkun, 2013; Karamustafaoğlu, akır ve Topuz, 2011; Erdemir, Bakırcı ve Eyduran, 2009). Bakırcı ve Gőnbatar (2017)'ın çalışmasında sanal ortamda iletişim ve yazılım kullanımı boyutları açısından anlamlı bir fark yokken genel bilgi ve iletişim teknolojiler eğilimi ve sanal ortamda bilgiye erişim boyutlarında kadın ğretmen adayları lehine, bilgisayar donanımı boyutunda da erkek ğretmen adayları lehine farklılık çıkmıştır. Yıldırım ve Tőrk (2018)'ön araştırmasında STEM'in entegrasyonu ile kız öğrencilerin algılarının değiştiği gőrőlmőřtőr. Bir anket çalışmasında kadın katılımcıların %79'u iş dışında da teknolojiyle ilgili olduklarını,%54'ő erkeklerin bilgisayar ve teknolojiye yatkınlık konusunda kadınlardan daha avantajlı olduğunu, %76'sı toplumun kadın ve teknoloji imajını birbiriyle bağdaştırmadığını dőřőndüklerini belirtirken %77'si üniversitede teknoloji bağlantılı bir bőlőm seçmekte tereddőt yaşamadıklarını belirtmişlerdir (Tőbisad, 2018).

Mesleki kıdeme göre ise "Teknoloji okuryazarlığı", "Teknoloji ile ğretim", "Mesleki gelişim", "Etik ve politikalar" ve "Organizasyon ve yönetim" boyutlarında anlamlı bir farklılık gőrőlmemiřtir. Bu da öğretmenlerin artık teknolojiyi kabullendikleri, mesleki kıdemi fazla olan öğretmenlerin teknolojiye karşı tutumlarının olumlu olmaya başladığı şeklinde yorumlanabilir. Artık ğretmenler hızla gelişen ve değişen teknolojinin karşısında değiller ve gerekli olan bilgi, becerileri kazanmaya çalışıyorlar. Teknolojinin gőnlők yaşamın bir parçası olduğunu ve eğitimde de artık bundan kaılamayacağını dőřőnőyor olabilirler. Yapılan araştırma sonuçları ise genç öğretmenlerin diğer öğretmenlere göre BİT'i eğitim ğretim sőrecinde daha fazla kullandıklarını, derslere teknolojiyi entegre etmede kendilerini daha yeterli hissettiklerini ortaya koymaktadır (Mumcu ve Usluel, 2004; Usluel ve diğer., 2007; Dikmen ve Demirer, 2016; Avcı ve Ateş, 2017). Topu ve Göktaş (2009) da emeklilik çağına ulaşan öğretmenlerin, fakőltede bilgisayar gőrmediklerini, sonradan herhangi bir kursa veya seminere katılarak bilgisayarı tanıdıklarını, dolayısıyla fazla bilgilerinin olmadığını belirtmişlerdir. Mesleki deneyime göre teknoloji yeterliğinin farklılaşmadığı çalışmalar da bulunmaktadır (Orhan ve Tekin, 2019; Karasakaloğlu, Saracaloğlu ve Ua, 2011). Genç ğretmenler teknolojiyi yőksek dőzeyde rahat bir şekilde kullanabilirler fakat deneyimli öğretmenler teknolojiyi derse entegre etmede daha başarılı olurlar (Russell, Bebell, O'Dwyer & O'Connor, 2003).

Bilgisayar kullanma deneyimine göre de “Teknoloji okuryazarlığı”, “Teknoloji ile öğretim”, “Mesleki gelişim”, “Etik ve politikalar” ve “Organizasyon ve yönetim” boyutlarında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Buna göre öğretmenlerin teknolojiyi sınıfta etkin olarak kullanabilmesinde öğretmenlerin hizmet öncesinde ve hizmet sonrasında teknolojiyle ilgili olarak aldıkları eğitimlerin faydası olduğunu söyleyebiliriz. Fakat araştırmalar teknolojiye gelişmeleri takip eden, bilgisayar başında daha fazla vakit harcayan, ilgili kurslara katılan öğretmenlerin diğerlerine göre eğitim öğretim ortamına teknoloji entegre edebilme düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (Dikmen ve Demirer, 2016; Avcı ve Ateş, 2017). Usluel ve diğ.(2007)’nin çalışmasında BİT’i 6 yıldan fazla süredir kullanan öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu konusunda daha iyi olduğu da görülmektedir, “Ders planlarımda BİT kullanımına yer veriyorum”, “Derslerimi anlatırken BİT araçlarını kullanıyorum” ve “Donanım ve yazılım konusunda öğrencilere etik kuralları hatırlatıyorum” üzerinde daha fazla etkisi bulunmaktadır. Bilgisayar sertifikası olan öğretmen adaylarının öz-yeterlikleri olmayanlara göre daha yüksektir (Şimşek ve Yazar, 2018). Öğretmen adaylarının teknoloji yeterlikleri bir önceki seneye göre daha iyi olmaktadır (Şahin ve Namlı, 2019; Bakırcı ve Günbatar, 2017). Öğretmen adayları arasında bilgisayar kullanma süreleri fazla olanların, önceden bilgisayar dersi alanların ve bir bilgisayara sahip olanların bilgisayar kaygı düzeylerinin düşük olduğu görülmektedir. (Başarmak, 2008). Bazı araştırma sonuçlarına göre daha önceden ders ya da kurs alan öğretmen ve öğretmen adaylarının eğitim ve öğretim teknolojilerine yönelik tutum, algılarında anlamlı bir farklılık çıkmamıştır (Kabataş ve Karaoğlan Yılmaz, 2018; Dargut ve Çelik, 2014; Metin, Birişçi ve Coşkun, 2013).

5.2. Öneriler

Araştırmanın sonuçları dikkate alınarak konuyla ilgili yapılacak olan araştırmalara aşağıdaki öneriler getirilebilir.

- Bu araştırma 208 öğretmen ile gerçekleştirilmesine rağmen elde edilen verilerin genellenebilir olması için daha geniş bir örneklem üzerinde yapılacak çalışmanın faydalı olacağı düşünülmektedir.
- Bu çalışmada ortaokul öğretmenlerinin teknoloji entegrasyon düzeyleri incelenmiştir. Bu araştırmanın teknoloji engelleri, teknoloji bağımlılığı gibi farklı düzeylerde için de ele alınabileceği düşünülmektedir.

- Bu araştırmanın teknoloji entegrasyon düzeyleri göstergelerinin karşılaştırılmasına ilişkin farklı öğrenim kademeleri içinde tekrar edilebileceği düşünülmektedir.
- Bu araştırmada sadece nicel boyut ele alınmıştır. Araştırmaya nitel boyut da eklenerek daha kapsamlı ve desteklenebilir sonuçların elde edilebileceği düşünülmektedir.



6. KAYNAKÇA

- Akbaş, E. E., 2019, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Destekli Matematik Öğretiminin 5. Sınıf Kesir Konusunda Öğrenci Başarılarına Etkisi, *Journal of Computer and Education Research*, 7(13), 120-145.
- Akbulut, H. İ., 2016, Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Öğretim ile İlgili Görüşlerinin Belirlenmesi, *Eğitim, Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*, Cilt 1, Sayı 1, 45-55.
- Akıncı, A. ve Seferoğlu, S. S., 2010, Bilişim Şuraları, Teknoloji Politikaları ve Eğitim, *Akademik Bilişim Konferansı*, Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Akkoyunlu, B., 1998, *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, No: 1021, Eskişehir, S: 4,5,7,10.
- Akkoyunlu, B., 2002, Öğretmenlerin İnternet Kullanımı Ve Bu Konudaki Öğretmen Görüşleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 22.
- Akpınar, Y., 2003, Öğretmenlerin Yeni Bilgi Teknolojileri Kullanımında Yükseköğretimin Etkisi: İstanbul Okulları Örneği, *The Turkish Online Journal of Educational Technology- TOJET*, ISSN: 1303-6521, Volume: 2, Issue: 2, 79-96.
- Albion, P., 2000, Preliminary Investigation Of Some Influences On Student Teachers' Self Efficacy For Teaching With Computers, *AACE*, 76 (4).
- Allegra, M., Chifari, A. & Ottaviano, S., 2001, ICT To Train Students Towards Creative Thinking, *Educational Technology&Society*, 4 (2).
- Altun, N. A., 2009, *İlköğretim Okul Yöneticilerinin Bilişim Teknolojilerinin Eğitim Amaçlı Kullanımına Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- An, Y-J. & Reigeluth, C., 2011, Creating Technology-Enhanced, Learner-Centered Classrooms: K-12 Teachers' Beliefs, Perceptions, Barriers, and Support Needs, *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, Volume: 28, Number: 2.
- Arı, E. ve Yılmaz, V., 2015, KPSS Hazırlık Kursuna Devam Eden Öğretmen Adaylarının Umutsuzluk Düzeyleri, *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 14(4).
- Artun, H. ve Günüş, S., 2016, Öğretim Elemanlarının Teknoloji Entegrasyonu Yeterliğine Yönelik Öğrenci Algısı Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt: XIII, Sayı: I,544-566.
- Atay, B. ve Şumuer, E., 2017, Hayat Boyu Öğrenme ve Teknolojinin Rolü, *11. Uluslararası Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, İnönü Üniversitesi.
- Avcı, T., ve Ateş, Ö., 2017, Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine Yönelik Algıları Üzerine Bir Araştırma, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30 (1), 19-42.
- Aytaç, T. ve Erdem, M., 2019, Examining High School Students' Safe Computer And Internet Usage Awareness, *European Journal of Education Studies*, 6(1).

- Bakioğlu, B., Kckaydın, M. A., Karamustafaoğlu, O., Sağır, Ő. U., Akman, E., Ersanlı, E. ve akır, R., 2015, ğretmen Adaylarının BiliŐotesi Farkındalık Düzeyi, Problem özme Becerileri ve Teknoloji Tutumlarının İncelenmesi, *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1).
- Bakırcı, H. ve Günbatır, M. S., 2017, ğretmen Adaylarının Bilgi Okuryazarlık Düzeyleri ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumları, *KEFAD*, Cilt 18, Sayı 3.
- Balçın, M. D. ve Ergün, A., 2017, Fen Bilgisi ğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisine İlişkin Görüşleri, *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 13(4), 570-600.
- Baran, E. ve Canbazooğlu Bilici, S., 2015, Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) zerine Alanyazın İncelemesi: Türkiye rneği, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1).
- Başarmak, U., 2008, *ğretmen Adaylarının Bilgisayar Kaygı Düzeyleri*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bekleyen, N., 2012, The Impact Of Computer-Assisted Language Learning On Vocabulary Teaching: Jing™ And Instant Messaging, *Education Sciences*, 7 (1), 419-425.
- Berkant, H. G. ve Atmaca, Y., 2016, Sekizinci Sınıf T.C. İnkılp Tarihi ve Atatrklk Dersinde Bilgisayar Destekli ğretimin ğrencilerin Derse Yönelik Gdlerine ve Bilgisayara ve Derse Yönelik Tutumlarına Etkisi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13 (35), 123-143.
- BiriŐci, S. ve Metin, M., 2009, Fen Konularına Yönelik Web Sayfası Hazırlamak ğretmen Adaylarının Bilgisayar Teknolojisini Kullanabilme Becerilerini Nasıl Etkiler, *NEF Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2).
- Bozcan, E. ., 2010, Eğitim ğretim Faaliyetlerinde Teknoloji Kullanımı, *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*, 1(4).
- Büyükkasap, E., Samancı, O., Dumludağ, C., Sağlam, H. İ., Türk, İ. C. ve Hatunoğlu, Y., 2002, İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersini Okutan ğretmenlerin Teknolojik Araç Gerelerle İlgili Görüşleri, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt:10, No:1.
- Büyüköztürk, Ő., akmak, E. K., Akgün, . E., Karadeniz, Ő. ve Demirel, F., 2009, *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Pegem Akademi, Ankara.
- Carlson, S., 2002, The Missing Link in Educational Technology, TechKnowLogia, Knowledge Enterprise, Inc, October/December, 7-11.
- ağıltay, K., akıroğlu, J., ağıltay, N. ve akıroğlu, E., 2001, ğretimde Bilgisayar Kullanımına İlişkin ğretmen Görüşleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 21.
- akır, R. ve Yıldırım, S., 2009, Bilgisayar ğretmenleri Okullardaki Teknoloji Entegrasyonu Hakkında Ne DŐnrlr?, *İlköğretim Online*, 8(3), 952-964.
- akıroğlu, ., Gökoğlu, S. ve ebi, A., 2015, ğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonlarına Yönelik Temel Göstergeler: Bir lek Geliştirme alıŐması, *GEFAD*, 35(3).
- akıroğlu, ., Güven, B. ve Akkan, Y., 2008, Matematik ğretmenlerinin Matematik Eğitiminde Bilgisayar Kullanımına Yönelik İnançlarının İncelenmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 35.

- Çelik, H. C. ve Çevik, M. N., 2011, İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin “İstatistik Ve Olasılık” Ünitesini Öğrenmeleri Üzerinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Etkisi, *5th International Computer&Instructional Technologies Symposium*, Fırat Üniversitesi.
- Çetin, Ö., 2017, Din Kültürü Ve Ahlak Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilgi Ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Öz-Yeterlik Algı Düzeylerinin İncelenmesi, *Journal of Human Sciences*, 14(4), 4753-4767.
- Çiftçi, S., Taşkaya, S. M. ve Alemdar, M., 2013, Sınıf Öğretmenlerinin FATİH Projesine İlişkin Görüşleri, *İlköğretim-online*, 12(1), 227-240.
- Çobanoğlu, A. A. ve Yücel, Z. E., 2017, İngilizce Okutmanlarının Teknoloji Kullanımları ve Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumları, *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 7(3), 453-461.
- Çoklar, A. N., Kılıçer, K. ve Odabaşı, H. F., 2007, Eğitimde Teknoloji Kullanımına Eleştirel Bir Bakış: Teknopedagoji. *7th International Educational Technology Conference*, Near East University-North Cyprus.
- Çoklar, A. N., 2008, *Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisi Standartları İle İlgili Özyeterliklerinin Belirlenmesi*, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Çoruk, H. ve Çakır, R., 2017, Çoklu Ortam Kullanımının İlkokul Öğrencilerinin Akademik Başarılarına ve Kaygılarına Etkisi, *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, Vol:8, No:1, 1-27.
- Dargut, T. ve Çelik, G., 2014, Türkçe Öğretmeni Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Düşünceleri, *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(2), 28-41.
- Daşdemir, İ. ve Doymuş, K., 2013, Maddenin Yapısı Ve Özellikleri Ünitesinde Animasyon Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Hatırda Tutma Düzeyine Ve Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisi, *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 84-101.
- Demiraslan-Çevik, Y., Dağhan, G., Barın, S. ve Savran, R., 2015, Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Teknoloji Entegrasyonuna Ve Bu Süreçteki Rollerine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi, *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 11(4), 1143-1166.
- Dikmen, C. H. ve Demirer, V., 2016, Öğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonuna Yönelik Davranışlarını Etkileyen Değişkenlerin İncelenmesi, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3).
- Dikmen, M. ve Tuncer, M., 2018, Bilgisayar Destekli Eğitimin Öğrencilerin Akademik Başarıları Üzerindeki Etkisinin Meta-Analizi: Son 10 Yılda Yapılan Çalışmaların İncelenmesi, *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 9(1).
- Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2006, *Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı 2007-2013*, <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan9.pdf> [Ziyaret Tarihi: 24.10.2010].
- EĞİTEK, 2002, *Okullarda Bilgi Teknolojilerine Yönelik Çalışmalar*, <http://egitek.meb.gov.tr> [Ziyaret Tarihi: 10.02.2008].
- Erdemir, N., Bakırcı, H.ve Eydur, E., 2009, Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknolojiyi Kullanabilme Özgüvenlerinin Tespiti, *Türk Fen Eğitimi Dergisi (Journal of Turkish Science Education)*, 6(3), 99-108.
- Eren, E. ve Kurt, A. A., 2011, İlköğretim Okul Müdürlerinin Teknoloji Liderliği Davranışları, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4/2, 219-238.

- Ergin, A., 1991, Eğitim Teknolojisinin Kısa Tarihiçesi, *Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 24, Sayı: 2.
- Ergün, M., 1989, Eğitimde Bilgisayarların Kullanılma Zorunluluğu ve Programların Yeniden Düzenlenmesi, *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Sempozyumu Bildirileri*, Malatya.
- Ergün, M., 1997, Bilgisayar Destekli Eğitime Öğretmen Yetiştirme, *Öğretmen Yetiştiren Yükseköğretim Kurumlarının Dünyü-Bugünü-Geleceği Sempozyumu*, Gazi Üniversitesi, Ankara, S: 395-399.
- Ersoy, M. ve Kabakçı, I., 2010, İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Kaygı Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, *Eğitim Teknolojileri Araştırma Dergisi*, 4.
- Ertmer, P. A., 1999, Addressing First- And Second-Order Barriers To Change: Strategies For Technology Integration, *Educational Technology Research and Development*, 47 (4), 47–61.
- Ertmer, P. A., 2005, Teacher Pedagogical Beliefs: The Final Frontier In Our Quest For Technology Integration, *Educational Technology Research and Development*, 53 (4), 25–39.
- Ertmer, P. A. & Hruskocy, C., 1999, Impacts of a University-Elementary School Partnership Designed to Support Technology Integration, *Educational Technology Research and Development*, Vol: 47, No: 1.
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A., Sadik, O., Sendurur, P. & Sendurur, P., 2012, Teacher Beliefs And Technology Integration Practies: A Critical Relationship, *Computers And Education*, 5.
- Erturgut, R., 2008, İnternet Temelli Uzaktan Eğitimin Örgütsel, Sosyal, Pedagojik ve Teknolojik Bileşenleri, *Gazi Üniversitesi Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1 (2).
- Ertürk, H., 2008, *Matematik Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanma Yeterliliklerinin Verimliliğe Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gelen, İ. ve Özer, B., 2008, Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliklerine Sahip Olma Düzeyleri Hakkında Öğretmen Adayları Ve Öğretmenlerin Görüşlerinin Değerlendirilmesi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 9, 39-55.
- George, D. & Mallery, P., 2003, *SPSS For Windows, Step By Step, A Simple Guide And Reference*, Fourth edition. Boston: Allyn and Bacon.
- Gökçe, E. ve Demirhan, C., 2005, Öğretmen Adaylarının ve İlköğretim Okullarında Görev Yapan Uygulama Öğretmenlerinin Öğretmenlik Uygulaması Etkinliklerine İlişkin Görüşleri, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38 (1).
- Gökçe, H. ve Saraçoğlu, S., 2018, Bilgisayar Destekli Öğretimin 8. Sınıf Öğrencilerinin Asitler ve Bazlar Konusundaki Akademik Başarı Düzeylerine, Mantıksal Düşünme Yeteneklerine ve Tutumlarına Etkisi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt: 26, Sayı: 4.
- Göktaş, Y., 2006, *The Current Status Of Information And Communication Technologies Integration Into Schools Of Teacher Education And K-12 In Turkey*, Ph. D. Thesis, Middle East Technical University The Graduate School Of Natural And Applied Sciences.

- Göktaş, Y., Yıldırım, Z. ve Yıldırım, S., 2008, Bilişim Teknolojilerinin İlköğretim Ve Ortaöğretim İle Bütünleştirilmesindeki Anahtarlar: Öğretmenlerin Algıları Ve Kullanımları, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 127-139.
- Güler, M. H. ve Sağlam, N., 2002, Biyoloji Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Ve Çalışma Yapraklarının Öğrencilerin Başarısı Ve Bilgisayara Karşı Tutumlarına Etkileri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 117-126.
- Gültekin, M., 2002, Eğitim Fakülteleri Öğretmen Yetiştirme Programlarının Yeniden Düzenlenmesi Kapsamında İlköğretime Öğretmen Yetiştirme, *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt: 12, Sayı: 1-2.
- Gündüz, S. ve Kutluca, T., 2019, Matematik ve Fen Bilimleri Öğretiminde Akıllı Tahta Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi Üzerine Bir Meta-Analiz Çalışması, *Journal of Computer and Education Research*, Volume: 7, Issue: 13.
- Gündüz, Ş. ve Odabaşı, F., 2004, Bilgi Çağında Öğretmen Adaylarının Eğitiminde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersinin Önemi, *The Turkish Online Journal of Educational Technology- TOJET*, 3(1), 43-48.
- Güneş, A., 2007, *Sınıf Öğretmenlerinin Kendi Algularına Göre Ölçme ve Değerlendirme Yeterlilikleri*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Güneş, A. M. ve Buluç, B., 2017, Sınıf Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımları ve Öz Yeterlilik İnançları Arasındaki İlişki, *Türk Bilim Araştırma Vakfı*, 10(1), 94-113.
- Güven, İ., 2001, Öğretmen Yetiştirmenin Uluslararası Boyutu (UNESCO 45. Uluslararası Eğitim Kongresi), *Milli Eğitim Dergisi*, Sayı:150.
- Hew, K. F. & Brush, T., 2007, Integrating Technology Into K-12 Teaching And Learning: Current Knowledge Gaps And Recommendations For Future Research. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223-252.
- Hızal, A., 1974, Fransa'da Eğitim Teknolojisi, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 7.
- Hızal, A., 1983, Eğitimde Teknolojiden Yararlanmak, Eğitim Teknolojisi Midir?, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 16, Sayı: 1.
- Hızal, A., 1984, Eğitim Teknolojisi Uygulama Yöntemi: Bilgisayarla Kendi Kendine Öğrenme, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 17, Sayı: 1.
- Hong, J. E., 2016, Social Studies Teachers' Views of ICT Integration, *Review of International Geographical Education Online (RIGEO)*, 6(1), 32-48.
- İlyasoğlu, U. ve Aydın, A., 2014, Doğru Akım Devreleri Konusunun Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Fen Ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Başarısına Etkisi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt:22, No:1, 223-240.
- İnel, D., Evrekli, E. ve Balım, A. G., 2011, Öğretmen Adaylarının Fen Ve Teknoloji Dersinde Eğitim Teknolojilerinin Kullanılmasına İlişkin Görüşleri, *Kuramsal Eğitim Bilim*, 4(2), 128-150.
- İpek, İ., 2002, Bilgisayarla Öğretim (BÖ) ve Uzaktan Öğretim (UÖ) Tasarımı Modelinde Stratejiler, *Akademik Bilişim Konferansı*.
- İpek, İ., 2003, Bilgisayarlar, Görsel Tasarım ve Görsel Öğrenme Stratejileri, *The Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, ISSN: 1303-6521, 2(3).

- İpek, C. ve Acuner, H. Y., 2011, Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançları ve Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutumları, *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 23-40.
- İşman, A., 2001a, Bilgisayar Ve Eğitim, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2.
- İşman, A., 2001b, Sakarya İli Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Yönündeki Yeterlilikleri, *1st International Educational Technology Conference (IETC 2001)*.
- Kabataş, S. ve Karaoğlan Yılmaz, F. G., 2018, Öğretmenlerin Yaşam Boyu Öğrenme Tutumlarının Eğitim Teknolojileri Standartlarına Yönelik Öz-Yeterlilikleri Açısından Değerlendirilmesi, *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2).
- Kahyaoğlu, M., 2011, İlköğretim Öğretmenlerinin Fen Ve Teknoloji Dersinde Yeni Teknolojileri Kullanmaya Yönelik Görüşleri, *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi - Journal of Educational Sciences Research*, 1 (1), 79-96.
- Karacaoğlu, Ö. C., 2008, Öğretmenlerin Yeterlilik Algıları, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 1.
- Karamustafaoğlu, O., Aydın, M. ve Özmen, H., 2005, Bilgisayar Destekli Fizik Etkinliklerinin Öğrenci Kazanımlarına Etkisi: Basit Harmonik Hareket Örneği, *The Turkish Online Journal of Educational Technology- TOJET*, 4 (4).
- Karamustafaoğlu, O., Çakır, R.ve Topuz, F. G., 2011, Fen Öğretiminde Öğretmenlerin Derslerinde Materyal ve Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi, http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/tam_metin/pdf/2404-30_05_2012-16_12_26.pdf [Ziyaret Tarihi: 15.04.2019].
- Karasakaloğlu, N., Saracaloğlu, A. S., ve Uça, S., 2011, Türkçe Öğretmenlerinin Teknoloji Tutumları İle Bilgi Teknolojilerini Kullanma Düzeylerinin İncelenmesi, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 26-36.
- Karasar, N., 2003, *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kardaş, F. ve Yeşilyaprak, B., 2015, Eğitim ve Öğretimde Güncel Bir Yaklaşım: Teknoloji Destekli Esnek Öğrenme (Flipped Learning) Modeli, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 48 (2), 103-121.
- Kayaduman, H., Sırakaya M. ve Seferoğlu S. S., 2011, Eğitimde FATİH Projesinin Öğretmenlerin Yeterlilik Durumları Açısından İncelenmesi, *Akademik Bilişim Konferansı*, 2- 4 Şubat, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Kenan, O. ve Özmen, H., 2011, “Maddenin Tanecikli Yapısı” Ünitesine Yönelik Zenginleştirilmiş Bilgisayar Destekli Bir Öğretim Materyalinin Tanıtımı, *5th International Computer&Instructional Technologies Symposium*, 22-24 September, Fırat University: Elazığ.
- Kırıkkaya, E. B., Dağ, F., Durdu, L. ve Gerdan, S., 2016, 8. Sınıf Doğal Süreçler Ünitesi İçin Hazırlanan BDÖ Yazılımı ve Akademik Başarıya Etkisi, *İlköğretim Online*, 15(1), 234-250.
- Kocacık, F., 2003, Bilgi Toplumu ve Türkiye, *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 27, No: 1.
- Koç, A. ve Ayık, Y. Z., 2017, Sosyal Medya Destekli Eğitim: 6. Ve 7. Sınıf Fen Bilimleri Ve İngilizce Derslerinde Sosyal Ağ Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi, *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(10), 7-19.

- Korkut, E. ve Akkoyunlu, B., 2008, Yabancı Dil Öğretmen Adaylarının Bilgi Ve Bilgisayar Okuryazarlık Öz-Yeterlikleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 34.
- Köksal, N., 2008, Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliklerinin Öğretmen, Müdür ve Bakanlık Yetkilileri Tarafından Değerlendirilmesi, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 23.
- Köseoğlu, P. ve Soran, H., 2004, Biyoloji Öğretmenlerinin Araç-Gereç Kullanım Yeterliliklerine İlişkin Görüşleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 27.
- Kurbanoğlu, S. ve Akkoyunlu, B., 2001, Öğrencilere Bilgi Okuryazarlığı Becerilerinin Kazandırılması Üzerine Bir Çalışma, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 21.
- Kutluca, T. ve Ekici, G., 2010, Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutum Ve Öz-Yeterlik Algılarının İncelenmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 38, S: 177-188.
- Kutluca, T., Hacıömeroğlu, G. ve Gündüz, S., 2016, Türkiye’de Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimini Temel Alan Çalışmaların Değerlendirilmesi, *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12 (6).
- Kuvan, Ö., 2009, *Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Sorunlar ve Tükenmişlik Düzeyleri*, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Leuthold, J. L., 1999, Is Computer-Based Learning Right ForEveryone?, *Proceedings Of The 32nd Hawaii International Conference On SystemSciences*.
- MEB, MAOL. Erişim: http://maol.meb.gov.tr/html_files/Meslek_Tanitim.html
- MEB, 2010, *Milli Eğitim Şuraları*, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Şura Genel Sekreterliği, Ankara: XVIII. Milli Eğitim Şurası Dokümanı.
- MEB, *MEGEP Kapsamında MEB ve YÖK Tarafından Belirtilen Öğretmen Yeterlilikleri*, (“http://otmg.meb.gov.tr/Yeterlik_surec.html” 12.05.2010 tarihinde erişilmiştir.)
- MEB, 2017, *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri*, (http://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLEYY_GENEL_YETERLYKLERY.pdf)
- MEB, 2017, *Öğretmen Strateji Belgesi 2017-2023*, Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme Ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Memmedova, A. ve Seferoğlu, S. S., 2001, Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE)’de Rol Alan Formatör Öğretmenlerin Görevlerini Gerçekleştirme Düzeylerine ve BDE Uygulamalarına İlişkin Görüşleri, *1. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı*.
- Menzi, N., Çalışkan, E. ve Çetin, O., 2012, Öğretmen Adaylarının Teknoloji Yeterliliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2(1).
- Meşe, E. T. B., 2010, *Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Özel Alan Yeterlikleri Açısından Kendilerini Değerlendirmeleri: İzmir İli Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, İzmir.

- Metin, M., Birişçi, S. ve Coşkun, K., 2013, Öğretmen Adaylarının Öğretim Teknolojilerine Yönelik Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi, *Kastamonu Eğitim Dergisi (Özel Sayı)*, 21(4).
- Mumcu, F. K. ve Usluel, Y. K., 2004, Mesleki Ve Teknik Okul Öğretmenlerinin Bilgisayar Kullanımları Ve Engeller, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26.
- Namdar, B. ve Küçük, A., 2018, Fen Eğitiminde Teknoloji Entegrasyonu Çalışmalarının Betimsel İçerik Analizi: Türkiye Örneği, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (48), 355-383.
- Okçu, V. ve Çelik, H. C., 2009, Öğretmen Adaylarının KPSS'ye İlişkin Görüşlerinin Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumlarına Etkisi, *I. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi*, Erişim: <http://www.eab.org.tr/eab/oc/egtconf/pdfkitap/pdf/465.pdf> (30.12.2011).
- Okur Akçay, N., Halmatov, M. ve Macun, B., 2017, Okul Öncesi Dönemde Fen Öğretiminde Teknolojinin Rolü, *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (35), 106-116.
- Onuncu Kalkınma Planı, 2013, Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), http://www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/view/15089/Onuncu_Kalk%C4%B1nma_Plan%C4%B1.pdf [Ziyaret Tarihi: Şubat 2019].
- Orhan, A. ve Durak Men, D., 2018, Web Tabanlı Öğretimin Fen Dersi Başarısına Ve Fen Dersine Yönelik Tutuma Etkisi: Bir Meta Analiz Çalışması, *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (3), 245-284.
- Orhan, A. ve Tekin, İ., 2019, İngilizce Okutmanlarının Teknoloji Yeterliliklerinin Ve Derste Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutumlarının İncelenmesi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 49, 81-101.
- Ökten, G. ve Horzum, M.B., 2011, Sınıf Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Dersi Öğretimine Yönelik Görüşleri Üzerine Nitel Bir Çalışma, *5th International Computer&Instructional Technologies Symposium*, Fırat University, Elazığ.
- Önal, N. ve Göloğlu Demir, C., 2013, İlköğretim Yedinci Sınıfta Bilgisayar Destekli Geometri Öğretiminin Öğrenci Başarısına Etkisi, *Turkish Journal of Education*, 2(1).
- Önal, N. ve Çakır, H., 2016, Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Matematik Öğretiminde Bilişim Teknolojileri Kullanımına İlişkin Görüşleri, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 76-94.
- Özcan, K. V., 2010, Bilişim Teknolojilerinin Gelişiminde Eğitimin Yeri, *Akademik Birikim Dergisi*.
- Özdamlı, F., 2017, Attitudes and Opinions of Special Education Candidate Teachers Regarding Digital Technology, *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 9(4), 191-200.
- Özer, F., Kartal-Erdaş, E., Doğan, N., Çakmakçı, G., İrez, S. ve Yalaki, Y., 2018, Öğretmen Mesleki Gelişim Programına Genel Bir Bakış: Model, Süreç, Engel, Teori ve Uygulama, *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 7(1), 63-97.
- Özer, Z., 2018, An Investigation Of Prospective ELT Teachers' Attitudes Towards Using Computer Technologies In Foreign Language Teaching, *Journal of Language and Linguistic Studies*, 14(1), 328-341.

- Öztürk, Ö. K. ve Tetik, E., 2015, Sosyal Ağ Destekli Bilişim Teknolojileri Eğitiminin Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi, *NWSA-Education Sciences*, 10(3).
- Öztürk, T. ve Yeşiltaş, E., 2015, Sosyal Bilgiler Dersi Vatandaşlık Konularının Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Akademik Başarıya Etkisi, *e-International Journal of Educational Research*, 6(2), 86-101.
- Polat, N., Erdemir, N. ve Bakırcı, H., 2017, Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Fizik Konularında Bilgi Teknolojilerini Kullanma Durumlarının Araştırılması, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30 (2), 465-493.
- Russell, M., Bebell, D., O'Dwyer, L. & O'Connor, K., 2003, Examining Teacher Technology Use: Implications For Preservice And Inservice Teacher Preparation, *Journal Of Teacher Education*, 54(4), 297-310.
- Sáinz, M. & López-Sáez, M., 2010, Gender Differences In Computer Attitudes And The Choice Of Technology-Relatedoccupations In A Sample Of Secondary Students In Spain, *Computers&Education*, 54(2), 578-587.
- Saraç, H. ve Özarslan, M., 2017, Fen Alanı Öğretmen Adaylarının Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Görüşleri, *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 1(1), 32-46.
- Saracaloğlu, A. S., Dinçer, B. ve Dedeşali, N. C., 2017, Sınıf Öğretmeni Adaylarının İnternet Ve Teknolojiye Yönelik Tutumları İle Bilgisayar Özyeterlik Algılarının İncelenmesi, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt: 10, Sayı: 51.
- Seferoğlu, S. S., 2001a, Sınıf Öğretmenlerinin Kendi Mesleki Gelişimleriyle İlgili Görüşleri, Beklentileri Ve Önerileri, *Milli Eğitim Dergisi*, Sayı: 149.
- Seferoğlu, S. S., 2001b, Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerinin Kullanımıyla İlgili Görüşleri, *IETC-November*, Sakarya.
- Seferoğlu, S. S., 2003, Öğretmen Adaylarının Öğretmenliğe Yönelik Tutumları, *XII. Eğitim Bilimleri Kongresi*, Antalya.
- Seferoğlu, S. S. ve Akbıyık, C., 2007, Bilişim Teknolojilerinin Okullarda Kullanımı: Bilgisayar Öğretmenlerinden Beklentiler, *Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu*, Bakü.
- Seferoğlu, S. S. ve Akbıyık, C., 2009, Bilişim Teknolojilerinin Okullarda Kullanımı: Öğretmenlerin Teknolojiyi Kullanma Durumları, *18. Eğitim Bilimleri Kurultayı*, Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İzmir, S: 112.
- Selwyn, N., 2012, Ten Suggestions For Improving Academic Research In Education And Technology, *Learning, Media And Technology*, 37(3), 213-219.
- Sezer, B., Karaoğlan-Yılmaz, F. G., ve Yılmaz, R., 2017, Çevrimiçi ve Geleneksel Yüz Yüze Hizmet İçi Eğitim Uygulamalarının Karşılaştırılması: Deneysel Bir Çalışma, *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46(1), 264-288.
- Sezer, C. ve Korucu, A. T., 2018, Beacon Teknolojisinin Eğitim Öğretim Ortamlarına Entegrasyonu Üzerine Bir Değerlendirme, *12.Uluslararası Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, Ege Üniversitesi.
- Shapka, J. D. & Ferrari, M., 2003, Computer-Related Attitude Sandactions Of Teacher Candidates, *Computers in Human Behavior*, 19(3), 319-334.

- Sünbül, A. M. ve Arslan, C., 2007, Öğretmenlerin Yeterlilikleri, *Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1.
- Şahin, M. C. ve Namlı, N. A., 2019, Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanma Tutumlarının İncelenmesi, *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Sayı: 23.
- Şahin, N., 2010, *6.Sınıf Bilişim Teknolojileri Dersinde Ağ Araştırması (Webquest) Aracı Kullanarak Oluşturulan Eğitim Ortamının Akademik Başarı Ve Derse Karşı Olan Tutuma Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Şeker, R., Yener, D. ve Özkaya, A.K., 2002, Konya Merkez İlköğretim Okullarında Fen Bilgisi Derslerinin Verilmesinde Teknolojik Olanaklardan Yararlanma Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma, *5. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi*, ODTÜ, Ankara.
- Şenel, H. C. ve Seferoğlu, S. S., 2009, Eğitimde Ağ Günlüğü Uygulamaları: İlköğretim Bilişim Teknolojileri Dersinden Örnekler, *9th International Educational Technology Conference (IETC2009)*, Ankara.
- Şimşek, N., 2002, *Derste Eğitim Teknolojisi Kullanımı*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Şimşek, Ö. ve Yazar, T., 2018, Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Entegrasyon Öz-Yeterliliklerinin İncelenmesi: Türkiye Örneği, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(66).
- Şişman, M., 2002, *Öğretmenliğe Giriş*, Ankara: PegemA Yayıncılık, S: 8.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S., 2007, *Using multivariate statistics (5th ed.)*, Boston: Allyn and Bacon.
- Tatlı, Z. ve Akbulut, H. İ., 2017, Öğretmen Adaylarının Alanda Teknoloji Kullanımına Yönelik Yeterlilikleri, *Ege Eğitim Dergisi*, (18) 1, 31-55.
- Taşçı, G., Yaman, M. ve Soran, H., 2010, Biyoloji Öğretmenlerinin Öğretimde Yeni Teknolojileri Kullanma Durumlarının İncelenmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 38.
- Taşdemir, M. ve Taşdemir, A., 2011, Öğretmen Adaylarının Bilimsel Araştırmaları İnceleme Yeterlilikleri, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26.
- Tomakin, E. ve Yelişyurt, M., 2013, Bilgisayar Destekli Yabancı Dil Öğretim Çalışmalarının Meta Analizi: Türkiye Örneği, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (1), 248-263.
- Topu, F. B. ve Göktaş, Y., 2009, İlköğretim BT Öğretmenlerinin Aldıkları Eğitimle Görev Yaptıkları Okullarda Onlara Yüklenen Görev ve Sorumlulukların Karşılaştırılması, *3. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Sempozyumu*, Trabzon.
- Tor, H. ve Erden, O., 2004, İlköğretim Öğrencilerinin Bilgi Teknolojilerinden Yararlanma Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma, *The Turkish Online Journal of Educational Technology- TOJET*, Volume: 3, Issue: 1, S: 120-130.
- Tsai, C. C. ve Chai, C. S., 2012, The “Third”-Order Barrier For Technology-Integration Instruction: Implications For Teacher Education, *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(Special issue, 6), 1057-1060.

- Tuncer, M. ve Dikmen, M., 2017, Bilgisayar Destekli Animasyon Kullanımının Akademik Başarıya Etkisi: Bir Meta Analiz Çalışması, *Uluslararası Bilgisayar ve Öğretimi Sempozyumu (ICITS-11)*, İnönü Üniversitesi.
- Tutulmaz, M. ve Seferoğlu, S. S., 2017, Artırılmış Gerçeklik Teknolojilerinin Sınıfta Kullanılmalarıyla İlgili Bir İnceleme, *11. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, İnönü Üniversitesi.
- TÜBİSAD, 2018, *Teknoloji Sektöründe Kadın Raporu*, www.deloitte.com.tr, [Ziyaret Tarihi: 12.06.2019].
- Türker, F., 1989, Bilgisayar Destekli Yabancı Dil Öğretiminde Coursebuilder Programı İle İngilizce Dilbilgisi Yazılım Denemesi, *Fen ve Yabancı Dil Öğretmenlerinin Yetiştirilmesi Sempozyumu*, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 299-304.
- Uslu, Ö., 2013, Öğretmenlere Yönelik Teknolojiyle Bütünleşme Ölçeğinin Geliştirilmesi, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(3), 1-12.
- Uslu, F. ve Kete, R., 2002, İzmir MLO Okullarında Biyoloji Derslerinde Eğitim Teknolojisi Uygulamalarının (Bilgisayar) Etkinliği Üzerine Bir Araştırma, *V. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi*, ODTÜ, Ankara.
- Usluel, Y. K. ve Haşlaman, T., 2003, Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanımlarına Karşılaştırmalı Bir Yaklaşım: Varolan ve Tercih Ettikleri Bilgisayar Kullanma Durumları, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 25.
- Usluel, Y. K., Mumcu, F. K. ve Demiraslan, Y., 2007, Öğrenme-Öğretme Sürecinde Bilgi Ve İletişim Teknolojileri: Öğretmenlerin Entegrasyon Süreci Ve Engelleriyle İlgili Görüşleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 32.
- Usta, E. ve Korkmaz, Ö., 2010, Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Yeterlikleri ve Teknoloji Kullanımına İlişkin Algıları ile Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1335–1349.
- Uşun, S., 2000, *Dünyada ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Öğretim*, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Uysal, Ö. ve Kuzu, A., 2016, Eğitim Teknolojileri Uzmanları İle Bilgisayar Etiğine Yönelik Nitel Bir Araştırma, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(43).
- Ünsal, H., 2018, Ters Yüz Öğrenme ve Bazı Uygulama Modelleri, *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, Cilt:4, Sayı:2, 39-50.
- Varol, N., 1997, Radyo ve Televizyonun Eğitim Amaçlı Kullanımı, *Türk Cumhuriyetleri ve Asya Pasifik Ülkeleri Uluslararası Eğitim Sempozyumu*, Elazığ.
- Varol, N., 2002, Bilişim Teknolojilerinin Eğitim Kurumlarında Kullanımları ve Eğitimcilerin Rolü, *Akademik Bilişim Konferansları*, Konya.
- Varol, N. ve Şahin, G., 2011, Orta Öğretim Kurumlarında Bilişim Teknolojilerinin Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Analizi, *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*, Fırat University, Elazığ.
- Varol, A. ve Varol, N., 1999, Bilgi Tünelinde Eğitim Teknolojileri, *VIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Yağcı, M., 2017, Tarih Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Akademik Başarıya, Öğrenilenlerin Kalıcılığına ve Bilgisayara Karşı Tutuma Etkisi, *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 102–113.

- Yalın, H. İ., 2002, *Öğretim Teknolojileri Ve Materyal Geliştirme*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yavuz, S. ve Coşkun, A. E., 2008, Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum Ve Düşünceleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 276-286.
- Yenice, N., Sümer, Ş., Oktaylar, H. C. ve Erbil, E., 2003, Fen Bilgisi Derslerinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Dersin Hedeflerine Ulaşma Düzeyine Etkisi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 24, S: 152-158.
- Yeşiltaş, E. ve Turan, R., 2015, Sosyal Bilgiler Öğretimine Yönelik Geliştirilen Bilgisayar Yazılımının Akademik Başarı ve Tutuma Etkisi, *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2015 (5), 1-23.
- Yıldırım, B. ve Türk, C., 2018, STEM Uygulamalarının Kız Öğrencilerin STEM Tutum ve Mühendislik Algılarına Etkisi, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 30.
- Yıldırım, E., Uğurlu, M. F. ve Gözübüyük, K., 2018, Spor Bilimleri Fakültesinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum Ve Düşünceleri, *Turkish Studies Information Technologies & Applied Sciences*, Volume: 13/21.
- Yılmaz, M., Gerçek, C., Köseoğlu, P. ve Soran, H., 2006, Hacettepe Üniversitesi Biyoloji Öğretmen Adaylarının Bilgisayarla İlgili Öz-Yeterlik İnançlarının İncelenmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 30.

EKLER

EK-1



T.C.
KIRŞEHİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 24512418-605.01-E.10182199
Konu : Gülhan TURGUT'un
Araştırma izni

23/05/2019

VALİLİK MAKAMINA

Ahi Evran Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 13.05.2019 tarih ve 155816 sayılı yazıları ile; Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Gülhan TURGUT'un "Öğretmenlerin Teknoloji Entegrasyonu Göstergeleri: Kırşehir Örneği" konulu araştırma yapma isteği bildirilmektedir.

Ahi Evran Üniversitesi yüksek lisans öğrencisi Gülhan TURGUT'un söz konusu araştırmasını; il merkezindeki ortaokullarda görev yapan öğretmenlere, Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 22.08.2017 tarih 12607291 sayılı (2017/25 nolu genelge) emirleri doğrultusunda, araştırmacının sorumluluğunda, gönüllülük esasına göre mühürlü anketlerin uygulaması müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Şevket KARADENİZ
İl Millî Eğitim Müdür V.

OLUR

<..>

Adnan KAYIK
Vali a.
Vali Yardımcısı

Adres: Yenice Mahallesi 182. Sokak No2/ P.K.40100
Merkez/KIRŞEHİR
Elektronik Ağ: kirsehir.meb.gov.tr
e-posta: kirshirmem@meb.gov.tr

Bilgi için:

Tel: 0 (386) 213 51 50
Faks: 0 (386) 213 10 03

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 11ed-0b7b-37f2-8e54-da13 kodu ile teyit edilebilir.

EK-2

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Değerli Öğretmenim;

Aşağıdaki ölçme aracı ile öğretmenlerin teknoloji entegrasyonunu gerçekleştirme düzeylerini anlamak amacıyla bir araştırma yürütülecektir. Lütfen her bir madde için verilen puanlama yönergesini dikkatlice okuyarak cevaplarınızı veriniz. Kimlik bilgileri ve sizi tanımlayacak bilgiler istenmemektedir. İhtenlikle gerçekleştireceğiniz cevaplamalar araştırma sürecine katkı sağlayacaktır. Toplanan veriler sadece bu araştırma kapsamında kullanılacaktır. İşbirliğiniz için teşekkür ederiz.

* Gerekli

Cinsiyetiniz * Bayan Bay

Yaşınız *

Okulunuz *

Branşınız *

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Sınıf Öğretmenliği | <input type="checkbox"/> Fen ve Teknoloji |
| <input type="checkbox"/> Matematik | <input type="checkbox"/> Türkçe |
| <input type="checkbox"/> Bilişim Teknolojileri | <input type="checkbox"/> PDR |
| <input type="checkbox"/> Sosyal Bilgiler | <input type="checkbox"/> İngilizce |
| <input type="checkbox"/> Görsel Sanatlar | <input type="checkbox"/> Tek. ve Tasarım |
| <input type="checkbox"/> Müzik | <input type="checkbox"/> Din Kültürü |
| <input type="checkbox"/> Beden Eğitimi | <input type="checkbox"/> Kimya |
| <input type="checkbox"/> Biyoloji | <input type="checkbox"/> Fizik |
| <input type="checkbox"/> Okul Öncesi | |

Diğer:

Mesleki Kıdeminiz *

- 1-5 yıl 6-10 yıl 11-15 yıl 16-20 yıl 21 yıl ve üstü

Bilgisayar Kullanma Deneyiminiz *

- 1-5 yıl 6-10 yıl 11-15 yıl 16-20 yıl 21 yıl ve üstü

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Gülhan TURGUT
Doğum Yeri	Kırşehir
Doğum Tarihi	
Uyruğu	
Telefon	
E-Posta Adresi	gulhanturgut22@yahoo.com
Web Adresi	



Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	BAÜ
Fakülte	NEF
Bölümü	BÖTE
Mezuniyet Yılı	2006

Yüksek Lisans	
Üniversite	
Enstitü Adı	
Anabilim Dalı	
Programı	
Mezuniyet Tarihi	

Doktora	
Üniversite	
Enstitü Adı	
Anabilim Dalı	
Programı	
Mezuniyet Tarihi	

Makale ve Bildiriler	