

T.C.  
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BİLGİ TEKNOLOJİLERİ ANA BİLİM DALI

ÖĞRETMENLERİN EĞİTİMDE TEKNOLOJİ  
KULLANIMINA YÖNELİK TUTUMLARININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ  
(ŞİŞLİ ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ ÖRNEĞİ)

Yüksek Lisans Tezi

HÜSEYİN HAKAN YILMAZ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. HÜSEYİN UZUNBOYLU

İSTANBUL, 2012

**T.C.**  
**BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BİLGİ TEKNOLOJİLERİ ANA BİLİM DALI**

Tezin Adı: Öğretmenlerin Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumlarının  
Değerlendirilmesi (Şişli Endüstri Meslek Lisesi Örneği)  
Öğrencinin Adı Soyadı: Hüseyin Hakan YILMAZ  
Tez Savunma Tarihi:15.06.2012

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Fen Bilimleri  
Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Doç. Dr. Tunç BOZBURA  
Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğunu onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Alper TUNGA  
Program Koordinatörü

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak  
yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmzalar

Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Hüseyin UZUNBOYLU  
Üye  
Doç. Dr. Zehra UZUNBOYLU  
Üye  
Prof. Dr. Adem KARAHOCA

-----  
-----  
-----

## ÖNSÖZ

Eğitim bilimleri ve eğitim teknolojisi alanındaki gelişmeler öğrenme-öğretme süreçlerinin planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesinden sorumlu kişiler olarak öğretmenlerin görev ve sorumluluklarını hem nitelik hem de nicelik olarak değişime zorlamaktadır. Bu değişime paralel olarak öğretmenlerin de derslerinde kullandıkları araç gereçlerin değişmesi durumu ortaya çıkmıştır.

Bu çalışma, öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının değerlendirilmesini konu almaktadır. Öğretmenlerin yeni teknolojileri öğrenme durumları ve derslerde teknolojik unsurları kullanmanın sınıf yönetimine etkileri de değerlendirilmiştir. Araştırma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde giriş, ikinci bölümde literatür taraması, üçüncü bölümde yöntem, dördüncü bölümde bulgular ve yorum, beşinci bölümde sonuç ve öneriler yer almaktadır.

Araştırmanın gerçekleştirilmesi ve sonuçlandırılmasında değerli görüş ve önerilerini esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. Hüseyin Uzunboylu' ya, hoşgörüsü, sabrı ve desteği için eşim Havva Yılmaz'a, oğlum Mehmet Kaan'a ve aileme teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Hüseyin Hakan Yılmaz

Haziran, 2012

## ÖZET

### ÖĞRETMENLERİN EĞİTİMDE TEKNOLOJİ KULLANIMI KONUSUNDA TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ (ŞİŞLİ ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ ÖRNEĞİ)

Hüseyin Hakan Yılmaz

Bilgi Teknolojileri Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hüseyin Uzunboylu

Haziran 2012, 80 Sayfa

Bu betimsel araştırmanın amacı; öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda öğretmenlerin araç-gereç kullanmaya yönelik tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma tarama modelinde olup, İstanbul ili Şişli Endüstri Meslek Lisesi öğretmenleri örneklem grubuna alınmıştır. Öğretmenlerin araç-gereç kullanmaya yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Öztürk (2006) tarafından geliştirilen tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik olumlu bir tutuma sahip oldukları belirlenmiştir. Eğitimde teknoloji kullanımı konusunda erkek öğretmenlerin lehine anlamlı fark bulunmuştur. Eğitim durumuna göre farklılık belirlenmemiştir. Branş değişkenine göre ise meslek dersi öğretmenleri lehine fark bulunmuştur. Öğretmenlerin kıdemlerine göre her hangi bir farklılık belirlenmemiştir. Bütün bu bulgulara göre öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımının faydalı olacağını düşündüğü, yeni teknolojiler hakkında kendilerini geliştirmeye çalıştıkları ve derslerde teknolojik araç gereç kullandıkları sırada sınıf yönetiminde herhangi bir sorunla karşılaşmadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim, Teknoloji, Eğitimde Teknoloji Kullanımı.

## **ABSTRACT**

EVALUATION OF THE ATTITUDES OF TEACHERS IN THE USE OF  
TECHNOLOGY IN EDUCATION  
(SAMPLE OF SİSLİ INDUSTRIAL VOCATIONAL HIGH SCHOOL)

Yılmaz, Hüseyin Hakan

Information Technology Graduate Program

Thesis Supervisor: Prof. Dr. Hüseyin Uzunboylu

June 2012, 80 Pages

The purpose of this descriptive study is to determine attitudes of teachers in the use of technology in education. For this purpose, it's tried to determine teachers' attitudes towards the use of tools. It's adopted survey research model and taken teachers of Sisli Technical and Industrial Vocational High School in Istanbul as sample modeling. It's used "attitude scale" developed by Ozturk (2006) to determine the attitudes of teachers towards using tools. As a result of the study, teachers participated in the survey were found to have a positive attitude towards the use of technology in education. It's found significant differences in favor of male teachers in the use of technology in education. It's not determined any difference by educational status. As to branch difference, it's discovered differences in favor of the vocational teachers. It's not determined any difference according to level of seniority. All these findings suggest that it will be useful for teachers to use technology in education and it's determined that teachers improved themselves about new technologies and they didn't come accross any problems with classroom management while they used technological tools.

**Keywords:** Education, Technology, Use of Technology in Education.

## İÇİNDEKİLER

TABLolar.....	viii
KISALTMALAR.....	ix
1. GİRİŞ .....	1
1.1 ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ.....	4
1.2 AMAÇ .....	5
1.3 ALT AMAÇLAR .....	5
1.4 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ .....	5
1.5 SINIRLILIKLAR .....	6
1.6 TANIMLAR.....	6
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	7
2.1 EĞİTİM TEKNOLOJİSİ, ÖĞRETİM TEKNOLOJİSİ VE EĞİTİMDE TEKNOLOJİ.....	7
2.2 EĞİTİM TEKNOLOJİSİNİN YARARLARI.....	17
2.3 ÖĞRETMEN VE TEKNOLOJİ KULLANIMI .....	18
2.4 ÖĞRETMENLERİN TEKNOLOJİ KULLANIM AŞAMALARI .....	27
2.5 İLGİLİ LİTERATÜR.....	29
3. YÖNTEM .....	41
3.1 ARAŞTIRMA MODELİ.....	41
3.2 ÇALIŞMA GRUBU .....	41
3.3 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI .....	43
3.3.1 Kişisel Bilgi Formu.....	43
3.3.2 Tutum Ölçeği.....	43
3.4 VERİLERİN TOPLANMASI.....	44
3.5 VERİLERİN ANALİZİ .....	45
4. BULGULAR VE YORUM .....	46
4.1 BİRİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR .....	46
4.2 İKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR.....	47
4.2.1 Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulgular .....	47
4.2.2 Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular .....	49
4.2.3 Branş Değişkenine İlişkin Bulgular .....	50

4.2.4 Meslekteki Kıdem Değişkenine İlişkin Bulgular.....	52
<b>5. SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>56</b>
<b>5.1 SONUÇLAR.....</b>	<b>56</b>
<b>5.2 ÖNERİLER.....</b>	<b>58</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>59</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>67</b>
<b>Ek.1 Kişisel Bilgi Formu.....</b>	<b>68</b>
<b>Ek.2 Tutum Ölçeği.....</b>	<b>69</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>71</b>

## TABLULAR

Tablo 3.1: Öğretmenlerin cinsiyet özelliklerine göre dağılımı .....	41
Tablo 3.2: Öğretmenlerin eğitim durumlarına göre dağılımı.....	42
Tablo 3.3: Öğretmenlerin branşlarına göre dağılımı .....	42
Tablo 3.4: Öğretmenlerin kıdem yıllarına göre dağılımı .....	43
Tablo 4.1: Tutum ölçeği aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri .....	46
Tablo 4.2: Cinsiyet değişkenine göre t-testi değerleri .....	48
Tablo 4.3: Eğitim durumuna göre t-testi değerleri .....	49
Tablo 4.4: Branşlara göre t-testi değerleri.....	51
Tablo 4.5: Meslekteki kıdemlerine göre tutum ölçeği puanları .....	53
Tablo 4.6: Kıdem yıllarına göre tek yönlü varyans analiz değerleri .....	54



## KISALTMALAR

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

ISTE : Eğitimde Teknoloji Uluslararası Derneği

EARGED : Eğitim Araştırma Geliştirme Dairesi

t : Bağımsız Örneklem t- Testi

N : Denek Sayısı

X : Aritmetik Ortalama

S : Standart Sapma

Sd : Serbestlik Derecesi

p : Anlamlılık Düzeyi

f : Frekans

## 1. GİRİŞ

Eğitim, bir ülkenin ekonomik, politik ve sosyal gelişiminde temeli oluşturan yapı taşlarından biridir. Bireyleri ve toplumları biçimlendirme, yönlendirme, değıştirme ve geliştirmede en etkili süreçlerin başında eğitim gelmektedir. Eğitim ve teknoloji, bireylerin yaşamlarını, ulusların arasındaki siyasal-ekonomik-kültürel ilişkileri ve toplumların sosyal refah düzeylerini belirlemede en önemli faktörler arasında yer almaktadır. Özellikle teknolojiye yaşanan değışim ve gelişmeler eğitimi, eğitime bağlı olarak da toplumu etkilemektedir (Özkul ve Girginer 2001). Eğitimin birey ve toplumun yaşamındaki değerin anlaşılması ve gelişen teknolojinin eğitime etkisiyle birlikte tüm ülkelerde yeni eğitim sistemlerinin geliştirilmesine ilişkin evrensel bir hareket gözlemlenmiştir (Kaya 2002, s.6). Bu görüş çerçevesinde gelişim ve yeniliğe açık, yeni koşullara cevap vermeye hazır bir disiplin anlayışını içerisinde barındıran eğitim, bilgi teknolojisindeki ilerlemelerle birleşerek zengin öğrenme çevreleriyle desteklenen eğitim ortamları tasarlanmaya başlanmıştır. Bu zenginleşen öğrenme çevrelerine paralel olarak öğrenci ile öğretilecek konu arasındaki etkileşimine yardımcı olan öğretmenin kullandığı her türlü araç ve gereç de gelişen teknolojiyle birlikte farklılaşma göstermiştir.

Öğretmenin bir konuyu öğrencilerine öğretmeye çalışması, o konunun hedef ve davranışlarını onlara kazandırmaya çalışması demektir. Öğretmenin bir konu ile ilgili hedef-davranışları öğrencilerine kazandırmaya çalışması ise, o konuyla ilgili olarak kendisinde bulunan bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışları öğrencileriyle paylaşması, başka bir söyleyişle bu davranışların öğrencilerinde de oluşmasını sağlamaya çaba göstermesi demektir. Davranış değışikliği meydana getirmek üzere fikir, bilgi, tutum, duygu, haber ve becerilerin paylaşılması sürecin “iletişim” olarak adlandırılmaktadır (Çilenti 1988, s.43). Bu tanımdan da hareketle öğrenmenin iyi bir iletişim ürünü olduğunu söyleyebiliriz.

İletişim sürecinin önemli elemanlarından biri kaynak, diğeri de alıcıdır. Kaynak başkasıyla paylaşacak bir fikre (ya da bilgi, haber, duygu, tutum veya beceri) sahip olan kimsedir. Kaynak sahip olduğu bir fikri ya da onunla ilgili davranışları alıcı ile

paylaşmak isterse onu önce hareket, jest, mimik, ses, söz, ışık, çizim, heykel, yazı, formül, işaret vb. sembollerden en az biri ile yapılmış bir mesaj haline getirmek, sonra da bu mesajı bir araç ya da yöntem yardımıyla alıcının duyu organlarından en az birine iletmek zorundadır. Mesajın alıcıya iletilmesini sağlayan bu araç ve yöntemlere kanal denmektedir (Çilenti 1988, s.44). Konumuzla ilgili olarak çalışmamızda kanal terimi ile eğitim araçları kastedilmektedir. Çeşitli kanallarla alıcıya iletilen bir mesaj, önce duyu organları tarafından alınır, duyu sinirleriyle sinir akımları halinde beyne gönderilir, orada duyu haline çevrilir, algılanır; algılanan bu mesaj alıcının beyin hücrelerinde iz bırakır. Biz buna yaşantı demekteyiz (Çilenti 1988, s.45).

Mesajın alıcıya ulaşmasından sonra, onun gösterdiği dönüt niteliğindeki tepkilerin ters yönde kaynağa gelmesi ile birlikte iletişim süreci tamamlanmış olur. Görüldüğü üzere öğrenmeyle özdeşleşen iletişim olgusu içinde kullanılan araç ve yöntemler önemli bir yere sahiptir. Yaygın olarak benimsenmiş görüş, öğrenmenin biyolojik bir süreç olduğudur. Herhangi bir uyarıcıdan gelen mesajlar, eğitim araçları aracılığıyla insan duyarını etkiler. En iyi öğrenme, eğitim araçlarının birden fazla duyu organını etkilemesiyle gerçekleşir (Doğdu ve Arslan 1993, s. 40).

Öğrenme, hatırlama ve etkili öğretim konusunda yapılan araştırmalar, öğrenim-öğretim araç-gereçlerinin faydaları konusunda birçok önemli sonuçları ortaya koymaktadır. Eğer öğretmen araç-gereç kullanırsa, öğrenciler daha iyi öğrenirler. Bu da öğrendiklerini hatırlayıp bunları kullanacakları anlamına gelir (Köstüklü 2001, s. 105).

Cobun'a göre (Çilenti 1988, ss. 35-36, içinde) öğrenilenlerin;

- i) Yüzde 83'ünü görme,
- ii) Yüzde 11'ini işitme,
- iii) Yüzde 3,5'ini koklama,
- iv) Yüzde 1,5'ini dokunma,
- v) Yüzde 1'ini tatma, duyarımızla elde ettiğimiz yaşantılar yoluyla öğreniriz.

Philips'e göre ise (Çilenti 1988, ss. 35-36, içinde), zaman sabit tutulmak üzere insanlar;

- i) Okuduklarının yüzde 10'unu,
- ii) İşittiklerinin yüzde 20'sini,
- iii) Gördüklerinin yüzde 30'unu,
- iv) Hem görüp hem işittiklerinin yüzde 50'sini,
- v) Söylediklerinin yüzde 70'ini,
- vi) Yapıp söylediklerinin yüzde 90'ını, hatırlamaktadırlar.

Öğretimde araç; eğitim öğretim ortamını zenginleştiren, öğrenmeyi kolaylaştıran ve öğrenmeyi somutlaştırıp duyu organlarına hitap eden destekleyiciler olarak tanımlanabilir. Öğretim araçlarının temel amacı, öğrenciye öğrenme yaşantılarının hazırlanmasına yardımcı olmak ve öğrenmenin niteliğini arttırmaktır.

Eğitimde en gelişmiş teknolojinin kullanımı, hem eğitimin çağın gereklerine uygun olarak yürütülmesini, hem de eğitimden amacına uygun en yüksek verimin alınmasını sağlayacaktır.

Günümüz teknolojisindeki büyük gelişmelerin, geleneksel eğitimi değiştirebilecek potansiyele sahip olduğu bir gerçektir. Eğitimin çağdaş ve gelişmiş olabilmesi için öğretim kurumlarına yeni teknolojilerin aktarılması gerekir. Bu nedenle çağımız teknolojisi incelenmeli ve tüm eğitim kurumlarında uygulanmalıdır (Yılmaz 2006, s.2).

Delphi'de 1988'de bir çalışma grubu tarafından hazırlanan raporda 2000 yılının sınıfı şöyle açıklanmaktadır: 2000 yılının sınıfı birçok bilgisayar istasyonu ve videolar ile öğretmenin birçok bireysel ve küçük grup faaliyetlerini aynı anda yönettiği bugünkü sınıfa göre daha üstün bir sınıf olarak tanımlanmıştır. Okullar daha küçük ve eve benzer, sınıflar televizyonlarla, videolarla, bilgisayarlarla bir oturma odası görünümünde olacaktır. Öğrencinin defteri olmayacak fakat notları tutmak için küçük bir bilgisayarı olacaktır. Öğretmen masası bütün konu alanlarına uyan çok sayıda optik disklerle dolu olacaktır. Öğretmen bütün etkinlikleri merkezden denetleyecek ve gerektiğinde uyaracak ve yönlendirecektir. Sonuç olarak teknoloji dünyanın bütün sınıflara yaklaşmasına yardım edecek, öğrenme ortamı sınıf değil dünya olacaktır (Bayraktar 1988, s.192).

Günümüzde hazırlanan bu rapora çok yaklaşılmıştır. Yakın zamanda MEB'in (Milli Eğitim Bakanlığı) başlattığı "Fatih" projesi ile her öğrencide ve öğretmende tablet bilgisayarlar olacak, öğrenciler kitap, defter ve kalem kullanmayı bırakacaklar. Olması gereken teknoloji kullanımı böylece üst seviyelere çıkacaktır. Sınıflarda öğrenci sayıları da istenen düzeye indirilebilirse bu raporda belirtilen sınıflar tam anlamıyla oluşturulacaktır.

Öğretmenler günümüzde öğretim yöntem ve tekniklerini kullanmanın yanı sıra gelişen bu teknolojik yeniliklere de ayak uydurmak zorundadır. Sınıflara konulacak teknolojik araç gereçleri kullanma bilgi ve becerisi öğretmenlerde bulunmazsa etkili bir eğitim öğretim düşünülemez. Öğretmenler kullanmayı bilmedikleri araç gereçleri sınıf ortamında kullanmaktan çekineceklerdir. Çünkü bu durum sınıf yönetiminde zafiyetlere sebep olabilecektir. Bütün bunlar gösteriyor ki öğretmenlerin teknolojiye bakış açıları teknolojik araç gereçleri eğitimde kullanmalarına yönelik tutumlarına doğal olarak etki etmektedir. Bu nedenlerle öğretmenler mutlaka öğretim metotlarının yanı sıra teknolojik ders araç gereçlerini kullanmayı da öğrenmek durumundadırlar.

Yukarıdaki bulgularda sözü edilen etkili iletişimin sağlanması sadece öğretmenlerin teknolojiyi derslerinde etkili şekilde kullanmasıyla sağlanabilir. Bu temel çerçevede eğitim kurumlarımızda bilgi teknolojilerinin eğitime entegrasyonunu sağlayan ve bu doğrultuda öğrenme çevrelerini tasarlayan ve geliştiren öğretmen profilinin model alınması gerektiği bir gerçektir. Özellikle öğretmenlerin günümüz teknolojilerini eğitimde kullanma konusunda tutumlarının belirlenmesi gerekmektedir. Araştırmada, eğitim ve teknolojinin birbiriyle olan ilişkisi ve etkileşiminden yola çıkılarak öğretmenlerinin derslerinde teknolojik araç gereçleri kullanmaya yönelik tutumları incelenecektir.

## **1.1 ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ**

Bu çalışmanın problemi, öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını belirlemektir. Bu kapsamda öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına bakış açıları, teknoloji kullanımı konusunda kendilerini geliştirme durumları ve derslerde teknolojik araç gereç kullanımı sırasında sınıf yönetiminde sorun oluşup

oluşmadığı bir araştırma problemi olarak ele alınması bir zorunluluk olarak görülmektedir.

## **1.2 AMAÇ**

Öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutumları nasıldır? Tutumlar üzerinde bazı değişkenler ne derecede etkilidir?

## **1.3 ALT AMAÇLAR**

1. Öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları hangi düzeydedir?
2. Öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları;
  - a) cinsiyete
  - b) eğitim durumuna
  - c) branşa
  - d) meslekteki kıdem yılına göre değişmekte midir?

## **1.4 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ**

Etkili bir eğitim-öğretim ve nitelikli öğrenci yetiştirilmesi için materyal kullanımının önemi inkâr edilemez. Öğrencilerin sadece duyduklarını öğrenmeleri daha zordur; fakat öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarına göre belli materyaller kullanılarak yapılan eğitim daha kalıcı olmakta ve nitelik olarak da artış sağlanmaktadır.

Öğrenme öğretme sürecinde etkililiği arttırmada sürecin yaşanacağı ortamın büyük önemi vardır. Bu süreçte kaynak durumunda olan öğretmenin, öğrencinin birden fazla duyu organına hitap ederek ortamı zenginleştirilmesi gerekmektedir. Bu durumun gerçekleşebilmesi için öğretmenlerin derste öğretim materyallerini etkin bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Bu bakımdan okullarda çalışan öğretmenlerin teknoloji ve materyal kullanımının oldukça yararlı olacağı düşünülmektedir. Öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının belirlenmesi için yapılan bu

araştırma, bu alanda yapılan sınırlı sayıdaki araştırmalardan birisi olması nedeniyle ve bu konuda ileride yapılacak çalışmalara ışık tutması amacıyla da önemli görülmektedir.

Araştırma sonuçlarının, öğretmenleri yetiştiren kurumlara, eğitim programları hazırlanmasında eğitim uzmanlarına ışık tutması, hizmet içi öğretmen yetiştirme programlarının hazırlanmasında yetkililere bazı fikirler vermesi beklenmekte ve bu alanda araştırma yapacak olanlara veri kaynağı oluşturma ve literatüre katkı yapma gibi yararları olacağı umulmaktadır.

### 1.5 SINIRLILILAR

1. Bu araştırma İstanbul ili Şişli Endüstri Meslek Lisesi öğretmenleri ile sınırlıdır.
2. Araştırma, anketin uygulandığı 2011-2012 eğitim öğretim yılı ile sınırlıdır.
3. Araştırma öğretmen adaylarının kişilikleri, yetenekleri ya da başarıları değil; sadece eğitimde teknoloji ile ilgili görevlerin başarılması için öğretmenlerde bulunması gereken temel davranışlarla sınırlıdır.

### 1.6 TANIMLAR

**Tutum:** Tutum bir bireye atfedilen ve onun bir psikolojik obje ile ilgili düşünce duygu ve davranışlarını düzenli bir biçimde oluşturan bir eğilimdir.

**Eğitimde teknoloji:** Öğretimi desteklemek, maliyeti düşürmek, zengin yaşantılar sağlamak ve öğretimi bireyselleştirmek amacıyla fiziksel bilimlerin teknoloji ürünlerinden yararlanmayı ifade etmektedir.

**Yeterlilik:** Eğitimde teknoloji kullanımı açısından öğretmenlerin sahip olması gereken ve sahip oldukları temel bilişsel ve duyuşsal davranışlar.

**Eğitimde teknoloji kullanımı tutum ölçeği:** Öztürk (2006) tarafından geliştirilen, öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını ölçmeyi amaçlayan otuz dokuz maddeden oluşan likert tipi, beş dereceli ölçek.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

### 2.1 EĞİTİM TEKNOLOJİSİ, ÖĞRETİM TEKNOLOJİSİ VE EĞİTİMDE TEKNOLOJİ

Teknoloji teriminin son zamanlarda ortaya çıktığı düşünülse de bu olgu insanlık tarihinde hep var olmuş ve insanın doğaya egemen olma mücadelesinde etkili rol oynamıştır. İnsan öncelikle beslenme, barınma ve savunma gibi temel ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla maddeye biçim vermiş ve onu av aleti, savunma aleti ve barınak yapma aracı olarak kullanmıştır. Bir bakıma insan, maddeye biçim verme ve onu etkili kullanma yeteneği ve becerisi sayesinde hayatta kalabilmiştir.

İnsanoğlu çeşitli amaçlarla yaptığı aletleri öylece bırakmayıp onları sürekli geliştirmiş ve çeşitlendirmiştir. Bu aletlerin niçin ve nasıl yapıldığını, nasıl kullanılacağını, genç kuşaklara ve yeni nesillere de informal bir eğitimle öğretmiştir. Görüldüğü gibi teknoloji ve eğitim insanlık tarihi kadar eski ve aynı zamanda birbirini etkileyen süreçlerdir. Zaten bir tanıma göre teknoloji “en genel anlamda kazanılmış yeteneklerin işe koşulmasıyla doğaya egemen olmak için gerekli işlevsel yapılar oluşturmaktır” (Alkan 1995, s.10).

Eğitim, ailede ve toplumda informal bir faaliyet olarak sürdürüldüğü dönemlerde de teknoloji ile sürekli etkileşim halinde idi. Bu etkileşim eğitimin bir bilim dalı haline gelmesinden sonra da devam etmiştir. İnsan, doğal çevresinden kendiliğinden eğitim yoluyla öğrenebilir. Ancak, bu doğal çevrenin öğrenmeyi etkili ve verimli kılacak ve belirli esaslara göre işlevselleştirecek biçimde düzenlenmesi gerekir (Alkan 1995, s.14). Aslında burada vurgulanmak istenen, eğitim olgusunun yaşamın her anında var olduğu gerçeğidir. Fakat, insanlığın ilerlemesi bu tür eğitimin yeterli olmayacağını göstermiş ve eğitimin planlı, programlı, destekli, sistematik ve bilimsel bir süreç olarak düzenlenmesini zorunlu hale getirmiştir.

Eğitim sözcüğü günümüze dek süreç, sistem ya da davranış değişikliği gibi farklı şekillerde tanımlanmıştır. Senemoğlu'nun (2005, s.23) tanımına göre eğitim, insanın



kişiliğini besleme süreci ve insan sermayesine yapılan yatırımdır. Toplumun süzgeçten geçirilmiş değerlerinin, ahlak standartlarının, bilgi ve beceri birikimlerinin yeni nesillere aktarılması eğitim yoluyla gerçekleşmektedir.

Eğitim, bireylerin toplumun standartlarını, inançlarını ve yaşama yollarını kazanmasında etkili olan tüm sosyal süreçlerdir. Kişinin yaşadığı toplum içinde değeri olan, yetenek, tutum ve diğer davranış biçimlerini geliştirdiği süreçlerin tümüdür. Seçilmiş ve kontrollü bir çevrenin etkisi altında sosyal yeterlik ve uygun değer bireysel gelişmeyi sağlayan sosyal bir süreçtir. İşman'a (2008) göre eğitim, bireyde var olan ya da olmayan yetenekleri ve ilgileri belirleyip gelişmelerini sağlamak için düzenlenen faaliyetlerdir. Eğitim bireyleri yaşama hazırlama süreci olmasının yanı sıra, yaşamın kendisidir. Bu gerçekten hareketle, eğitim ortamlarının yaşamla iç içe olması gerekmektedir.

Marginson'a (2006) göre eğitim, öğrencileri iletişime açık hale getirmek, kendi düşüncelerinin kültürel ve tarihsel durumlarını hayal etmek, bu düşüncelerin diğerleri üzerindeki sonuçlarını anlamak ve farklı şekilde yeniden düşünmek için öğrencilerin çok yönlü gelişimine katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Eğitim, bilimsel anlamda insan davranışlarıyla ilgili bir bilimdir. Bu bilim alanının başlangıcı temelde psikoloji disiplinine dayanmaktadır. İzleyen yıllarda ise, çoklu bilim alanları esas alınarak eğitim bilimlerinde disiplinler arası yaklaşım aşamasına erişilmiştir. Bu dönemin temel varsayımı eğitimin yalnızca bir uygulama olmadığı, bunun ötesinde bir nitelik ve kapsama sahip olduğu ve sürekli araştırma yoluyla ürün üretebileceğidir. Eğitim bilimleri, bu anlamda insan davranışlarının deneysel analizine dayalı olup deneysel araştırmalara dayalı uygulamaları öngörmektedir.

Eğitimle ilgili tanımlara bakıldığında zaman, eğitimde en önemli amacın bireyin etkili bir şekilde bilgiyle geliştirilmesi ve zihinsel gelişmelerini sağlamak olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu yetiştirme ve gelişme süreçleri öğrenme ve öğretme ortamlarında oluşmaktadır. Bu ortamların kalıcı öğrenmeleri oluşturmak için etkili olarak planlanması ve tasarlanması gerekmektedir (İşman 2005, s.24).

Eğitim, sadece belli bir takım davranışları kazandıran bir sistem değil aynı zamanda bilgilerin geliştirilmesi ve gerekli ortamlarda uygulama yapmak için faaliyetlerin organize edilmesini de ihtiva etmektedir. Eğitim kavramı içinde öğrenme süreçleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Eğitim-öğretim ortamlarının, öğrenciler tarafından istenilen ve aranan ortamlar olması ve istediğimiz zaman bu ortamların zenginleştirilmesi gerekir. Bu zenginleştirme faaliyetleri teknolojinin eğitimde kullanılması ile sağlanabilir. Bu noktada eğitim teknolojisi disiplini ortaya çıkmaktadır. Eğitimin en önemli amacının bireyi etkili bir şekilde yetiştirmek, zihinsel gelişimlerini sağlamak olması gerekir. Bu yetiştirme, geliştirme süreçleri, öğrenme ve öğretme ortamlarında olduğuna göre bu ortamlarda eğitim teknolojileri kullanılırsa öğrenmelerin de daha çok kalıcı ve etkili olacağı açık bir şekilde ortadadır. Eğitime bilimsel ve teknolojik bir nitelik kazandırmanın zorunlu olduğu bir çağa eğitim ve teknolojinin birbirinden ne yönde etkilendiğini aralarında ne gibi iliksilerin bulunduğunu incelemek eğitim teknolojisinin kavram ve kapsamını anlamak bakımından yararlıdır (İşman 2005, s.24).

İşman`a (2005, s.22) göre teknoloji, belirlenen hedefleri gerçekleştirmede, gereksinimleri karşılamada ve yaşamı kolaylaştırmayı sağlamada kullanılan bilgileri organize etmek için yapılan pratik uygulamalardır.

Teknoloji makineler, işlemler, yöntemler, süreçler, sistemler, yönetim ve kontrol mekanizmaları gibi çeşitli öğeleri kapsamaktadır. Teknoloji bu öğelerin belirli bir düzende bir araya getirilmesi ile uygulama arasında köprü görevi yapan bir disiplindir (Kutlu ve Aldağ 2005, s. 15).

Teknoloji, belirlenen yeteneklerin ve ilgilerin geliştirildiği eğitim-öğretim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin olan bir olgudur (İşman 2008).

Teknoloji ile ilgili yapılan tanımlar incelendiğinde, bu kavramın evrensel olduğu ve fiziki donanımların gelişmelerinin ilke edinildiği kadar, bilişsel alanlardaki gelişmelerinde göz önünde bulundurulduğu söylenebilir (İşman 2005).

Eğitim alanında kullanımını dikkate alarak Kaya (2005) teknolojiyi özellikle eğitimci rolündeki insanların sistemli bir şekilde geliştirilmiş eğitim materyalleriyle hedef kitleye kısa süre içerisinde ulaşabilmesini ve gerekli becerileri daha nitelikli şekilde kazandırabilmesine yardımcı bir araç olarak tanımlamaktadır. Yalın (2004) bu tanıma göre teknolojinin araştırmalar ve kuramsal açıklamalar ile uygulayıcılar arasında bir köprü görevi gördüğünü belirtmektedir. Demirel (2001) ise teknolojiyi; belli amaçlara ulaşmada, belli sorunları çözümede, gözleme dayalı ve kanıtlanmış bilgilerin uygulanması olarak tanımlamaktadır.

Bilim ve teknolojideki gelişmenin hızlı bir şekilde artması, toplumun her alanını olduğu gibi eğitim uygulamalarını da etkilemektedir. Çünkü teknoloji, toplum ve eğitim arasında çok yakın bir ilişki vardır. Teknoloji toplumu değiştirdikçe, insanların genel beceri düzeyleri değişir ve doğal olarak eğitimden beklentiler de artar. (Fidan 2008, s.48)

Eğitim ve teknoloji insan yaşamının daha etkili duruma getirilmesinde önemli rolü olan iki temel ögedir. Her iki öge de insanın doğal ve sosyal çevresine hâkim olma yönünde gösterdiği çabalarda başvurduğu iki temel araç olmuştur. Eğitim, insanın doğuştan kazandığı gizil güçlerin ve yeteneklerin açığa çıkarılmasına, onun daha güçlü, daha olgun, yaratıcı ve yapıcı bir varlık olarak gelişme ve büyümesine hizmet etmiştir. Teknoloji ise, insanoğlunun eğitim yoluyla kazandığı bilgi ve becerilerden daha etkin, daha verimli biçimde yararlanabilmesinde, onları daha sistemli ve bilinçli olarak uygulayabilmesinde yardımcı olmuştur (Alkan 2005, ss.11-12) Böylece eğitim ve teknoloji insanoğlunun mükemmelleştirilmesi, kültürlenmesi, ve geliştirilmesi, doğaya ve çevresine karşı etkin ve nüfuzlu, egemen bir unsur haline gelmesinde etken olmuştur.

Eğitim ve teknolojinin temel amacı, insanın gelişimine katkı sağlamaktır. Sağlanan katkı, daha çok etkili ve kalıcı öğrenmelerin oluşmasında yoğunlaşmaktadır. Eğitimciler, her iki kavramı da sürekli olarak öğrenme ortamlarında yapılan faaliyetlerde kullanmaktadır. Bu kullanmaların sağladığı katkılardan en önemlisi, öğrencilerin kendi istekleriyle öğrenme faaliyetlerini gerçekleştirmeleridir; çünkü eğitim ortamlarında öğrenme ve öğretme faaliyetleri teknoloji kullanımı ile daha zevkli

bir hale gelmektedir. Öğrenciler, bu ortamlarda isteyerek, eğlenerek, oynayarak ve severek öğrenmektedir. Teknoloji ve eğitim kendi başlarına ayrı birer bilim dalları olup kendi alanları ile ilgili kuramları ve teknikleri bulunmaktadır.(İşman 2008, s.49).

Eğitim ve teknoloji ayrı kavramlar olmasına rağmen, öğrenme ve öğretme ortamlarında kaliteyi arttırmak için birlikte kullanılmaktadırlar. Her ikisinin de kuramsal temelleri ve yöntemleri bulunmaktadır. Her ikisinin birlikte kullanılması yeni bir disiplini yani eğitim teknolojisini ortaya çıkarmıştır. Bu yeni alanda eğitimin ve teknolojinin bilimsel kuramları ve yöntemleri ise koşulmaktadır (İşman 2005, s.25).

Bugün eğitim bilimleri alanında bir düzineden fazla bilim dalı bulunmaktadır (Alkan 1997, ss.15-16). Bunlardan biri de eğitim teknolojisidir. Çağdaş anlamda bireyin ve toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilmek için eğitim alanında gerçekleştirilmesi gereken yapılanmalarda kuşkusuz eğitim bilimlerinin tüm disiplin alanlarına önemli görevler düşmektedir. Ancak burada eğitim teknolojisi disiplininin görev ve sorumlulukları üzerinde durmak gerekmektedir. Bu anlamda eğitim teknolojisinin eğitim bilimleri içindeki yerini belirlemek gerekir.

Kaya'ya (2005) göre eğitim teknolojisi; problemlerin analizi ve bu problemlere ilişkin çözümlerin bulguları, uygulamaları, değerlendirmeleri ve yönetimi için gerekli insanları, fikirleri, ekipmanları ve organizasyonu içeren, insan öğrenmesinin tüm yönlerini kapsayan karmaşık ve bütünlük bir süreçtir. Bu süreç, öğretim kuramlarının uygulanmasında kullanılan tüm yöntem ve teknikleri kapsayan, sonucunda ise gelişim, öğrenme, öğretim, yönetim ve teknolojilerin eğitim sorunlarının çözümüne uyarlanmış bir bileşkesidir.

Demirel, Seferoğlu ve Yağcı (2004), eğitim teknolojisinin sadece araç-gereç olarak düşünülmemesi gerektiğini ve bu noktadan hareket ederek eğitim teknolojisinin öğrenme sürecini geliştirmek için oluşturulan her türlü sistemi, tekniği ve yardımı kapsadığını belirtmektedirler.

Alanla ilgili literatür incelendiğinde eğitim teknolojisinin farklı tanımlarıyla karşılaşılmaktadır:

- i) Alkan'a (1997, s.14) göre eğitim teknolojisi, öğrenme-öğretme süreçlerinin tasarımı, uygulanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesidir.
- ii) Çilenti'nin (1988, s.29) tanımı ise "Davranış bilimlerinin iletişim ve öğrenme ile ilgili verilerine dayalı olarak, eğitimle ilgili ulaşılabilir insan gücü ve insan gücü dışı kaynakları uygun yöntem ve tekniklerle akılcıca ve ustaca kullanıp, sonuçları değerlendirerek, bireyleri eğitimin özel hedeflerine ulaştırma yollarını inceleyen bilim dalı" şeklindedir.
- iii) Hızal'a (1990, s.6) göre çağdaş anlamda eğitim teknolojisi, uygun öğretme-öğrenme ortamı düzenleme yol ve yöntemlerini araştıran ve gereken uygulamaları sağlamaya çalışan bir eğitim bilimidir.
- iv) Doğdu ve Aslan'ın (1993, s.16) tanımlarına göre eğitim teknolojisi; eğitimi meydana getiren öğelerin en verimli ve en etkin olarak hizmete verilmesi işidir.
- v) Şimşek'e (2002) göre eğitim teknolojisi, insanın bildiklerini başkalarına nasıl öğreteceğini kendi kendine sormasıyla ortaya çıkan ve kalıcı bilgi vermek amacıyla öğrenme-öğretme sürecinde belirli yöntemleri uygulayarak, yararlandığı araç ve gereçleri en etkin biçimde kullanmasını amaçlayan bilim dalıdır.
- vi) Yalın'a göre (2007, s.5) eğitim teknolojisi, "insan öğrenmesi" olgusunun tüm yönlerini içeren problemleri sistematik olarak analiz etmek, bunlara çözümler geliştirmek üzere ilgili tüm unsurları (insan gücünü, bilgileri, yöntemleri, teknikleri, araç-gereçleri, düzenlemeleri vb.) ise koşarak uygun tasarımlar geliştiren, uygulayan, değerlendiren ve yöneten karmaşık bir süreçtir.
- vii) Alkan'a (2005, s.21) göre eğitim teknolojisi, eğitimin yürütülmesine ilişkin süreçlerle ilgili olup, davranışları saptama, eğitim durumlarını belirleme ve yaşantıları kazandırma etkinlikleriyle ilgili olarak ortamı düzenleme ya da çevreyi ayarlama etkinliklerini kapsamaktadır.
- viii) İşman (2008) eğitim teknolojisini, öğrenme öğretme ortamlarını etkili bir şekilde tasarlayan, öğrenmeyi zenginleştiren, öğrenme ve öğretmede meydana gelen

sorunları çözen, ürünün kalitesini ve kalıcılığını artıran akademik sistemler bütünü olarak tanımlamaktadır.

Tanımlardan anlaşıldığı gibi eğitim teknolojilerinin temel görevi eğitim ve öğretim ortamlarında niteliği artırmak ve öğretim ortamlarını öğrenci ihtiyaçlarına göre yeniden düzenlemektir. Yine tanımlar genel olarak incelendiğinde, eğitim teknolojisine;

- a) Sistemler bütünü
- b) Uygulamalı bir bilim dalı
- c) Eğitimin özel hedeflerine ulaşma süreci
- d) Eğitim hedeflerine ulaşmada yardımcı bir disiplin
- e) Sistemli bir yöntem
- f) Karmaşık ve tümleşik bir süreç
- g) Eğitim kuram ve sorunları ile uğrasan eğitim alanı
- h) Performans teknolojisi

ı) Öğrencinin kendi kendine öğrenmesine olanak veren bir öğrenme süreci gibi yaklaşımlarda bulunulduğu dikkati çekmektedir. Bazı tanımlarda eğitim teknolojisi araç-gereç boyutunda bazı tanımlarda ise eğitim programlarının eğitim durumları ögesi içerisinde dar bir kapsamda ele alınmıştır (Uşun 2006, s.5).

Eğitim teknolojisi kavramında yer alan temel öğeler ise şunlardır (Özbilgin 1991, s.155):

1. Öğrenci: Özgeçmiş, yetenek, ihtiyaç.
2. Hedef: Bilişsel, duyuşsal, psikomotor.
3. Kuram: Eğitim teknolojisi ilkeleri, iletişim ilkeleri, sistem ilkeleri, öğretim ilkeleri, fizik bilim ilkeleri, davranış bilim ilkeleri.
4. Yöntem -Teknik: Çağdaş, geleneksel, bireysel, kitlesel.
5. Ortam: Araç, gereç, donatım, fizik tesis.
6. İnsangücü: Öğretmen, yönetici, uzman, görevli, hizmetli.
7. Öğrenme Durumu: Öğrenme etkinlikleri, öğeler arası ilişkiler.
8. Değerlendirme: Sınama aracı, sınama durumu, sonuçların yorumu.

Bu ögeler tek tek incelendiğinde, eğitim teknolojisinin eğitim uygulamalarında ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Yani eğitim teknolojisi, eğitim teorisinden uygulamasına kadar oldukça geniş bir alanı, daha doğrusu eğitim etkinliklerinin her yönünü kapsamakta ve eğitim uygulamalarına, bütüncül bir yaklaşımı göstermektedir (Uşun 2006, s.2).

Eğitim teknolojisi kavramı ile ilgili açıklamalardan anlaşıldığı üzere eğitim teknolojisi kuramsal bilimlere dayalı ve uygulamaya dönük bir nitelik taşımaktadır. Bu disiplinin, etken bir öğrenme öğretme sağlamada; insan gücü ve diğer kaynakları eşgüdümlemede; çevresel etmenleri ileri düzeyde bir duyarlılıkla kontrol etmede belirli temel ilkelere dayanması gerekeceği doğaldır. Aslında eğitim teknolojisinin başarısı için bu bir zorunluluktur (Alkan 1997, s.69).

Alkan'a (1997, s.69) göre eğitim teknolojisinin temel ilkeleri şunlardır:

1- Amaç: Eğitimde "Tam Öğrenmeyi" gerçekleştirmek ve süreçteki öğrencilerin tümünün istenen amaca ulaşmasını sağlamak esastır. Bu ilke öğrenme-öğretme süreçlerinde başarısızlık değil, başarının esas alınması gerektiğini; eğitimin herkesin sağlıklı gelişmesinde sorumlu olduğunu; eğitimde ayırıcı ve eleyici yaklaşım yerine, herkesin en üst düzeyde geliştirilmesini esas alan bir yaklaşımın izlenmesi gereğini vurgulamaktadır.

2- İşlev: Kuramsal bilgileri ve bilimsel ilkeleri sosyal çevrede ortaya çıkan eğitim sorunlarının çözümüne etkili biçimde uygulamak; uygulama süreçleri geliştirmek ve bunları gerektiğinde tekrarlamak eğitim teknolojisinde temel işlev olarak esas alınmalıdır. Bu ilke, insan davranışlarının bilimsel ve deneysel analizine dayalı bir disiplin alanı olarak eğitim teknolojisinin bilimsel araştırmayı esas alması gereğini, sorunlara spekülatif çözüm aramak yerine bilimsel çalışmaya yönelmesi gereğini vurgulamaktadır.

3- Konu ve Yöntem: Eğitim sorunlarını akılcı ve bilimsel bir araştırma konusu yapmak eğitim teknolojisinde temel konu ve yöntem olarak esas alınır. Bu ilke, insan davranışlarının bilimsel ve deneysel analizine dayalı bir disiplin alanı olarak eğitim

teknolojisinin bilimsel araştırmayı esas alması gereğini, sorunlara spekulatif çözüm aramak yerine bilimsel çalışmaya yönelmesi gereğini vurgulamaktadır.

4- İçerik: Eğitim kurumlarını, eğitimin her alanında bir bütünlük içinde uygulamaya dönüştürmek esastır. Bu ilke, eğitim teknolojisinin bilim ve uygulama arasında uzanan yerini belirtmekte ve sistem kavramının getirdiği bütünlük anlayışı içinde hareket edilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

5- Program: Öğretmen ve diğer eğitim personelinin etkinliğini arttırmak eğitim uygulamalarında esas alınır. Bu ilke, öğrenme-öğretme durumunda gerçekte söz konusu hedefler ve kazandırılması öngörülen davranışları içerik ve öğe repertuarlarının sistematik analizlerine dayalı olarak saptanması ve böylece birbirini izleyen eğitim durumları arasında boşlukların ve gereksiz tekrarların önlenmesi gereğini vurgulamaktadır.

6- Süreç: Öğrenme ve öğretme süreçlerini, öğrenci farklılıkları ve yeteneklerine uyarlamak esastır. Bu ilke, eğitimde sonuç hedefin öğrencinin öğrenmesi olduğu, öğrencinin ise ilgileri, yetenekleri ve beklentileriyle bireysel farklılıkları bulunduğu gerçeğine işaret ederek, süreçlerin düzenlenmesinde bu noktanın dikkate alınmasının önemini vurgulamakta; süreçlerin yapısında esneklik, çeşitlilik ve zenginlik sağlama gereğini ortaya koymaktadır.

7- Personel: Öğretmen ve diğer eğitim personelinin etkinliğini arttırmak eğitim uygulamalarında esas alınmalıdır. Bu ilke, öğrenme-öğretme durumlarını tasarımılayan, uygulayan ve sonuçlarını değerlendiren temel öğe olarak eğitimde iş görenin önemini vurgulamakta; bu konuda uzmanlaşma, kademeli personel, ekip çalışması gibi yaklaşımların gelişme amacına işaret etmektedir.

8- Çevre: Eğitim yaşantılarının meydana geldiği çevreyi başarılı biçimde kontrol etmek eğitim teknolojisinin ana hedefidir. Bu ilke, eğitim süreçlerinde geleneksel olarak okul ve derslikle sınırlı olarak görülen eğitsel çevrenin dar kalıplarından çıkarak yaşantıların yer aldığı geniş çevreyi tümüyle dikkate almayı öngörmekte ve bu çevreyi eğitim hedefleri doğrultusunda düzenleme ve denetlemenin önemine işaret etmektedir.

9- Başarı: Eğitimde öğrenci başarısızlık nedenlerini belirlemek üzere öğrenme öğretme sistemini analiz etmek ve başarıyı arttıracak yeni düzenlemeler geliştirmeyi esas alır. Bu ilke, öğrenci başarısızlık nedenlerinin önce sistemde aranması gereğine



işaret etmekte; sistemin kendi kendisini analiz ederek başarısızlık nedenlerini giderici önlemleri almanın önemini vurgulamaktadır.

10- Değerlendirme: Eğitimde istenen amaca erişme durumunu ölçebilecek ileri düzeyde duyarlı ve objektif bir ortam geliştirmeyi değerlendirme süreçlerinde temel amaç edinir. Bu ilke, değerlendirmede objektiflik, açık seçiklik ve farklı kişilerce değişik zamanlarda yapılan ölçmelerin belirli davranışları ölçmede benzer sonuçları vermesi gereğini vurgulamaktadır.

Zaman zaman eğitim teknolojisi terimiyle karıştırılan veya eşanlamlı olarak kullanılan “öğretim teknolojisi” terimi, eğitim teknolojisi tanımı içinde yer almayan bazı durumlar ve olguları ifade etmek için kullanılmaktadır. “Eğitim Teknolojisi” terimi, öğrenme-öğretme süreçleri ile ilgili özgün bir disiplini vurgularken, “öğretim teknolojisi”, “öğretim”in, eğitimin bir alt kavramı olduğu anlayışına dayalı olarak ve belirli bir öğretim disiplininin kendine özgü yönlerini dikkate alarak düzenlenmiş teknolojiyle ilgili bir terimdir (Alkan 1995, s.19). Eğitim teknolojisi “insanın öğrenmesi” olgusunun tüm yönlerini içeren problemleri sistematik olarak analiz etmek, bunlara çözümler geliştirmek üzere ilgili tüm unsurları (insan gücünü, yöntemleri, teknikleri, araç-gereçleri, düzenlemeleri) işe koşarak uygun tasarımlar geliştiren, uygulayan, değerlendiren ve yöneten karmaşık bir süreçtir. Diğer bir deyişle eğitim teknolojisi terimi “öğrenme-öğretme” süreçleri ile ilgili özgün bir disiplini vurgularken, “öğretim teknolojisi” deyişimi ise bir konunun öğretimi ile ilgili öğrenmenin kılavuzlanması etkinliğini ifade etmektedir (Alkan 1997, s.16). Örneğin; “Elektrik elektronik öğretimi teknolojisi”, “fen öğretimi teknolojisi” gibi...

Halis (2001)'e göre ise öğretimle ilgili problemlerin çözümü için davranış ve fizik bilimi kavramlarından ve diğer bilimlerden derlenen strateji ve tekniklerin, bütünsel ve sistematik bir uygulama çerçevesinde ele alınmasıdır.

Öğretim teknolojisi, birçok pratik ve işlevsel kriteri içinde barındırmanın yanı sıra teknolojinin eğitimdeki işlevini daha kesin bir biçimde ifade edebilen bir kavram ve uygulamadır. Ayrıca hem öğretme hem de öğrenmenin aynı tanımda yeterince vurgulanmasına olanak vermektedir. Eğitimde teknoloji kullanımı konusunda öncü ve

ilk sırada yer alan ülkeler arasındaki ABD`de de eğitim teknolojisinden çok, öğretim teknolojisi kavramının kullanıldığı dikkati çekmektedir (Uşun 2006, s.9).

## 2.2 EĞİTİM TEKNOLOJİSİNİN YARARLARI

İşman (2005) eğitim teknolojisi kullanmanın yararlarını şu şekilde sıralamıştır:

1.Serbesti: Eğitim teknolojilerinin kullanımı öğrenci ve öğretmene zaman ve mekân yönünden serbestlik sağlamaktadır. Başka bir ifade ile öğretmen televizyon, internet ve benzeri iletişim teknolojileri ile ders materyallerini öğrenciye ulaştırma olanağına ulaşmıştır. Böylece öğrenci ihtiyacı olduğu zaman bu materyallere rahatça ulaşip kendine uygun olan zamanlarda dersine çalışabilmektedir. Bu sayede öğrenciye yaşamı boyunca her zaman eğitim fırsatı sunulmaktadır. İkinci bir fırsat ise, öğretmen dersi öğretirken kendine ve öğrenciye uygun yöntemleri kullanarak zenginleştirilmiş kaliteli materyaller geliştirme olanağına sahip olmaktadır.

2.Birinci Kaynaktan Bilgi: Geleneksel öğretimde öğretmenler genellikle bilgiyi ikinci veya üçüncü kaynaktan vermektedir. Ancak eğitim teknolojileri yoluyla öğrenci ve öğretmen bilgiyi birinci kaynaktan alabilmektedir. Örneğin internet sistemi ve telekonferanslar yardımıyla öğretmen ve öğrenciler konu uzmanları ile birebir görüşebilirler ve ilgili konuları bizzat kendileri sunabilirler. Diğer bir fırsat ise öğrencilerin araştırma yaparken ulaşamayacağı kaynaklara internet üzerinden hizmet veren kütüphanelerden ve üniversitelerin web sayfalarından ulaşabilmesidir.

3.Fırsat Eşitliği: Eğitim teknolojisinin sağladığı fırsatlar ile geliştirilmiş ve zenginleştirilmiş olan eğitimle ülkenin her yanında ve hatta dünyanın dört bucağında yaşayan insanlara eğitim olanağı sunma fırsatı sağlamıştır. Böylece her bireye eğitimden eşit bir şekilde yararlanma fırsatı sunulmaktadır.

4.Çeşitlilik ve Kalite: Eğitim teknolojilerinin kullanılması bireysel, ortak ve kitlesel öğrenme stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Örneğin öğretmen ilgili dersi öğretmek için elektronik sunum programlarından birisi yardımıyla dersi daha canlı ve ilgi çekici hale getirebilir. Ayrıca bu programlar yardımıyla öğretmen etkili ve kaliteli ders materyalleri geliştirebilir.

5. Bireysel Öğretim: Öğretmenler eğitim teknolojileri ile öğrencilerin yeteneklerine uygun öğrenme ortamları meydana getirebilirler. Bunun sayesinde bireysel olarak çalışmayı seven ya da başarıyı bu yolla daha çok arttırabilen öğrencilere yeni bir olanak sağlanmış olur. Öğrenciler bu yöntem ile daha çok çalışarak başarı düzeylerini arttırabilirler.

6. Üretken Eğitim ve Hızlı Öğrenme: Eğitim teknolojisi geliştirdiği yeni ortam ve yöntemlerle üretkenliği ve öğrenme hızını arttırmaktadır. Yani öğretmenler daha etkili öğretme ve öğrenme ortamlarının tasarımını yapabilmektedirler. Bu tasarımı yapılan öğretme öğrenme ortamları öğrencilerin yeni fikirler ortaya çıkarmasında ve ders içinde yapılan öğretme öğrenme faaliyetlerine katılmasında katkılar sağlayabilmektedir. Öğretmenler de yeni eğitim teknolojileri ile öğretme ve öğrenme ortamları için daha değişik yöntemler geliştirebilir. Her iki durumda da üretkenlik artmakta ve öğrencilerin hızlı öğrenmeleri gerçekleşmektedir.

7. Yaratıcılık: Eğitim teknolojilerinin kullanımı, öğrenciye ve öğretmene çoklu ve seçenekli öğretme ve öğrenme olanakları ve aynı zamanda bireysel inisiyatif yaratma güçlerini geliştirme fırsatı sağlamaktadır. Bir başka ifade ile çoklu ortamların kullanımı sayesinde yeni öğretme-öğrenme yöntemleri ortaya çıkarılmaktadır.

8. Yaşam Boyu Öğrenme: Eğitim teknolojileri sayesinde, öğrenciler yaşam boyu eğitimini sürdürebilmektedir. İstedikleri yerden, istedikleri zaman ve istedikleri eğitimi alabilirler. Sağladığı bu esneklik sayesinde özellikle mesleki gelişim ve yetişkin eğitiminde de önemli bir yer tutmaktadır.

### **2.3 ÖĞRETMEN VE TEKNOLOJİ KULLANIMI**

Günümüzde, bilim ve teknolojinin gelişim hızı akıl almaz bir boyuta ulaşmıştır. Bilim ve teknoloji toplumu, toplumun beklentilerini, hatta kültürünü değiştirmektedir. Eğitim veren kurumlar ve kişiler de bu değişime ayak uydurmak durumundadır. Öğretmenlerin hizmet öncesinde çok iyi eğitilmiş olması, hizmet içinde de bu niteliğini koruyabilmesi için gelişen bilim ve teknolojiden yararlanması esastır.

Yeni teknolojilerin eğitim alanına aktararak kullanılması, eğitim öğretim kalitesinin yükseltilmesi açısından son derece önemlidir. Eğitimde çağdaş teknolojinin kullanılması, öğrencilerin daha kolay, daha hızlı öğrenmelerini, aynı zamanda öğretmenlerin iş doyumunu sağlayacaktır. Çağdaş eğitimde öğretmen ve teknolojinin birbirini bütünlemesi, eğitim öğretimde kalitenin artmasına yardımcı olacaktır. Teknolojinin bütün bilim dallarıyla, özellikle de eğitimle bütünleştiği bir gerçektir. Öğretmenlerin bunun dışında kalması düşünülemez. Etkili bir eğitim öğretim ortamının sağlanması için mutlaka öğretmenlerin teknolojiye gereken ilgiyi ve önemi göstermesi, teknolojik yeniliklerin gerisinde kalmaması gerekir. Öğrenci ile öğretilecek konu arasındaki etkileşimin öğrencinin anlayacağı düzeye indirgenmesine yardımcı olan her tür araç ve gereç eğitim teknolojisinin kapsamına girer. Bu araçlar öğrencinin konuyu daha iyi anlamasını ve bilgilerin kalıcı olmasını sağlamaktadır. Öğretmenler özellikler ders araç gereçleri konusunda teknolojik yenilikleri takip etmelidirler.

Eğitim teknolojisi, bilim ve teknolojideki gelişmeleri, yapılan icatları eğitim-öğretim faaliyetleri içerisinde kullanmayı amaçlar. Bunun neticesinde teknolojik yenilikleri takip eden ve yeniliklere uyum sağlayan bireylerin yetişmesi sağlanmış olur. Bugünün eğitim sisteminde öğretmenin rolü değişmiştir. Artık öğretmen öğrenciye bilgi aktarmak yerine, bilgiye ulaşma yollarını gösteren bir rehber durumundadır.

Öğrenme-öğretme sürecinde öğretmen ve teknoloji öğrenme-öğretme ortamının iki önemli ögesini oluşturmaktadır. Çünkü öğrencilerin öğrenmelerinde bu iki öge büyük etkiye sahiptir. Günümüz eğitiminde farklı roller üstlenmiş olan öğretmenin, hem teknolojiyi kullanması hem de teknolojinin öğrenme amacıyla nasıl kullanılacağını öğrenciye öğretmesi gereklidir (Fidan 2008, s.49).

Bununla birlikte öğretmenlerin çağın getirdiği yenilikler doğrultusunda öğretme-öğrenme süreçlerinde öğrencilere başarılı biçimde rehberlik yapabilmeleri için, teknolojiyi eğitim sürecinde nasıl ise koşacaklarını bilmeleri gerekmektedir (Uşun 2006, s.52).

Teknoloji ne kadar gelişmiş olursa olsun sınıf ortamı öğretmensiz yürütülemez. Önemli olan bu hızlı gelişim karşısında öğretmenin nasıl bir tutum alacağıdır. Yapılan araştırmalar gelişen ve değişen bilim ve teknoloji karşısında öğretmenlerin kendilerini bu gelişmelere göre yetiştiremediklerini ve eğitim teknolojilerini kullanmaları konusunda önemli sayılabilecek miktarda eksikliklerinin olduğu göstermektedir.

Öğretmenler, günümüzde meydana gelen değişimleri yakından takip eden ve değişime en fazla uymak zorunda kalan kesim olmuştur. Diğer insanlar gibi öğretmenler de günümüz küresel ortamında hem geçmişteki olaylar hem de şu anda ortaya çıkan olayların getirdiği etkilerle mücadele etmek zorundadırlar. Bu ortamda öğretmenlerin görevi, çocuklar ve gençleri yaşadıkları toplumun kimliğini korumak ve aynı zamanda sözü edilen küresel dünyaya onları hazırlamak gibi karmaşık öğeleri içermektedir. Bu da öğretmenlere yeni yükler getirmektedir. Öğretmenlerin bu yükü kaldırabilmeleri için kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir (Güven 2001, s.21). Eğer kaliteli bir yapı oluşturmak istiyorsak, kaliteli malzeme kullanmak durumundayız.

Çağdaş öğretim anlayışında öğretmen merkezli öğretim ya da buna tepki olarak oluşan öğrenci merkezli öğretim, yerini öğretim etkinliği sonunda öğrencide oluşması istenen niteliklerin belirlenen standartlara ulaştırılmasını merkeze alan ve standart öğrenci niteliği merkezli olarak adlandırabileceğimiz bir öğretim yaklaşımına bırakmıştır. Bu yaklaşımda her öğrencinin sözel bilgi, bilişsel beceri, bilişsel strateji, devimsel beceri ya da tutumlar gibi öğrenme ürünlerinin önceden belirlenen standartlarına erişmesi amaçlanmaktadır. Bu durum, öğretmenin geleneksel öğretim anlayışındaki bilgi aktaran ve öğrencinin sorduğu her soruya yanıt veren kişi olması durumunu değiştirmiştir. Yeni yaklaşımda öğretmene, öğrencilere öğrenme ile ilgili sorunlarının çözümünde ve bilginin elde edilmesinde kılavuzluk rolü verilmiştir.

Öğretmenin görevi, öğrencilere sadece bilgi aktarma yerine; neyi, nasıl ve nereden öğrenebileceklerine ve öğrendikleriyle nasıl uygun fırsatı yakalayabileceklerine rehberlik etmektir. Öğretmen, öğrencilerinin temel kavramları anlamasını, yorumlamasını ve uygulamasını sağlamada lider konumundadır.

Eğitimciler gelecekte teknolojinin օđretmenler için mutlaka başa çıkılması gereken bir olgu olacağı konusunda birleşmektedirler. Son gelişmeler օđretmenlerin en azından teknoloji okur-yazarlığına sahip olmaları gerektiği yօnundedir. Teknolojiye yօnelik olumsuz tutuma sahip olan ya da teknoloji bilgisi çok yetersiz olan bir օđretmenin, teknolojik açıdan yüksek yeterlilikteki meslektaşları ile aynı düzey etkinliklere katılması, օđretmeni sıkıntıya düşürmekle kalmaz, programın etkililiğini de olumsuz yօnde etkiler.

Ülkemizde օđretmenlerimizin bir bօlm eğitim araç gereçlerini, teknolojinin çok hızlı değişmesi ve eğitim sistemimizin buna ayak uyduramaması ve bu değişimleri օđretmenlere aktaracak hizmet içi eğitim faaliyetlerinin yetersiz kalması gibi nedenlerle tanıyamamış ve bu nedenle de eğitim ortamlarında etkili bir şekilde kullanamamışlardır. օđretmenlerin օncelikli olarak teknoloji kullanabilmelerinde ve daha sonra da üretim alanlarında yetiştirilmesinde yarar vardır. Yapılacak alışmalar sonucunda başarıya ulaşmak için օđretmenlerde bulunması gerektiği düşünülen bazı օzellikleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- i) օđretmenin օzverili çalışarak kendisini eğitime adanması ve mesleğini sevmesi
- ii) Mesleğinde, alanında uzman olması
- iii) Teknolojik gelişmeleri yakından takip etmesi
- iv) Sahip olduğu teknolojiyi kullanabilmesi
- v) Teknolojinin kendi işlerini kolaylaştırıcı bir yapıya sahip olduğuna inanan düşünceye sahip olması.

Algan'ın (2006) bildirdiğine gօre, Eğitimde Teknoloji Uluslararası Derneği (ISTE) yeni toplumsal yapı içerisinde օđretmenlerde bulunması gereken temel bilgi teknolojilerine ait standartları belirlemiş ve kurumlara օđretmenlerin bilgi teknolojileri konusundaki bilgi ve becerilerini geliştirilmeleri yօnnde օnerilerde bulunmuştur. ISTE, teknoloji kullanarak eğitimde verimliliği arttırma yօnnde bazı standartlar belirlemiştir. Bunlardan bazıları şu şekildedir;

- 1.Öğretmenler yaşam boyu öğrenim ve sürekli profesyonel gelişim için teknolojik kaynakları kullanmalıdırlar.
- 2.Öğretmenler profesyonel teknolojik uygulamaları değerlendirmeli ve bunları öğrenmeyi desteklemek için teknolojiyi kullanmalıdırlar.
- 3.Öğretmenler eğitimde verimliliği artırmak için teknolojiye başvurmalıdırlar.
- 4.Öğretmenler, öğrencilerin öğrenmesini artırmak için kendi meslektaşları, aileler, toplumsal ve akademik kurumlar ile iletişim ve işbirliği yapmada teknolojiyi kullanmalıdırlar.

Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü'nce temel eğitime destek projesi kapsamında geliştirilen “EARGED (Eğitim Araştırma Geliştirme Dairesi) Performans Değerlendirme Çalışması'nda” (2003) öğretmenlerin teknolojiyi eğitim sürecine entegre etmeleri ile ilgili sahip olması gereken yeterlilikleri ve aranan özellikleri şu şekilde belirtilmiştir. (Algan 2006, içinde)

#### **Yeterlilik:**

Öğretmenler öğrenme sürecine yönelik uygulamalarında ve buna ilişkin sorumluluklarını yerine getirmede uygun teknolojiyi kullanırlar.

#### **Aranan Özellikler:**

1. Eğitim sürecinde teknolojiyi karar alma, planlama ve öğretimi gerçekleştirmede kullanır.
2. Öğrencilerin öğrenme sürecinde teknolojiyi etkin kullanmaları konusunda rehberlik yapar.
3. Okulun beklentilerine uygun olacak biçimde teknolojinin etkin kullanımını sağlar.
4. Konu alanı ile ilgili bilgi teknolojilerinden yararlanır.
5. Bilgisayar ve bilgisayar yazılımlarını kullanarak, iletişim teknolojilerinden yararlanarak öğrenmeyi kolaylaştırıcı yönde öğretim materyalleri hazırlar.
6. Teknoloji alanındaki gelişmeleri izleyerek bu gelişmeleri öğrenme sürecindeki çalışmalara yansıtır.

Öğretmenlere yönelik ulusal eğitim teknolojisi standartları (NETS), öğretmenlerde bulunması gereken nitelikleri aşağıdaki şekilde belirlemiştir (Çoklar 2008, ss. 20-21).

1.Teknolojik kavram ve işlemler: Öğretmenlerin basta bilgisayar olmak üzere her türlü teknolojiyi bilmesi ve etkin bir şekilde kullanabilmesi gerekir. Ancak öğretmenlerden sadece teknolojiyi kullanabilmeleri değil, çok hızlı bir şekilde gelişen ve bu nedenle çok kısa sürede eskijen teknolojiye karşı günün gerektirdiği yeni teknolojilere yönelik kendilerini yenileyebilmeleri de beklenmektedir.

2.Öğrenme ortamları ile yaşantılarının planlanması ve tasarlanması: Öğretmenlerden öğrencilerin gelişim düzeylerine göre ve bireysel öğretime olanak sağlayacak şekilde teknolojiden faydalanarak öğrenme ortamlarını düzenlemeleri beklenmektedir. Teknoloji destekli zengin öğrenme ortamlarının tasarımı ve yaşantılarının planlanması konusunda ortaya çıkan yeni stratejileri, güncel araştırmaları takip etmeleri ve bunların doğruluğunu kontrol ederek kendi sınıflarında uygulamaları öğretmenlerin sahip olması gereken nitelikler arasındadır.

3.Öğretim, öğrenme ve eğitim programı: Teknoloji ile öğrencilerin öğrenme yaşantılarını zenginleştirmeyi sağlayacak öğretim yöntem ve tekniklerinin belirlendiği ve buna uygun bir eğitim programının oluşturulması ile ilgili öğretmenlerin sahip olması gereken niteliklerin belirlendiği başlıktır. Öğretmenlerin teknolojiden yararlanarak öğrencilerin bilgiyi sorgulamalarını sağlayarak, üst düzey düşünme ve yaratıcılık becerilerini ortaya çıkararak, bireysel farklılıkları dikkate almayı sağlayarak, öğrencilere deneyim yasama fırsatı sunarak öğrenme düzeylerini artırmak amacıyla uygun yöntem ve teknikleri bilmeleri ve uygulayabilmeleri gerekir.

4.Ölçme ve değerlendirme: Teknolojiyi kullanarak farklı ölçme ve değerlendirme stratejilerini uygulayabilme ile ilgili yeterliklerin bulunduğu başlıktır. Öğretmenlerden teknoloji sayesinde farklı ölçme tekniklerini uygulayabilmeleri, elde ettikleri veriler doğrultusunda yine teknolojiden faydalanarak öğretim sürecini daha etkili hale getirebilecek analizler ve yorumlar yapabilmeleri, öğrencilerin değişik boyutlarının da değerlendirilerek çok yönlü gelişim sağlamalarına yardımcı olmaları beklenmektedir.



5.Verimlilik ve mesleki uygulama: Öğretmenlerden daha verimli bir eğitim sunabilmeleri için ilk madde de yer alan teknolojik işlem ve kavramları da kapsayan genel kültür, meslek bilgisi ve alan bilgisi konularının tamamında mesleki gelişimlerini teknoloji yardımı ile sürdürebilmeleri, birer yaşam boyu öğrenenler olmaları beklenmektedir. Aynı zamanda öğretmenlerden teknolojiyi “daha iyi nasıl öğretebilirim?” sorusuna hizmet edecek her türlü şekilde kullanmaları istenmektedir.

6.Sosyal, etik, yasal ve insan konuları: Teknoloji kullanımı bazı yasal sorumlulukları ve insan haklarını da beraberinde getirmektedir. Öğretmenlerden öğrencileri bu bilince ulaştıracak eğitim vermeleri de beklenmektedir. Ayrıca öğretmenler öğrencilerine teknolojiden eşit olarak yararlanma fırsatı sunarken, teknoloji kullanımı konusunda öğrencilerini nasıl güvenli olacakları ve sağlıklı kullanımın nasıl olduğu konularında da bilgilendirmeleri istenmektedir.

Öğretmenin eğitim teknolojisiyle ilişkili olan görevlerini yapabilmesi için gerek program geliştirme gerekse eğitim teknolojisi alanlarında bazı özel bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışlara sahip olması gereklidir. Öğretmenlerin eğitim teknolojisinin bir ögesi olan eğitim ortamlarında araç gereç kullanımı açısından sahip olmaları gereken yeterlilikler şunlardır (Uşun 2006, s.44).

#### 1. Bilişsel alan yeterlilikleri

Bilgi basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Eğitim teknolojisi, eğitim ortamı, yöntem-teknik ve araç-gereç ile ilgili temel kavramların anlam bilgisi.
- b) Eğitim-öğretimde kullanılan geleneksel ve modern teknolojiler bilgisi
- c) Eğitim ortamları (araç-gereçleri) ile ilgili temel sınıflamalar bilgisi
- d) Belli bir eğitim teknolojisi türünün incelenmesinde izlenecek ölçütler bilgisi
- e) Eğitim teknolojisi ile ilgili temel ilkeler bilgisi
- f) Eğitim ortamları (araç-gereç-donanımlar) ile ilgili temel ilkeler bilgisi
- g) Mesaj düzenleme ve materyal hazırlama ilkeleri bilgisi
- h) Eğitim teknolojisi ve ortamlar ile ilgili kuramlar bilgisi

Kavrama basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Eğitim teknolojisi ve ortamları ile ilgili temel ilkeleri açıklayabilme
- b) Eğitim-öğretimde mesaj düzenleme ilkelerini açıklayabilme
- c) Materyal hazırlama ilkelerini açıklayabilme

Uygulama basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Eğitim teknolojisi, ortamları ile ilgili ilkeleri eğitim durumunda araç gereçlerle ilgili temel sorunların çözümünde kullanabilme
- b) Eğitim ortamları ile ilgili belli başlı problemleri çözebilme
- c) Eğitim ortamını öğrenci katılımını ve yaratıcılığını arttıracı şekilde düzenleyebilme
- d) Ortamı, eğitime göre düzenleyebilme

Analiz basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Eğitim teknolojisi ile eğitim ortamları arasındaki ilişkileri saptayabilme
- b) Eğitim yöntem-teknikleri ile araç-gereçleri arasındaki ilişkileri saptayabilme

Sentez basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Yeni bir eğitim ortamı tasarımı geliştirebilme
- b) Yeni bir araç-gereç üretim tekniği geliştirebilme

Değerlendirme basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Bir araç-gereci, ilgili araç-gereçte bulunması gereken özelliklere göre değerlendirebilme
- b) Bir araç-gereci eğitim teknolojisi ilkelerine göre değerlendirebilme
- c) Bir araç gereci başka bir araç-gereçle karşılaştırıp aracın etkililiğini, belli ölçütlere göre değerlendirebilme

2. Duyuşsal alan yeterlilikleri

Alma basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Eğitim teknolojisi, ortamları ile ilgili temel sorunların farkında oluş
- b) Modern araç-gereçleri eğitim ortamında etkili olarak kullanmaya dönüklük

Tepkide bulunma basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Eğitim ortamları düzenleme ilke ve kurallarına uymaya razı oluş
- b) Eğitim teknolojisi ve ortamları ile ilgili etkinliklere katılmaktan zevk alış
- c) Araç-gereçleri eğitim ortamlarında kullanmaya isteklilik

Değer verme basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Eğitim teknolojisi ve ortamlarının eğitim-öğretim etkinlikleri açısından önemini takdir ediş
- b) Eğitim teknolojisi ve ortamları ile ilgili yapılan etkinliklere kendini veriş

Örgütlenme basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Eğitim teknolojisi ve ortamlarının dayandığı temel ilkeleri tanımada kararlı oluş

Nitelenmişlik basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Eğitim-öğretim araç-gereçleri ile ilgili sorunları bilimsel yöntemle çözmeyi alışkanlık haline getiriş

### 3. Psikomotor alan yeterlilikleri

Uyarılma basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Eğitim teknolojisi ve ortamları ile ilgili hizmetleri izleyebilme
- b) Belirli bir eğitime uygun olarak ortamı hazır duruma getirebilme

Kılavuz denetiminde yapma basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Eğitim teknolojisi ve eğitim araç-gereçleri uzmanı yardımıyla belli bir araç gereci yapabilme
- b) Bir araç-gereci kendi başına işlevsel hale getirebilme

Beceri halinde yapma basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Belirli bir araç-gereci eğitim teknolojisi ilkelerine göre yapabilme
- b) Belirli bir araç-gereci, yöntem tekniğe uygun olarak istenilen süre ve yeterlikte hazır duruma getirebilme

Duruma uydurma basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Daha önce edindiği becerilerle, ilk kez karşılaştığı bir aracı kolayca çalıştırabilme

Yaratma basamağı ile ilgili alan yeterlilikleri şunlardır:

- a) Yeni ve orijinal bir araç-gereç yapabilme

Bilinmeyi araştırmak ve sonunda bulmak, çocuklar için özellikle yetişkinler için heyecan vericidir. Yapısalcı öğretimde, öğrencilerin önsezisi, kavrama ve yaratma gücü ispatlardan ve öğretmenlerin öğretiminden önce gelir. Eğer, öğretmenler teknolojiyi daha çok yapısalcı öğretim ilkelerine bağlı olarak kullanırlarsa, teknoloji, öğrencilerin öğrenme isteğini ve daha çok bağlanmalarını artırır. Teknoloji var olan müfredata sokulursa, öğrenme ortamını kendiliğinden değiştirir. Bütün bunların yanında, öğretmenler ve öğretmen yetiştiriciler, temel becerileri geliştirme, bilgiyi nasıl bulacaklarını öğretme, bilgiye nasıl ulaşacaklarını ve bilgiyi nasıl değerlendireceklerini öğrenme konularında öğrencilere yardım edecek öğretim stratejileri geliştirmek zorundadırlar.

## **2.4 ÖĞRETMENLERİN TEKNOLOJİ KULLANIM AŞAMALARI**

Öğretmenlerin teknoloji kullanımları dört aşamadan oluşmaktadır (Mandinach&Cline, 1992). Bu aşamalar sırasıyla; tutunma aşaması, kavrama aşaması, etkileme aşaması ve yenileme aşamasıdır.

İlk aşama olan tutunma aşaması, öğretmenlerin teknolojiyi alanlarına yönelik öğretme-öğrenme sürecinde kullanımlarında uygulamaya yönelik problemler ve uyum sorunları yaşadıkları aşamadır.

Bu aşamadan sonraki aşama olan kavrama aşamasında, öğretmenler, teknoloji kullanımında yaşadıkları sıkıntılara yönelik başa çıkma stratejileri geliştirerek, bu yeni duruma uyum sağlamaya başlarlar.

Üçüncü aşama olan etkileme aşamasında, öğretme-öğrenme sürecinde teknoloji kullanımına yönelik edindikleri deneyimleri meslektaşlarıyla paylaşırlar. Böylece, hem etkili ve verimli bir öğrenme ortamı oluşturarak öğrencilerini, hem de deneyimleriyle meslektaşlarını etkilerler.

Yenileme aşaması olan dördüncü aşamada ise, öğretmenler öğrenme-öğretme sürecindeki etkinliklerine teknolojiyle farklı yenilikler katıp, kendilerini yenileyerek uzmanlaşmaya doğru ilerleyebilirler (Mandinach&Cline 1992).

Öğretmenlerin teknoloji kullanımlarına ilişkin belirtilen aşamalara bağlı olarak, öğretmenlerin teknoloji kullanımlarına ve teknolojiyi öğrenme-öğretme süreçlerine entegre etmelerine yönelik mesleki gelişim için 4 aşamalı bir yapı önerilmektedir.

Bu yapının aşamaları;

- a) oluşturma,
- b) uygulama,
- c) yayma,
- d) dönüştürmedir.

İlk aşama olan oluşturma aşamasında, öğretmenlere teknoloji okuryazarlığı kazandırmaya yönelik mesleki gelişim etkinlikleri gerçekleştirilir. Diğer bir ifadeyle, bu aşamada öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımlarına odaklanılır. Böylece, öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine karşı bir güven duygusu geliştirmeleri sağlanabilir.

İkinci aşama olan uygulama aşamasında, öğretmenlerin oluşturma aşamasında edindikleri bilgi ve becerilere dayalı olarak, konu alanlarında bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaları ve öğrenme-öğretme ortamlarını zenginleştirmeleri ile ilgili mesleki gelişim etkinlikleri gerçekleştirilir.

Sonraki aşama olan yayma aşamasında, öğretmenlerin uygulama aşamasında edindikleri bilgi ve becerileri sadece öğretim boyutuna değil, yönetim boyutuna da yaymalarını sağlayan mesleki gelişim etkinlikleri düzenlenir. Bu mesleki gelişim etkinlikleri öğretmenlerin teknoloji kullanım aşamalarında ilerlemiş olmaları nedeniyle internete dayalı olarak gerçekleştirilebilir.

Son aşama olan dönüştürme aşamasında ise, diğer aşamalarda öğretmenlerin gelişimlerine bağlı olarak, ileri teknolojilerin öğretim alanında ve diğer alanlarda kullanımına ilişkin mesleki gelişim etkinlikleri gerçekleştirilerek, uzmanlaşmaları ve yeni bakış açıları geliştirmeleri sağlanabilir (Mandinach&Cline 1992).

## **2.5 İLGİLİ LİTERATÜR**

Kayhan (1991), “Eğitim araçlarından yararlanmada karşılaşılan sorunlar ve ileriye dönük hedefler” başlığını taşıyan araştırmasında 1989 yılında yaptığı doktora tezinin bulgularından yararlanmıştır. Araştırmacının anket yoluyla elde ettiği verilere göre öğretmen ve yöneticilerin %29’u okullarında yeterli sayı ve nitelikte eğitim aracı bulunduğunu belirtmiş, geri kalan %71 ise çeşitli yönde yetersizlikler olduğunu ifade etmişlerdir. Bunların %30’u sayısal yetersizliği neden olarak gösterirken, %22’si nitelik yetersizliği üzerinde durmuştur. Araştırmacı bu bulgulara dayanarak bu okulların araç-gereçle donatımının yeterince sağlanamadığı sonucuna varmıştır. Yine bulgulara göre eğitim araçlarından yararlanmada çok sayıda etmen rol oynamaktadır. Bu etmenlerin en önemlilerini sıralayan Kayhan’ın sıralamasında ilk üç sırada şunlar yer almaktadır;

1. Sınıflardaki öğrenci sayısının fazlalığı
2. Eğitim araçlarının sayısal yetersizliği
3. Kullanım için gerekli bilgi ve beceri yetersizliği

Çakal'ın (1994) yapmış olduğu "İlkokullarda fen eğitimi teknolojisine ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi" adlı çalışmada elde edilen bulgulardan bazıları şu şekildedir;

1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yarısından fazlasına göre (%51,4) okullardaki eğitim teknolojisi uygulamaları genel olarak çok az yeterli bulunmaktadır.
2. Öğretmenlerin yaklaşık beşte üçünün (%60,6) fen bilgisi dersini çeşitli eğitim araç-gereçleriyle yeterince desteklemedikleri ve eğitim araç gereçlerini yerinde kullanmadıkları söylenebilir.
3. Öğretmenlerin yarısından fazlasına göre, görev yapılan okullardaki eğitim araç-gereçleri yetersizdir.

Cabbar'ın (1995) "İzmir ili orta dereceli okullarda eğitim teknolojisi uygulamaları" adlı araştırmasında orta dereceli okulların eğitim teknolojisine gereken önemi verip vermediği, öğretmenlerin eğitim teknolojisi alanlarını ne derece tanıdığı ve okullarında uyguladığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlar şöyledir;

1. İzmir ili orta dereceli okulların çoğunda eğitim teknolojisi araçları bulunmamaktadır.
2. Öğretmenlerin çoğu, derslerinde araç-gereç olarak en fazla yazı tahtasını kullanmaktadırlar.
3. Öğretmenlerin yarısı, kullandıkları araç-gereçleri dersin değişik konularında kullanılabilmesi nedeni ile tercih ettiklerini belirtmektedirler.

Doğan'ın (1998) hazırladığı "İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıflardaki sosyal bilgiler dersleri için görsel ve işitsel materyal üzerine bir araştırma" isimli çalışma tarama modelinde hazırlanmıştır. Çalışmanın bulgularından elde edilen bazı sonuçlar şöyledir;

1. Görsel ve işitsel materyallerin kullanıldıkları sınıflarda öğrencilerin daha iyi öğrendikleri saptanmıştır.
2. İlköğretim okullarındaki öğretmenlerin hemen hemen yarısının sosyal bilgiler dersinde araç-gereç kullanmadıkları görülmüştür.

Uçar (1998), “İlköğretimde ders araç-gereçleri kullanımı konusunda öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi” adlı yüksek lisans tezinde, ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin eğitimde araç-gereç kullanımı hakkındaki görüşleri arasında fark olup olmadığını ve eğitim araçlarına yönelik tutumlarını belirlemeyi amaç edinmiştir. Çalışma sonunda ulaşılan bulgulardan bazıları şunlardır;

1. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%96,4) araç-gereç kullanımının eğitimde verimliliği ve etkililiği arttırdığına inanmaktadır.
2. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%90,7) araç-gereçlere yönelik tutumlarının olumlu olduğunu ve araç-gereç kullanımının önemini bildiklerini belirtmişlerdir.
3. Geçmişte “eğitim teknolojisi” dersi almış olan öğretmenlerin araç-gereç kullanımına ilişkin tutumları, bu dersi almamış olanlardan daha olumludur.

Namlu'nun (1998) yapmış olduğu araştırmanın bulgularına göre öğretmenlerin eğitim teknolojisine yönelik tutumları, görev yaptıkları okul kademelerine, dallarına ve daha önce eğitim teknolojisi eğitim alıp almadıklarına göre değişmektedir. Ancak öğretmenlerin meslek kıdemlerine göre eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasında bir fark bulunamamıştır.

Namlu'nun (1999) diğer bir araştırmasında “öğrenmede teknoloji ne kadar etkilidir?” sorusuna yanıt aranmaya çalışılmıştır. Bu soruya iki farklı görüş getirildiği görülmektedir. Bunlardan biri; öğrenmede teknolojinin etkili olmadığı görüşüdür. İkincisi ise; bu görüşe karşı olan eğitimde kullanılan teknoloji ile yöntemin ayrı ayrı dikkate alınmasını gereksiz gören ve teknolojinin öğrenme üzerinde tartışmasız önemli etkisi olduğunu vurgulayan görüştür. Makalenin sonucuna göre teknoloji, öğrenmeyi daha etkili ve kalıcı kılmak için kullanılan bir araçtır ve öğrenme sürecinde önemli bir potansiyele sahiptir.

Susar (1999), “İlköğretim okullarının 4. ve 5. sınıflarında görev yapan öğretmenlerin Türkçe öğretiminde eğitim teknolojisi sağlama, kullanma yeterlilikleri ve düşünceleri nelerdir?” başlıklı çalışmasında tarama modelini kullanmıştır.

Araştırmacı çalışma sonrası şu sonuçlara ulaşmıştır;



1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin neredeyse tümü eğitim teknolojisi kullanma konusunda kendilerini yeterli görmemektedirler.
2. Öğretmenlerimiz araç-gereç kullanımının gerekliliğine inanmakta; fakat opak projektör, tepegöz, slayt, film şeridi, hareketli filmler, televizyon, video gibi araçları kullanmasını bilmedikleri için sınıfa getirememektedirler. Bu nedenle düzenlenecek hizmet içi kurslara katılmak istemektedirler.
3. Öğretmenlerimizin çalıştığı okullarda yeterli araç-gereç bulunmamaktadır.

Baytekin, Er ve Bekki'nin (2000) yapmış oldukları araştırmada cevaplarına ulaşılmaya çalışılan sorular şunlardır; Öğretmenler, eğitim-öğretimde daha iyi bir öğrenme ve öğretme için etkili olan eğitim araç, gereç, materyal, yöntem ve tekniklerini yeterince kullanıyorlar mı? Öğretmenler öğrenimleri süresince eğitim teknolojisi hakkında yeterli bilgi almışlar mıdır? Aldıkları bilgiyi okullarda uyguluyorlar mı? Öğretmenlerin öğretmen yetiştirme konusundaki görüşleri nelerdir? Bu noktadan hareketle yola çıkılarak uygulanan anketlerle ulaşılan bazı istatistiksel veriler şöyledir;

1. Öğretmenler %68 oranla tahta ve beyaz tebeşiri çok sık, %16 oranla da sık olarak kullanmasını öğrenmişlerdir. Öğretmenliklerinde %71 oranında tahta ve beyaz tebeşiri çok sık %17 oranında sık olarak kullanmaktadırlar.
2. Öğretmenler tahta ve renkli tebeşir kullanmasını %33 oranda çok sık görmüş ve öğretimlerinde %46 oranında çok sık kullanmışlardır.
3. Çağdaş öğretim araçlarına gelindiğinde, öğretmenlerin öğrencilikleri sırasında tepegöz ve şeffaf kullanımını %44 oranında hiç görmemişler ve öğretmenlikleri sırasında da %52 oranında hiç kullanmamışlardır.

Bayraktutar ve Özkahveci (2000) tarafından yapılan araştırmada, kız meslek liselerinde görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojisi ile ilgili yeterlilikleri hakkındaki görüşlerini ve bu alandaki karşılaştıkları sorunları saptamak amaçlanmıştır. Araştırma kapsamına giren öğretmenlerin eğitim teknolojisi alanında bilgi olarak yeterlilikleri hakkındaki görüşlerine bakıldığında, kendilerini bu konuda tam anlamıyla yeterli görmedikleri belirlenmiştir. Eğitim teknolojisi kavramı, eğitim teknolojisinin öğeleri, öğretim yöntem ve teknikleri, çağdaş öğretim yöntemleri ile ilgili olarak bilişsel alanda

yeterli bilgiye sahip olmadıkları kendi görüşleri doğrultusunda ortaya çıkarılmıştır. Eğitim teknolojisi alanında öğretmenlerin devrinişsel yeterlilikleri hakkındaki görüşlerine bakıldığında, eğitsel ders araç-gereçlerini tanıma ve kullanmada kendilerini yeterli bulurken, çağdaş eğitim teknolojisi araçlarından yararlanmada yetersiz gördükleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin eğitim teknolojisi alanında karşılaştıkları sorunlara bakıldığında, bilişsel alanda yetersizliklerinin bulunduğu ve okulların donanım açısından yetersiz oldukları saptanmıştır.

Coşkun'un (2001) "İlköğretim okulu 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler derslerinde materyal/teknoloji kullanım durumu" adlı yüksek lisans tezinde;

1. Okullarda sosyal bilgiler dersinde, materyal ve teknoloji kullanımının nitelik ve nicelik yönünden ne durumda olduğunun saptanması,
2. Sosyal bilgiler öğretiminde materyal ve teknoloji kullanımı konusunda elde edilen bulgular doğrultusunda öneriler geliştirilmesi amaçlanmıştır.

İstanbul'un 8 ilçesinde 63 okulda uygulanan anketler ile sınırlı olan araştırmada elde edilen bulgulardan bazıları şu şekildedir;

1. İlköğretim Okulu 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin yarısına yakını (%42,9) sosyal bilgiler derslerinde kullanılan materyal/teknolojileri "hiçbir zaman", %17,2'si ise "her zaman" kullanmaktadırlar.
2. İlköğretim Okulu 4. ve 5. sınıf öğretmenleri sosyal bilgiler derslerinde en çok kara tahtayı (%87,2) kullanmaktadırlar. Bu materyali sırasıyla harita, pano, atlas, küre, şema ve grafik takip etmektedir.

İşman'ın (2002) "Sakarya ili öğretmenlerinin eğitim teknolojisi yönündeki yeterlilikleri" adlı çalışmasında, eğitim öğretim faaliyetlerini gerçekleştiren öğretmenlerimizin eğitim teknolojilerini öğrenme-öğretme faaliyetlerinde kullanıp kullanmadıklarını ve cinsiyete, yaşa, deneyime, görev yaptığı yere ve eğitim durumlarına göre farklılığı ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırma sonuçları; öğretmenlerimizin öğrenmelerini güdüleyen ve arttıran eğitim teknolojilerini eğitim öğretim ortamlarında yeteri kadar kullanmadıkları ortaya çıkarılmıştır.

Taşdemir'in (2002) araştırması sosyal bilgiler öğretimi için gerekli materyaller ve etkililiği üzerine gerçekleştirilmiştir. "Sosyal bilgiler dersinin araç-gereçlerle işlenmesi öğrenci başarısını arttırmakta mıdır?" sorusu araştırmanın problemini oluşturmaktadır. Bu nedenle, araştırma ilköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde araç-gereçlerin öğrenci ve öğretmen tarafından birlikte üretilip kullanıldığı grubun, hazır araç-gereç kullanılan grubun ve geleneksel öğretimin yapıldığı grubun öğrenme düzeyleri ve öğrenmelerinin kalıcılığı bakımından aralarında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılmıştır. Araştırma bulgularına göre;

1. Eğitim-öğretim ortamında araç-gereç kullanılması öğrenci başarısını arttırmaktadır.
2. Özellikle de, öğretmen-öğrenci işbirliği ile hazırlanan araç-gereçlere göre öğrenci başarısını daha fazla olumlu yönde etkilemektedir.
3. Yeni metot ve teknikler ile bunlara uygun araç-gereçlerin kullanılması, öğrencilerin dersteki başarısını arttırmaktadır.

Teker (2002), tarafından yapılan "Ankara ili Merkez İlköğretim Okullarında Görev Yapan 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilgisi Dersinde, Eğitim Araç Gereçlerini Kullanma Durumlarının Değerlendirilmesi" adlı çalışmada; Öğretmenler yazılı kaynakları her zaman kullanmaktadırlar. Öğretmenler modeller ve numuneleri, gerçek hayat, eşya ve olayları, soyut görsel sembolleri, hareketsiz görüntüleri çoğunlukla düzeyinde; fen bilgisi deney takımını ve televizyonu kısmen düzeyinde; video, kumaş kaplı tahta, tepegöz projektörü ve işitsel araçları az düzeyde kullanmakta iken; bilgisayar, projeksiyon, opal projeksiyon makinesini ve film şeridini hiç kullanmamaktadırlar.

Azattermür'ün (2003) yaptığı "Lise tarih dersi öğretiminde araç-gereç kullanımı (Sivas ili örneği)" isimli çalışmasıyla tarih dersinin işlenişinde, eğitim araç-gereçlerinden nasıl daha etkin faydalanabiliriz sorusuna yanıt aranmaya çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, diğer çalışmalara paralel olarak yeterli düzeyde araç-gereç kullanılmadığı da tespit edilmiş ve kullanılması önerilmiştir.

Başaran (2003), İlköğretim 4. ve 5. sınıflarda öğretmenlerin Türkçe derslerinde öğretim materyallerini kullanma durumlarını incelemek üzere araştırma yapmıştır. Araştırmacı öğretmenlerin Türkçe derslerinde eğitim araç gereçleri konusunda ne düşündüklerini ile eğitim araç gereçlerini kullanma ve kullanamama sebepleri belirlemeye çalışmıştır. Araştırma sonunda, eğitim ortamlarında araç gereç kullanmanın eğitimde verimliliği artıracağı sonucuna ulaşmıştır.

Dindar ve Yaman (2003), ilköğretimde fen bilgisi dersini işleyen öğretmenlerin, dersleri işlerken araç-gereç kullanmalarına ilişkin görüşlerini değerlendirmek için yaptıkları araştırmada, öğretmenlerin fen bilgisi dersinde yeteri kadar araç-gereç kullanmadıkları ve okullarda araç-gereç eksikliğinin bulunduğu belirlendi.

Kaptan (2003), Ortaöğretim kurumlarındaki öğretmenlerin eğitim teknolojileri ve materyal kullanma düzeyleri ile ilgili araştırma yapmıştır. Araştırmasını ortaöğretim kurumlarında görev yapan branş öğretmenlerinin eğitim teknolojilerinden yararlanma düzeylerini, cinsiyet, öğrenim durumu, meslek kıdemi, sınıftaki öğrenci sayıları, öğretmenlerin branşları, hizmet içi eğitim faaliyetlerini değişkenlere göre incelemek ve araç gereç kullanımına neden olan faktörleri belirlemek amacıyla yapmıştır. Araştırmanın sonucunda, yazı tahtası ve kitap gibi geleneksel eğitim teknolojilerinin hemen hemen tüm öğretmenler tarafından kullanıldığını tespit etmiş, özellikle Milli Eğitim Bakanlığı'nın yoğun bir çaba ile yaygınlaştırmaya çalıştığı basta bilgisayar ve internet olmak üzere bilişim teknolojilerinin kullanım düzeyinin çok düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Okulların büyük bir çoğunluğunda bilgisayar sınıfı bulunduğunu, bu bilgisayarların büyük bir kısmının yönetim amacıyla kullanıldığını tespit etmiştir.

Özhelvacı (2003), Sakarya ilinin ilçelerinde görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanma düzeylerini incelemiştir. Araştırmanın amacı; eğitim öğretim faaliyetlerini gerçekleştiren öğretmenlerimizin eğitim teknolojilerini öğrenme öğretme faaliyetlerinde kullanıp, kullanmadıkları ve cinsiyete, yaşa, deneyime, eğitim durumlarına göre farklılığı ortaya çıkarmaktır. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin eğitim teknolojilerini öğrenme öğretme ortamlarında yeteri kadar kullanmadıklarını tespit etmiştir. Buna neden olarak ise, öğretmenlerin büyük bir kısmı çalışma

ortamlarında eğitim teknolojilerinin yetersiz olduğunu, bir kısmı da eğitim teknolojilerinin pahalı olması nedeniyle ve bu teknolojileri kullanma bilgilerinin eksikliğinden dolayı kullanamadıkları sonucuna ulaşmıştır.

Köseoğlu ve Soran (2005), Biyoloji dersinde araç gereç kullanımı açısından öğretmen yeterlilikleri isimli araştırma yapmışlardır. Orta öğretim biyoloji öğretmenlerinin araç gereç kullanımı açısından yeterliliklerini ortaya koymak araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda biyoloji öğretmenlerinin bilişsel yeterlilikleri, araç-gereç kullanmaya yönelik tutumları belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmanın sonucunda, araştırmaya katılan öğretmenlerin araç-gereç kullanımına yönelik olumlu bir tutuma ve araç-gereç kullanımı ile ilgili davranışların % 57,3'üne sahip oldukları belirlenmiştir.

Algan (2006), İstanbul' da özel eğitim kurumlarında görev yapan 97 sınıf öğretmeni ile, özel okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin eğitimde bilgi teknolojileri kullanımı öz-yeterlilikleri ve derslerinde bilgi teknolojilerinden yararlanma durumlarını incelediği araştırmada, öğretmenlerin bilgi teknolojileri konusunda kendilerini yetersiz gördüklerini ve desteğe ihtiyaç duyduklarını, buna karşın derslerde teknoloji araç gereç kullanımının yeni bilgi kazanımında etki olduğunu, öğretmenin mesleki gelişimini desteklediğini, öğrenmeyi kolaylaştırıcı bir ortam sağladığını bulmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yüzde 95,6' sını bilgi teknolojilerinin kullanımı ile ilgili bilgi ve becerilerini geliştirmeye istekli olduklarını belirtmişleridir.

Çevik (2006), bilgisayar destekli kimya eğitimi ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Buna göre öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%97,6' sını) tepegöz, slayt, projeksiyon gibi cihazların kullanılırken fazla zaman kaybına neden olmadığı için tercih edilebileceğini düşünmektedirler. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%97,6' sını) teknolojik araçların kullanılmasının öğrenci motivasyonuna etki edeceği düşüncesindedir. Yine sonuçlara göre öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%95,1'i) teknolojik araçların ders anlatımı sırasında kullanılması gerektiği düşüncesindedir.

Kabadayı (2006), okul öncesi öğretmen adayları ve onların uygulama öğretmenlerinin eğitim teknolojisi kullanımına yönelik tutumlarını incelemek amacıyla yaptığı çalışmada, okul öncesi öğretmen adaylarının, sınıf içinde eğitim teknolojisinin etkili kullanımının öğrenme ve öğretmeyi geliştirdiği konusunda iyimser oldukları sonucuna ulaşmıştır.

Karamustafaoğlu (2006), Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğretim düzeylerini kullanma düzeyleri ile ilgili bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın sonucunda, çeşitli öğretim materyali kullanma düzeyleri bakımından erkek ile kadın öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık görülmezken, eğitim fakültesi mezunları ile diğer fakülte ve yüksekokul mezunu öğretmenler arasında, eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin lehine anlamlı bir farklılık olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca öğretmenlerin mesleki deneyiminin materyal kullanım düzeylerini etkilemediğini bulmuştur.

Öztürk (2006), sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik yeterliliklerinin belirlenmesi amacıyla bir çalışma yapmıştır. Bu araştırmanın sonucuna göre öğretmen adayları eğitimde teknoloji kullanımına yönelik olumlu tutuma sahiptirler. Cinsiyete göre eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarda kadın öğretmenler lehine farklılık bulmuştur, yaş değişkenine göre farklılık bulmamıştır.

Pala (2006), ilköğretim birinci kademe öğretmenlerinin eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarını incelemek için araştırma yapmıştır. Araştırmanın amacı, Manisa Merkez ilköğretim okullarının birinci kademesinde görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının ne olduğu ve söz konusu tutumların yaş, cinsiyet, hizmet yılı ve okullara göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya çıkarmaktır. Araştırma sonunda, öğretmenlerin eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının olumlu olduğu ve bu tutumların cinsiyete, yasa, öğretmenlerin çalıştıkları okullara ve hizmet yılına göre değişmediği ortaya çıkmıştır.

Eroldoğan (2007), Adana ilinin Seyhan ilçesinde belirlenen 11 okuldan 246 öğretmen ile, ilköğretim II. kademe okullarındaki branş öğretmenlerinin, bazı değişkenlere göre öğretim teknolojilerini kullanma düzeylerinin incelenmesine yönelik yaptığı

araştırmada, teknolojik alt yapı yetersizliğinden öğretmenlerin düz yapıya sahip yazı tahtası ve kitap gibi materyalleri tercih ettiklerini, yeni teknolojileri elde etmenin pahalı olması ve yeterli teknoloji kullanımını bilgisine sahip olmaması gibi nedenlerden ötürü klasik eğitim-öğretim yöntemlerini kullandıklarını belirlemiştir.

Yeşilyurt (2007), öğretim araç gereçleri kullanımına etki eden faktörler konusunu incelemiştir. Betimsel tarama modelinde olan bu çalışma, öğretim araç gereçleri kullanımına etki eden faktörleri incelemek amacıyla yapmıştır. Araştırma sonucunda; öğretim araç-gereçleri kullanımına öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlardaki bilgi ve becerileri, derslerin amaç ve içerikleri ile derslerde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin etki ettiğini belirlemiştir. Öğretmenlerin istedikleri zaman okulda öğretim araç-gereçlerini bulmaları ile öğretim araç-gereçlerinin günün teknolojik özelliklerine uygun ve güncel olması, kullanma kolaylığına, rehber veya kullanma kılavuzuna sahip olmasının da bu araç gereçlerin kullanımına olumlu nitelikte etki ettiğini tespit etmiştir.

Cüre ve Özdener (2008), İstanbul ve Kocaeli illerinde 163 öğretmene uyguladıkları ve öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri uygulama başarıları ve tutumlarını inceledikleri araştırmalarında öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik olumlu tutuma sahip oldukları ancak uygulamaya yönelik önemli eksiklikleri olduğunu belirlemişlerdir.

Fidan (2008), ilköğretimde araç gereç kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerini incelemek üzere bir çalışma yapmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin görüşlerine göre, derslerde araç gereç kullanmak hem öğretmen açasından hem de öğrenciler açasından oldukça yararlı sonuçlar doğurmaktadır. Okulun ve çevrenin sosyo-ekonomik durumuna göre öğretmenler ve öğrenciler araç gereç teminine ilişkin problem yaşamaktadırlar.

Hacısalihöğlü (2008), ticaret meslek liselerinde görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanım düzeylerini belirlemeye yönelik yaptığı araştırmasında, öğretmenlerin %66' sının kendilerini eğitim teknolojileri kullanımını konusunda orta ya

da daha alt seviyede yeterli gördüğünü, eğitimde teknolojinin etkin bir biçimde kullanılmamasının nedenini, okulun fiziksel koşullarının uygun olmaması, eğitim teknolojilerinin okulda bulunmaması ya da yeterli sayıda olmaması olarak belirlemiştir. Öğretmenlerin %88' inin yeni teknolojilere karşı tutumlarının olumlu olduğunu belirtmiştir.

Kiper (2008), Sakarya ilinde görev yapan 164 öğretmen ile ilköğretim öğretmenlerinin bilgi teknolojilerini derslerde kullanım durumları ve bilgi teknolojileri ile ilgili almış oldukları hizmet içi eğitimler hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla Sakarya ilinde yaptığı araştırmasında, okullarda yeterli sayıda bilgi teknolojisi bulunmadığı, formatör öğretmenlerin iş yükünün çokluğundan aksamalar yaşandığı, öğretmenlerin formatör öğretmenlerden yeteri kadar faydalanamadıkları, hizmet içi eğitim kurslarından memnuniyet duyan öğretmenlerin yöneticilerinin bilgi teknolojisi konusunda öğretmenler destek verdiğini ancak okullarının donanım eksikliği yüzünden eğitim teknolojisi kullanamadıklarını belirlemiştir.

Yılmaz (2008), beden eğitimi ve spor öğretim elemanlarının teknolojiye yönelik tutumlarının değerlendirilmesini incelemek üzere bir çalışma yapmıştır. Çalışmasında, beden eğitimi ve spor öğretim elemanlarının çeşitli değişkenler açısından teknolojiye ilişkin tutumlarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırma sonucunda öğretim elemanlarının teknolojiye ilişkin tutumlarının iyi düzeyde olduğu ve tutum puanlarının yaş değişkeni dışında istatistiksel olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir.

Erginbaş (2009), teknoloji destekli matematik eğitiminin etkililiği üzerine bir araştırma yapmıştır. Bu araştırmanın sonucuna göre teknolojik destekli ortamda anlatılan matematik dersinin öğrencilerin korku-kaygı düzeylerini geleneksel ortamda anlatılan matematik dersine göre düşürdüğü görülmüştür. Yine teknoloji destekli ortamda anlatılan matematik dersi öğrencilerin ilgi düzeylerini geleneksel ortama göre artırdığı bulunmuştur.

Ozan (2009), ilköğretim sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojileri açısından yeterlilikleri üzerine yaptığı araştırmada, sınıf öğretmenlerinin sınıf içi öğrenme-



öğretme faaliyetlerinde bilgisayar teknolojilerini, internet temelli teknolojileri ve görsel-ışitsel teknolojileri seyrek olarak kullandıkları ve bu teknolojilerin kullanımında istenilen yeterliğe sahip olmadıklarını belirlemiştir.

Çakmaz (2010), okul öncesi öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanma durumlarını belirlemek üzere bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin yüzde 50,7' sinin eğitim teknolojileri kullanımı bakımından kendilerini yeterli gördükleri, yüzde 48' inin ise eğitim teknolojileri kullanımı bakımından kendilerini yetersiz gördükleri belirlenmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin eğitim teknolojileri kullanımlarında yaş değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin eğitim teknolojileri kullanımlarında öğrenim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Yapılan analiz sonucunda araştırmaya katılan öğretmenlerin eğitim teknolojileri kullanımlarında hizmet yılı değişkenine göre anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu farklılığın sebebine bakıldığında kıdemli öğretmenlerin klasik yöntemler kullanarak, eski teknolojileri kullandıkları, meslekte yeni olan öğretmenlerin yeni teknolojileri tercih ettikleri belirlenmiştir.

Yapılan tüm bu araştırmalar göstermiştir ki, öğretmenler genel olarak eğitimde teknoloji kullanımı konusunda olumlu tutuma sahiptirler. Öğretmenler teknolojik araç gereç kullanımının öğrenme faaliyetleri açısından faydalı olduğunu düşünmektedirler. Özellikle 2000 yılından önce yapılan araştırmalar göstermektedir ki teknolojik araç gereçler okullarda yetersiz olduğundan öğretmenler tarafından kullanılmamaktadır. Günümüzde ise bu eksikler kısmen giderilmiş ve öğretmenler derslerde teknolojik araç gereçleri kullanmaktadır. Bu araştırmalardan elde edilen başka bir sonuç ise, öğretmenler kendilerini teknolojik araçları kullanabilecek seviyede görmektedirler. Bu durum teknoloji kullanım tutumlarına olumlu etki etmektedir. Derslerde teknolojik araç gereç kullanılmamasının bir nedeninin de sınıflardaki öğrenci sayılarının fazla olması olarak bulunmuştur.

### 3. YÖNTEM

#### 3.1 ARAŞTIRMA MODELİ

Bu araştırma, konuya ve amaçlara uygunluğu nedeniyle tarama (survey) modelinde betimsel bir araştırmadır.

#### 3.2 ÇALIŞMA GRUBU

Araştırmada öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının belirlenmesinde; verilere ulaşılabilirlik, ekonomiklik ve kontrolün sağlanmasındaki güçlükler nedeniyle çalışma grubu seçilmesi yoluna gidilmiştir. Öğretmen mevcudu çoğu okuldan en az üç veya dört kat fazla olması, maliyet ve süre gibi nedenlerle, İstanbul ili Şişli Endüstri Meslek Lisesi öğretmenleri çalışma grubu olarak alınmıştır.

Çalışma grubu, dağıtılan anketi dolduran Şişli Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi öğretmenlerinden 153 kişiden oluşmaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetlerine göre frekans(f) ve yüzde(%) dağılımı Tablo 3.1’de gösterilmiştir.

**Tablo 3.1: Öğretmenlerin cinsiyet özelliklerine göre dağılımı**

Cinsiyet	f	%
Erkek	98	64,1
Kadın	55	35,9
Toplam	153	100,0

Tablo 3.1’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan erkek öğretmen sayısı 98 (%64,1), kadın öğretmen sayısı 55(%35,9)’ dir. Erkek öğretmenlerin sayıca fazla olmasının sebebi araştırma yapılan okulun erkek öğrenci ağırlıklı bir meslek lisesi olmasıdır. Eğitim içeriği ve öğrenci profili öğretmenlerin cinsiyet dağılımını etkilemektedir. Kız Meslek Liselerinde kadın öğretmen sayısı erkek öğretmenlerden fazla olabilmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin eğitim durumuna göre frekans(f) ve yüzde(%) dağılımları Tablo 3.2’ de verilmiştir.

**Tablo3.2: Öğretmenlerin eğitim durumuna göre dağılımı**

<b>Eğitim Durumu</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Lisans	108	70,6
Yüksek lisans	45	29,4
Toplam	153	100,0

Eğitim durumuna baktığımızda lisans mezunu öğretmen sayısı 108 (%70,6), yüksek lisans mezunu öğretmen sayısı 45(%29,4)’ dir. Oran olarak hiç de azımsanamayacak bir öğretmen grubu yüksek lisans yapmıştır. Öğretmenlerin eğitim seviyelerini artırmaya yönelik çalışmaları görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin branş durumuna göre frekans(f) ve yüzde(%) dağılımı Tablo 3.3’ de verilmiştir.

**Tablo 3.3: Öğretmenlerin branşlarına göre dağılımı**

<b>Branş</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Kültür dersleri	60	39,2
Meslek dersleri	93	60,8
Toplam	153	100,0

Meslek dersleri öğretmeni sayısı 93(%60,8) ve kültür dersleri öğretmeni sayısı 60(%39,2) olarak bulunmuştur. Tablo 3.3’de ki veriler meslek liselerinin tipik öğretmen dağılımını yansıtmaktadır. Meslek dersleri öğretmenleri örneklem seçimi sebebiyle doğal olarak sayıca fazla olmuştur. Kültür dersi öğretmenlerinin sayısı buna rağmen oran olarak meslek dersi öğretmenlerine yakın sayılabilir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin meslekteki kıdem yılına göre frekans(f) ve yüzde(%) dağılımı Tablo 3.4’de verilmiştir.

**Tablo 3.4: Öğretmenlerin kıdem yıllarına göre dağılımı**

<b>Kıdem</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
1-5 yıl	37	24,2
6-10 yıl	40	26,1
11-15 yıl	33	21,6
16-20 yıl	22	14,4
20'den fazla	21	13,7
Toplam	153	100,0

Araştırmaya katılan öğretmenlerin kıdem yıllarına ait bulgulara baktığımızda en fazla öğretmenin yüzde 26,1 oranında 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler olduğu belirlenmiştir (f=40). İkinci sırada yüzde 24,2 oranla 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin (f=37) olduğu belirlenmiştir. En az öğretmen sayısı yüzde 13,7 oranla 20'den fazla kıdemi olan öğretmenlerdir (f=21). Bu veriler okulun yüzde 50 oranında, yaklaşık olarak 30 yaş civarında olan genç öğretmenlerden oluştuğunu göstermektedir.

### **3.3 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI**

Bu araştırmada kullanılan veriler eğitimde teknoloji kullanımı tutum ölçeği anketinden elde edilmiştir. Veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır:

1. Kişisel bilgi formu
2. Eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutum ölçeği

#### **3.3.1 Kişisel Bilgi Formu**

Anket formunun bu bölümüyle, öğretmen adaylarını tanımlayan cinsiyet, eğitim durumu, branş ve meslekteki kıdem değişkenleri ile ilgili veri toplanması amaçlanmıştır.(Ek:1)

#### **3.3.2 Tutum Ölçeği**

Öztürk (2006) tarafından geliştirilen tutum ölçeği 5'li likert tipi 15'i olumlu, 24'ü olumsuz olmak üzere 39 tutum cümlesi içermektedir. Ölçekteki olumlu maddeler

“Kesinlikle Katılıyorum=5”, “Katılıyorum=4”, “Kararsızım=3”, “Katılmıyorum=2” ve “Kesinlikle Katılmıyorum=1” seçenekleriyle 5’ten 1’e doğru puanlanırken, olumsuz maddeler ise tamamen tersi seçeneklerle 1’den 5’e doğru puanlanmıştır.(Ek.2)

Tutum ölçeği, öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını üç alt ölçeği ile ölçmektedir.

Birinci alt ölçek, eğitimde teknoloji kullanımının öğretim süreçlerine yansımaları. Bu alt ölçekte öğretmenlerin eğitimde teknolojik araçları kullanma hakkındaki düşünceleri belirlenmeye çalışılmıştır. Eğitimde teknoloji kullanımının gerekliliği ve teknolojinin eğitime faydası olup olmadığı ile ilgili sorularla öğretmenlerin tutumları belirlenmeye çalışılmıştır.

İkinci alt ölçek, eğitimde teknoloji kullanımında kendini geliştirme. Bu alt ölçekte öğretmenlerin teknoloji konusunda kendilerini geliştirme durumları ve derslerde teknolojik araç gereç kullanmaya ilgi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Üçüncü alt ölçek, eğitimde teknoloji kullanımı ve sınıf yönetimi. Bu alt ölçekte öğretmenlerin derslerde teknolojik araç gereç kullanımı sırasında sınıf kontrolünde zorluk yaşayıp yaşamadıkları belirlenmeye çalışılmıştır.

### **3.4 VERİLERİN TOPLANMASI**

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları 2011-2012 eğitim öğretim yılı 2.döneminde araştırmacı tarafından Şişli Endüstri Meslek Lisesi öğretmenlerinden 200 öğretmene dağıtılmış, öğretmenlerin iş yükü ve zaman darlığı nedeniyle sonraki bir zaman diliminde toplanmıştır. Dağıtılan veri toplama araçlarından 153’ü geri dönmüştür.

### **3.5 VERİLERİN ANALİZİ**

Veriler üzerinde, giriş bölümünün alt problemler başlığı altında sorulan sorulara cevap verecek şekilde analiz işlemleri yapılmıştır. Araştırma kapsamında toplanan veriler,

SPSS 18.0.0 istatistik paket programı ile çözümlenmiştir. Sonuçların yorumlanmasında değişkenler arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemede 0.05 anlamlılık düzeyi ölçüt olarak kabul edilmiştir.

Buna göre araştırmaya katılan öğretmen adaylarının;

- i) Kişisel bilgileri frekans ve yüzde dağılımları ile tespit edilmiştir.
- ii) Eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının belirlenmesi için tutum ölçeğinin aritmetik ortalaması ve standart sapması tespit edilmiştir.
- iii) Eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının cinsiyete, eğitim durumuna ve branşa göre değişiminin anlamlı olup olmadığı bağımsız örneklem “t” testi ile belirlenmiştir.
- iv) Eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının kıdem yılına göre değişiminin anlamlı olup olmadığı tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA) ile ortaya konulmuştur.

## 4. BULGULAR VE YORUMLAR

### 4.1 BİRİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR

Birinci alt problem öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ne düzeydedir? Bu alt probleme ilişkin öğretmenlerin tutum ölçeğine verdikleri cevapların aritmetik ortalaması ve standart sapması hesaplanarak Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.1: Tutum ölçeği aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri**

	<b>Denek Sayısı (N)</b>	<b>Aritmetik Ortalama (X)</b>	<b>Standart Sapma (S)</b>
<b>1. Alt Ölçek</b>	153	4,22	0,51
<b>2. Alt Ölçek</b>	153	4,01	0,80
<b>3. Alt Ölçek</b>	153	4,11	0,69
<b>Tutum Ölçeği Toplamı</b>	153	4,11	0,54

Yukarıdaki veriler incelendiğinde tutum ölçeğinin üç alt ölçeğinde ve toplamında ortalamanın yüksek olduğu görülmektedir. En yüksek ortalama anketin birinci alt ölçeği olan ve öğretmenlerin derslerde teknoloji kullanımına bakış açısını ölçen bölümünde gerçekleşmiştir (  $X=4,22$ ,  $S=0,51$ ). Öğretmenlerin derslerde teknolojik araç gereç kullanılmasının faydalı olduğu hakkında olumlu düşünceye sahip oldukları söylenebilir. Tutum ölçeğinin en yüksek beş puana sahip olduğunu düşünürsek bu ortalama oldukça yüksektir. Susar’ın (1999) yaptığı bir araştırmaya göre öğretmenlerin çoğu eğitimde teknoloji kullanma konusunda kendilerini yeterli görmemesine karşın araç gereç kullanımının gerektiğine inanmaktadırlar. Çevik (2006) de benzer bir sonuca ulaşan araştırma yapmıştır. Buna göre öğretmenler eğitimde teknoloji kullanımına yönelik olumlu düşünceye sahiptir denilebilir.

İkinci yüksek ortalama üçüncü alt ölçek olan eğitim teknolojisi ve sınıf yönetimi ( $X=4,11$ ,  $S=0,69$ ) boyutunda belirlenmiştir. En düşük ortalama da ikinci alt ölçek olan teknoloji konusunda kendini geliştirme ( $X=4,01$ ,  $S=0,80$ ) boyutunda gerçekleşmiştir.

Tutum ölçeğinin toplamında ise ortalama ( $X=4,11$ ,  $S=0,54$ ) olarak bulunmuştur. Ortalamaların hepsinin ankette en yüksek puan olan beş puana çok yakın olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına karşı olumlu bir tutuma sahip olduğu söylenebilir. Alt ölçeklere göre de öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımının gerekli ve öğrenmeye faydalı olduğunu, teknoloji konusunda kendilerini geliştirmeye çalıştıkları ve derslerde teknolojik araç gereç kullanımının sınıf yönetimini olumsuz etkilemediği belirlenmiştir. Algan'ın (2006) yaptığı araştırmada da öğretmenlerin teknoloji konusunda kendilerini geliştirmeye çalıştıkları ortaya çıkmıştır. Anket uygulanan okul meslek lisesi olduğundan öğretmenlerin teknolojiye karşı ilgili olmaları beklenen bir sonuçtur. Çünkü meslek liselerinde öğrencilere meslekleri ile alakalı yeni teknolojiler öğretilmektedir. Öğretmenlerin teknoloji konusunda ilgisiz olmaları çağın gereklerinden geri kalmaları ve iyi eğitim verememeleri anlamına gelmektedir. Bu nedenle özellikle meslek dersleri öğretmenleri teknoloji ile yakından ilgilenmelidir.

Öztürk'ün (2006) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının belirlenmesi üzerine yaptığı araştırmada da öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının olumlu ( $X= 4,10$ ) olduğu belirlenmiştir. Uçar (1998) benzer bir araştırmasında öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun araç gereç kullanımına yönelik olumlu tutuma sahip olduğunu belirlemiştir. Yine benzer bir araştırmayı Pala (2006) yapmış ve öğretmenlerin eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının olumlu olduğunu bulmuştur. Hacısalıhoğlu (2008) ve Yılmaz (2008) yaptıkları araştırmalarda benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Yapılan tüm bu araştırmaların da gösterdiği gibi öğretmenler teknoloji kullanımına karşı olumlu tutuma sahiptirler.

## **4.2 İKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR**

### **4.2.1 Cinsiyete Değişkenine İlişkin Bulgular**

Cinsiyete göre öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasında bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız “t” testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.2’de gösterilmiştir.



**Tablo 4.2: Cinsiyet değişkenine göre t testi değerleri**

	Cinsiyet	N	X	S	Sd	t	P
<b>1. Alt Ölçek</b>	Erkek	98	4,27	0,52	151	1,517	,131
	Kadın	55	4,14	0,49			
<b>2. Alt Ölçek</b>	Erkek	98	4,09	0,83	151	1,633	,105
	Kadın	55	3,87	0,74			
<b>3. Alt Ölçek</b>	Erkek	98	4,19	0,66	151	1,987	,049
	Kadın	55	3,96	0,72			
<b>Tutum Ölçeği Toplamı</b>	Erkek	98	4,18	0,56	151	2,133	,035
	Kadın	55	3,99	0,49			

Bulgulara bakıldığında anketin birinci alt ölçeğinde erkek öğretmenlerin ortalaması  $X=4,27$ , kadın öğretmenlerin ortalaması ise  $X=4,14$ 'dür. Erkek öğretmenlerin ortalaması daha yüksek olmasına karşın t-testi sonucuna göre aradaki fark anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Anketin ikinci alt ölçeğinde erkek öğretmenlerin ortalaması ( $X=4,09$ ) ile kadın öğretmenlerin ortalaması ( $X=3,87$ ) arasındaki fark yapılan t-testine göre anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Anketin üçüncü alt ölçeğinde ise erkek öğretmenlerin ortalaması ( $X= 4,19$ ) ile kadın öğretmenlerin ortalaması ( $X= 3,96$ ) arasındaki fark anlamlıdır ( $p < 0,05$ ).

Ölçeğin toplamında erkek öğretmenlerin ortalaması ( $X= 4,18$ ) ile kadın öğretmenlerin ortalaması ( $X= 3,99$ ) arasındaki fark yapılan t-testi sonucuna göre anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Bulgulara göre erkek öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları kadın öğretmenlere göre daha olumludur denilebilir. Tutum ölçeğinin birinci ve ikinci alt ölçeklerinde anlamlı farklılık bulunmazken üçüncü alt ölçeği olan sınıf yönetiminde erkekler lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Tutum ölçeğinin toplamında oluşan farkın üçüncü alt ölçek sebebiyle oluştuğu düşünülmektedir. Öztürk (2006) yaptığı araştırmada bunun tam tersi bir sonuç bulmuştur. Pala (2006) ise yaptığı çalışmada cinsiyete göre

öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasında fark bulunmamıştır. Bulunan bu farklı sonuçlar çalışma gruplarının farklılığından kaynaklanmış olabilir.

Bu araştırmanın çalışma grubunu meslek lisesi öğretmenleri oluşturmaktadır. Meslek liselerinde kadın öğretmen sayısı genelde erkek öğretmenlere göre daha azdır. Erkek öğretmenlerin de çoğu meslek dersi öğretmenleridir. Meslek derslerinde öğretmenler, derslerin içeriği gereği doğal olarak teknolojik araç gereçleri kullanmak durumundadırlar. Hatta her derste kullanılmaktadırlar. Kadın öğretmenlerin ise çoğu kültür dersi öğretmenleridir. Kültür derslerinde ise teknolojik araç gereç sadece ihtiyaç duyulan durumlarda kullanılmaktadır. Sonuç olarak erkek öğretmenlerin olumlu tutuma sahip olmaları bu nedenlerden kaynaklanmış olabilir.

#### 4.2.2 Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin eğitim durumu ile eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasında bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız “t” testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.3’ de gösterilmiştir.

**Tablo 4.3: Eğitim durumuna göre t testi değerleri**

	<b>Eğitim Durumu</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>S</b>	<b>Sd</b>	<b>t</b>	<b>P</b>
<b>1.Alt Ölçek</b>	Lisans	108	4,28	0,47	151	2,065	,041
	Yüksek Lisans	45	4,09	0,56			
<b>2.Alt Ölçek</b>	Lisans	108	3,99	0,86	151	-0,356	,722
	Yüksek Lisans	45	4,04	0,66			
<b>3.Alt Ölçek</b>	Lisans	108	4,16	0,67	151	1,299	,196
	Yüksek Lisans	45	4,00	0,74			
<b>Tutum Ölçeği Toplamı</b>	Lisans	108	4,14	0,52	151	1,013	,313
	Yüksek Lisans	45	4,04	0,58			

Bulgulara göre anketin birinci alt ölçeğinde lisans mezunu öğretmenlerin ortalamasının ( $X= 4,28$ ) yüksek lisans mezunu öğretmenlerin ortalamasından ( $X= 4,09$ ) yüksek olduğu görülmektedir. Aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan bağımsız t- testine göre fark anlamlıdır ( $p < 0,05$ ).

Anketin ikinci alt ölçeği olan eğitimde teknoloji kullanımında kendini geliştirme sonuçlarına baktığımızda lisans mezunu öğretmenlerin ortalaması ( $X= 3,99$ ) ile yüksek lisans mezunu öğretmenlerin ortalaması ( $X= 4,04$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Üçüncü alt ölçekte lisans mezunu öğretmenlerin ortalaması  $X= 4,16$  ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerin ortalaması  $X= 4,00$  olarak bulunmuştur. Aradaki fark yapılan t- testinin sonucuna göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Anketin toplamına baktığımızda lisans mezunu öğretmenlerin ortalaması  $X=4,14$  ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerin ortalaması  $X= 4,04$  olarak gerçekleşmiş ve aradaki fark anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Tutum ölçeğinin birinci alt ölçeğinin bulgularına göre eğitimde teknoloji kullanımının gerekliliği ve önemi konusunda lisans mezunu öğretmenler daha olumlu fikirlere sahiptir denilebilir. Eğitim durumuna göre öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarına bakıldığında, lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenler arasında fark yoktur denilebilir. Farkın olmayışı eğitim durumu ne olursa olsun tüm öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımının öğrenmeye fayda sağladığının bilincinde oldukları şeklinde açıklanabilir.

#### **4.2.3 Branş Değişkenine İlişkin Bulgular**

Öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının branşlarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız t testi kullanılmış ve bulgular Tablo 4.4'de gösterilmiştir.

**Tablo 4.4: Branşlara göre t testi değerleri**

	<b>Branş</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>S</b>	<b>Sd</b>	<b>t</b>	<b>P</b>
<b>1.Alt Ölçek</b>	Kültür Dersleri	60	4,07	0,60	94,067	-2,786	,006
	Meslek Dersleri	93	4,32	0,41			
<b>2.Alt Ölçek</b>	Kültür Dersleri	60	3,80	0,79	151	-2,609	,010
	Meslek Dersleri	93	4,14	0,79			
<b>3.Alt Ölçek</b>	Kültür Dersleri	60	3,88	0,80	151	-3,429	,001
	Meslek Dersleri	93	4,26	0,57			
<b>Tutum Ölçeği Toplamı</b>	Kültür Dersleri	60	3,92	0,57	151	-3,739	,000
	Meslek Dersleri	93	4,24	0,49			

Anketin birinci alt ölçeğinde kültür dersi branşlarındaki öğretmenlerin ortalaması  $X=4,07$  meslek dersi branşlarındaki öğretmenlerin ortalaması  $X=4,32$  olarak bulunmuştur. Bu bölümde öğretmenlerin verdiği cevaplar heterojen bir yapı göstermiştir. Aradaki farkın anlamlılığına baktığımızda meslek dersi öğretmenlerinin lehine anlamlılık görülmektedir ( $p < 0,05$ ).

İkinci alt ölçek sonuçlarına baktığımızda meslek dersi öğretmenlerinin ortalamasının ( $X=4,14$ ) kültür dersi öğretmenlerinin ortalamasından ( $X=3,88$ ) yüksek olduğu ve yapılan t-testinin sonucuna göre aradaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Üçüncü alt ölçeğin sonuçlarına göre meslek dersi öğretmenlerinin ortalaması  $X=4,26$  ve kültür dersi öğretmenlerinin ortalaması  $X=3,88$  olarak bulunmuştur. Aradaki fark istatistiksel olarak ( $p < 0,01$ ) anlamlı bulunmuştur.

Tutum ölçeğinin toplamında meslek dersi öğretmenlerinin ortalamasının ( $X=4,24$ ) kültür dersi öğretmenlerinin ortalamasından ( $X=3,92$ ) yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapılan t-testinin sonucuna göre aradaki fark ( $p < 0,001$ ) anlamlı bulunmuştur.

Branş değişkenine ilişkin bulgulara göre tutum ölçeğinin her üç alt ölçeğinde ve toplamında ortalamalar arasındaki fark meslek dersleri öğretmenleri lehine anlamlı olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre meslek dersleri öğretmenleri eğitimde teknoloji kullanımının önemi, teknoloji konusunda kendini geliştirme ve sınıf yönetimi konularında kültür dersleri öğretmenlerine göre daha yeterlidir denilebilir. Bununla birlikte meslek dersleri öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları kültür dersleri branşlarındaki öğretmenlerden daha olumludur denilebilir.

Meslek liselerinde öğrencilere teknoloji eğitimi verilmektedir. Doğal olarak meslek dersi öğretmenlerinin teknolojik unsurları daha çok kullanması gerekmektedir. Meslek dersleri öğretmenleri eğitimde teknoloji kullanmanın öğrenme üzerine olumlu etkisini en yakından gözlemleyen öğretmen grubudur. Derslerin birçoğunu uygulamalı olarak ve teknolojiyle iç içe işleyen meslek dersleri öğretmenleri, teknolojinin faydasını öğrencileri üzerinde görmektedirler. Bu nedenlerle düşünce yapısı ve fikir olarak eğitimde teknoloji kullanımına olumlu bakmaktadırlar. Meslek dersi öğretmenleri bahsedilen bu sebeplerden dolayı teknolojik yeniliklere ayak uydurmak zorundadır ve meslekleri ile alakalı tüm yeni teknolojileri araştırmak durumundadırlar. Meslek liselerinde okutulmakta olan atölye ve laboratuvar derslerinde öğrenciler 8'er kişilik gruplara ayrıldığından sınıf yönetimi ile alakalı herhangi bir sorunun olması ihtimali çok düşüktür. Atölye ortamında her türlü teknolojik araç gerece ulaşmak kültür derslerinin işlendiği sınıf ortamlarından daha kolay olmaktadır. Araştırma sonucunda meslek dersleri öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının kültür dersleri öğretmenlerinden daha yüksek çıkması bu şekilde açıklanabilir.

#### **4.2.4 Meslekteki Kıdem Değişkenine İlişkin Bulgular**

Öğretmenlerin meslekteki kıdemlerine göre tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Bu değerler Tablo 4.5'de verilmiştir.

**Tablo 4.5: Meslekteki kıdemlerine göre tutum ölçeği puanları**

	Meslekteki Yıl	N	X	S
<b>1.Alt Ölçek</b>	1-5	37	4,29	0,40
	6-10	40	4,10	0,64
	11-15	33	4,22	0,45
	16-20	22	4,33	0,39
	20'den fazla	21	4,21	0,57
	Toplam	153	4,22	0,51
<b>2.Alt Ölçek</b>	1-5	37	3,98	0,78
	6-10	40	4,07	0,67
	11-15	33	4,07	0,82
	16-20	22	4,13	0,59
	20'den fazla	21	3,71	1,16
	Toplam	153	4,01	0,80
<b>3.Alt Ölçek</b>	1-5	37	4,27	0,62
	6-10	40	3,99	0,89
	11-15	33	4,04	0,60
	16-20	22	4,20	0,50
	20'den fazla	21	4,08	0,69
	Toplam	153	4,11	0,69
<b>Tutum Ölçeği Toplamı</b>	1-5	37	4,18	0,45
	6-10	40	4,05	0,64
	11-15	33	4,11	0,50
	16-20	22	4,22	0,43
	20'den fazla	21	4,00	0,66
	Toplam	153	4,11	0,54

Tablo 4.5'deki bulgulara bakıldığında anketin birinci alt ölçeğinde en yüksek ortalamanın 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlere ( $X=4,33$ ,  $S=0,39$ ), en düşük ortalamanın ise 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlere ( $X=4,10$ ,  $S=0,64$ ) ait olduğu görülmektedir. İkinci alt ölçekte en yüksek ortalama 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerde ( $X=4,13$ ,  $S=0,59$ ) en düşük ortalama 20'den fazla kıdeme sahip öğretmenlerde ( $X=3,71$ ,  $S=1,16$ ) gerçekleşmiştir. Anketin üçüncü alt ölçeğinde en yüksek ortalamanın 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerde ( $X=4,27$ ,  $S=0,62$ ) en düşük ortalamanın ise 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerde ( $X=3,99$ ,  $S=0,89$ ) olduğu görülmektedir.

Anketin toplamına baktığımızda ise en yüksek ortalamanın 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerde ( $X=4,22$ ,  $S=0,43$ ) en düşük ortalamanın 20'den fazla kıdeme sahip öğretmenlerde ( $X=4,00$ ,  $S=0,66$ ) olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin kıdem yılları ile eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4.6'da verilmiştir.

**Tablo 4.6: Kıdem yıllarına göre tek yönlü varyans analiz değerleri**

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	f	p
<b>1.Alt Ölçek</b>	Gruplararası	1,004	4	,251	,956	,434
	Gruplariçi	38,842	148	,262		
	Toplam	39,846	152			
<b>2.Alt Ölçek</b>	Gruplararası	2,502	4	,626	,956	,433
	Gruplariçi	96,798	148	,654		
	Toplam	99,300	152			
<b>3.Alt Ölçek</b>	Gruplararası	1,871	4	,468	,965	,429
	Gruplariçi	71,756	148	,485		
	Toplam	73,627	152			
<b>Tutum Ölçeği Toplamı</b>	Gruplararası	,827	4	,207	,687	,602
	Gruplariçi	44,539	148	,301		
	Toplam	45,366	152			

Tablo 4.6'da verilen bulgulara göre anketin her üç alt ölçeğinde ve tutum ölçeği toplamında meslekteki kıdeme göre eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlar arasında anlamlı farklılık belirlenmemiştir ( $p > 0,05$ ). Buna göre meslekteki kıdeme göre öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutumları arasında herhangi bir farklılık yoktur denilebilir.

Günümüzde her türlü teknolojik araç gerece ulaşmak son derece kolay hale gelmiştir. Sınıflara projeksiyon cihazları ve bilgisayarlar konulmaya başlanmıştır. Her öğrenciye ve öğretmene yakın zamanda tablet bilgisayarlar dağıtılacaktır. Bütün bunlar

öğretmenlerin bir şekilde teknolojiyle ilgili kalmasını sağlamaktadır. Yaşlı veya genç bütün öğretmenler derslerinde teknolojik araçları kullanmayı içinde bulunduğumuz çağda kaçınılması mümkün olmayan bir durum olarak görmektedirler. Namlu (1998) yaptığı çalışmada bu sonuca benzer olarak meslekteki kıdemlerine göre öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasında fark olmadığını belirlemiştir. Pala (2006) yaptığı çalışmada benzer sonuca ulaşmıştır. Çakmaz (2010) ise okul öncesi öğretmenleri üzerine yaptığı benzer çalışmada eğitim teknolojileri kullanımlarında hizmet yılı değişkenine göre anlamlı bir farklılık saptamıştır. Bu farklılığı, kıdemli öğretmenlerin klasik yöntemler kullanarak, eski teknolojileri kullandıkları, meslekte yeni olan öğretmenlerin yeni teknolojileri tercih ettikleri şeklinde açıklamıştır.



## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 5.1 SONUÇLAR

Öğretmen, bir ülkenin geleceğini tayin edecek kişidir. Çünkü toplumun bütün bireyleri onların ellerinde yoğrularak şekil almakta ve ülkenin eğitim felsefesi doğrultusunda yetişmektedirler. Çağımızda bilim ve teknoloji muazzam bir hızla değişmekte ve gelişmektedir. Her geçen gün eskiler yenilenmekte ve değişikliğe uğramaktadır. Bütün bu değişiklikler insanları daha rahat yaşamaya götürmektedir. Bu durum içerisinde öğretmenin görevlerinde de büyük değişiklikler olmaktadır. Öğretmenler değişen bu teknoloji ile birlikte, değişen teknolojik ders araç gereçlerine de uyum sağlamak zorundadır.

Bu araştırmada öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumların cinsiyete, eğitim durumuna, bransa ve meslekteki kıdeme göre değişip değişmediği araştırılmıştır.

Araştırmaya katılanların yüzde 64,1' i erkek, yüzde 35,9' u ise bayan öğretmenlerdir. Araştırma yapılan okulun endüstri meslek lisesi olması sebebiyle erkek öğretmen sayısı fazladır. Lisans mezunu öğretmenlerin oranı yüzde 70,6 yüksek lisans mezunu öğretmenlerin oranı ise yüzde 29,4' tür. Görüldüğü gibi öğretmenler kendilerini geliştirmeye çalışmaktadırlar. Yüksek lisans yapan öğretmen sayısı araştırmaya katılanların yaklaşık üçte biri oranındadır. Meslek dersleri öğretmenlerinin oranı yüzde 60,8 kültür dersleri öğretmenlerinin oranının ise yüzde 39,2 olarak bulunmuştur. Meslek dersi öğretmen sayısının fazla olmasının sebebi araştırma yapılan okulun meslek lisesi olmasından kaynaklanmaktadır. Öğretmenlerin kıdemlerine göre dağılımlarına baktığımızda öğretmenlerin yüzde 24,2'si 1-5 yıl arası kıdeme, yüzde 26,1'i 6-10 yıl arası kıdeme, yüzde 21,6'sı 11-15 yıl arası kıdeme, yüzde 14,4'ü 16-20 yıl arası kıdeme ve yüzde 13,7'si 20 yıldan fazla kıdeme sahip oldukları bulunmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yarısı 10 yıldan az kıdeme sahiptirler. Bu genç bir öğretmen nüfusunun olduğunu göstermektedir. Genç öğretmen nüfusunun fazla olması teknolojik araç gereç kullanımı ve yeni teknolojilere yatkınlık bakımından olumlu karşılanmaktadır.

Araştırmanın amaçlarına ilişkin sonuçlar şu şekilde belirlenmiştir:

1. Araştırmanın birinci alt amacına yönelik bulgulara baktığımızda öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları oldukça olumludur ( $X= 4,11$ ). Ankette en yüksek puan 5 olduğu düşünülürse bu ortalama en yüksek puana oldukça yakındır.
2. Tutum ölçeğini oluşturan alt ölçeklere ait bulgulara baktığımızda birinci alt ölçeğin sonucuna göre öğretmenler derslerde teknolojik araç gereçlerin kullanılması gerektiğini ve eğitime faydası olduğunu düşünmektedirler.
3. İkinci alt ölçeğin bulgularına bakıldığında öğretmenler eğitimde teknoloji kullanımı konusunda kendilerini geliştirmeye çalışmaktadırlar.
4. Üçüncü alt ölçeğin bulgularına göre eğitimde teknoloji kullanımının sınıf yönetiminde bir sorun yaratmadığını söylenebilir. Buna göre öğretmenlerin teknolojik araç gereç kullanımı sırasında sınıf kontrolünü sağlamakta zorluk çekmediği sonucuna ulaşılmıştır.
5. Araştırmanın ikinci alt problemine yönelik bulgulara göre eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlar bakımından erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlerden daha olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Anketin üçüncü alt ölçeği ve toplamında elde edilen bulgulara göre erkek öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımı konusunda tutumlarının kadın öğretmenlerden daha fazla olduğunu ve sınıfa daha iyi hâkim olduğunu sonucuna ulaşılmıştır.
6. Eğitim durumuna göre lisans ve yüksek lisans mezunu öğretmenler arasında eğitimde teknoloji kullanımına yönelik anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Gelişen teknoloji ve teknolojiye ulaşmanın kolaylaşması sebebiyle eğitim durumuna göre anlamlı farklılık oluşmamış olabilir.
7. Branş bazında bulgulara göre meslek dersleri öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının kültür dersi öğretmenlerine göre daha olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tutum ölçeğinin toplamında ve her üç alt ölçeğinde meslek dersi öğretmenleri lehine anlamlı sonuçlar bulunmuştur.
8. Birinci alt ölçeğe göre meslek dersi branşlarındaki öğretmenlerin derslerde teknolojik araçları kullanmanın önemi ve gerekliliği hakkındaki görüşlerinin

kültür dersi branşındaki öğretmenlere göre daha olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

9. İkinci alt ölçeğin bulgularına göre yeni teknolojiler hakkında bilgi edinme ve kendini geliştirme yönünden de meslek dersi öğretmenlerinin kültür dersi öğretmenlerine göre daha ilgili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
10. Üçüncü alt ölçeğin sonucuna göre meslek dersi öğretmenlerinin teknolojik araç gereçleri derste kullanma sırasında sınıf yönetiminde kültür dersi öğretmenlerine göre daha az sorun yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır.
11. Kıdem yılına göre öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Farklılık olmayışı mesleğe yeni başlamış öğretmenlerin de emeklilik çağına gelmiş öğretmenlerin de teknolojiyi derslerinde kullanmaya çalıştıkları şeklinde açıklanabilir.

## 5.2 ÖNERİLER

Araştırma bulgularına dayanılarak aşağıdaki öneriler getirilmiştir:

1. Öğretmenlere yönelik düzenlenen hizmet içi eğitim kurslarında genelde meslekle alakalı kurslar düzenlenmektedir. Bu kurslara ek olarak eğitimde hangi teknolojik araç gereçlerin kullanıldığını ve bu araçların nasıl kullanılması gerektiğini öğreten kurslar açılmalıdır.
2. Derslerde etkili şekilde teknolojik araç gereçleri kullanmak için uygun ortam oluşturulmalıdır. Öğrenci sayısının fazla oluşu derslerde araç gereç kullanımını olumsuz etkilemektedir. Sınıflardaki öğrenci sayılarının makul seviyelere çekilmesi gerekmektedir.
3. Eğitimde özellikle bilgisayar yüksek oranda kullanılmaktadır. Öğretmenler derslerinde kullanmak için animasyon, video gibi yazılımları kendi imkânları ile bulmaya çalışmaktadır. MEB, bu konu ile alakalı bir birim kurarak öğretmenlere her dersle alakalı bilgisayar yazılımlarını temin etmelidir.
4. Öğretmenlerin ücretsiz olarak yararlanabilecekleri web siteleri oluşturulabilir ve bu sitelerden eğitim teknolojileri ile yapılabilecek etkinliklere erişim sağlanabilir.
5. Yapılan bu araştırma daha geniş bir örneklem grubunda gerçekleştirilebilir.

## KAYNAKÇA

### *Kitaplar*

- Alkan, C. 1995. *Eğitim Teknolojisi*. 4. Baskı. Ankara: Atilla Kitapevi.
- Alkan, C. 1997. *Eğitim Teknolojisi*. Genişletilmiş Beşinci Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, C. 2005. *Eğitim Teknolojisi*. 6.Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çilenti, K. 1988. *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*. 3. Baskı. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Demirel, Ö. 2000. *Planlamadan Uygulamaya Öğretme Sanatı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Demirel, Ö. 2001. *Eğitim Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Demirel, Ö. Seferoğlu, S. ve Yağcı, E. 2004. *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. 5.Baskı. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Doğdu, S. ve Arslan Z. 1993. *Eğitim Teknolojisi Uygulamaları ve Eğitim Araç-Gereçleri*. Ankara: Tekışık Ofset.
- Duman, T. 1991. *Türkiye’de Ortaöğretime Öğretmen Yetiştirme (Tarihi Gelişimi)*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi
- Ergin, A. 1995. *Öğretim Teknolojisi ve İletişim*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Halis, İ. 2001. *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Konya: Mikro Yayınları
- İşman, A. 2005. *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- İşman, A. 2008. *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. 3.Baskı. Ankara: Pegem Akademi.
- Kaya, Z. 2002. *Uzaktan Eğitim*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Kaya, Z. 2005. *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık,
- Köstüklü, N. 2001. *Sosyal Bilimler ve Tarih Öğretimi*, Konya: Günay Matbaacılık.
- Kutlu, O. ve Aldağ, H. 2005. *Öğretim Teknolojisine Giriş*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Şimşek, N. 2002. *Derste Eğitim Teknolojisi Kullanımı*. 2. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Senemoğlu, N. 2005. *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Uşun, S. 2000. *Dünya'da ve Türkiye'de Bilgisayar Destekli Öğretim*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Uşun, S. 2006. *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yalın, H. İ. 2004. *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. 13. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

### ***Sürekli yayınlar***

- Cüre, F. ve Özdener , N. 2008. Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) Uygulama Başarıları ve BİT`e Yönelik Tutumları, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, **34**, ss. 41-53.
- Çilenti, K. 1991. Eğitim Araçlarındaki Gelişmelerin Ülkemizdeki Eğitim Teknolojisine Etkileri. İzmir 1. Eğitim Kongresi Bildirileri (25-27 Kasım 1991), *Buca Eğitim Fakültesi Yayınları*, ss. 203-217.
- Dindar, H. ve Yaman, S. 2003. İlköğretim Okulları Birinci Kademedeki Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Eğitim Araç-Gereçlerini Kullanma Durumları” *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. (13), ss. 167 – 176.
- Fidan Kurtde, N. 2008. İlköğretimde Araç Gereç Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Ankara Üniversitesi Kuramsal Eğitimi Bilim Dergisi*, **1**, (1), ss. 48-61, Ankara
- Güven, İ. 2001. Öğretmen Yetiştirme Uluslararası Boyutu (Unesco 45. Uluslararası Eğitim Kongresi. *Milli Eğitim Dergisi*, (150), ss. 20-27.
- Hızal, A. 1989. Bilgisayar Eğitimi ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Yayınları*, Eskişehir.
- Hızal, A. 1990. Çağdaş Eğitim Teknolojisinden Ne Anlaşılmalıdır? *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. **3**, ( 2), ss. 1-17.
- Kabadayı, A. 2006. Analyzing Pre-School Student Teachers’ And Their Cooperating Teachers’ Attitudes Towards The Use Of Educational Technology. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, **5**, (4), s.1.
- Karamustafaoğlu, O. 2006. Fen Ve Teknoloji Öğretmenlerinin Öğretim Materyallerini Kullanma Düzeyleri: Amasya İli Örneği. *Atatürk Üniversitesi Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, **1**, (1), ss. 90-101, Bayburt
- Kayhan, Ü. 1991. Eğitim Araçlarından Yararlanmada Karşılaşılan Sorunlar ve İleriye Dönük Hedefler. Eğitimde Arayışlar 1. Sempozyumu; Eğitimde Nitelik Geliştirme. İstanbul: *Kültür Koleji Yayınları* , ss. 166-170.
- Köseoğlu, P. ve Soran, H. 2005. Biyoloji Dersinde Araç Gereç Kullanımı Açısından Öğretmen Yeterlilikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (28), ss. 150-158, Ankara

- Mandinach, E. & Cline, H. 1992. The impact of technological curriculum innovation on teaching and learning activities. *Paper presented at the Annual Conference of the American Educational Research Association*, San Francisco, California. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 345 717).
- Marginson, S. 2006. Engaging Democratic Education In The Neoliberal Age, *Education Theory*, **56**, ( 2), ss: 205-219.
- Nakilcioğlu, H. 2002, Ağ ve İnternet Tabanlı Eğitimde Bilgi Güvenliği. *Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı ve Sergisi, 20-22 Mayıs 2002, Bildiriler Kitabı*, ss. 83-90, Ankara.
- Namlu, A. G. 1998. Öğretmenlerin Eğitim Teknolojisi Kullanımına Yönelik Tutumları. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. **IX**, (1-2), ss. 184- 200.
- Namlu, A. G. 1999. Teknoloji Öğrenmede Ne Kadar Etkili? *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. **IX**, (1-2), ss. 1-7.
- Özbilgin, L. 1991. Eğitimde Nitelik Geliştirmede Eğitim Teknolojisinin Yeri ve Katkısı. Eğitimde Arayışlar 1. Sempozyumu; Eğitimde Nitelik Geliştirme. İstanbul: *Kültür Koleji Yayınları*, ss. 154-157.
- Pala, A. 2006. İlköğretim Birinci Kademe Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutumları. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (16), ss. 177-188, Manisa.
- Susar, F. 1999. İlköğretim Okullarının 4. ve 5. Sınıflarında Görev Yapan Öğretmenlerin Türkçe Öğretiminde Eğitim Teknolojisi Sağlama, Kullanma Yeterlilikleri ve Düşünceleri Nelerdir? *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (IV. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu Özel Sayı)*, ss. 124-132.
- Uluğ, F. 2000. İlköğretimde Teknoloji Eğitimi. *Milli Eğitim Dergisi*, (146), ss. 3-8.
- Yılmaz, İ. 2008. Beden Eğitimi ve Spor Öğretim Elemanlarının Teknolojiye İlişkin Tutumlarının Değerlendirilmesi. *TSA*, Yıl: 12, (1), Nisan
- Yılmaz, M. 2007, Sınıf Öğretmeni Yetiştirmede Teknoloji Eğitimi. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, **27**, (1) ss.155-167
- Yeşilyurt, E. 2007. Öğretim Araç Gereçleri Kullanımına Etki Eden Faktörler. *e-Journal of New World Sciences Academy*, **2**, (4), Article Number: C0020,

### ***Diğer Yayınlar***

- Algan, C. E. (2006). Özel Okullarda Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Eğitimde Bilgi Teknolojileri Kullanımı Öz-Yeterlilikleri ve Derslerinde Bilgi Teknolojilerinden Yararlanma Düzeyleri. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul :Marmara Üniversitesi EBE.
- Aşkar, P. (1999). Eğitimde Teknoloji Kullanımı. *Eğitimde Yansımalar*; 21. Yüzyılın Eşiğinde Türk Eğitim Sistemi Ulusal Sempozyumunda Sunulan Bildiri. Ankara: Başkent Öğretmenevi.
- Azatemür, M. (2003). Lise Tarih Dersi Öğretiminde Araç-gereç Kullanımı (Sivas İli Örneği). *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi SBE.
- Başaran, M. (2003). İlköğretim 4. ve 5. Sınıflarda Öğretmenlerin Türkçe Derslerinde Öğretim Materyallerini Kullanma Durumları. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi SBE.
- Bayraktar, E.(1988). Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi, *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Ankara: Ankara Üniversitesi, SBE.
- Bayraktutar, E. ve Özkahveci, Ö. (2000). Öğretmenlerin Eğitim Teknolojisi İle İlgili Bilişsel, Devinişsel Yeterlilikleri Hakkında Görüşleri ve Bu Konuda Karşılaştıkları Sorunlar. *II. Ulusal Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu (10-12 Kasım 2000)* Çanakkale: ss.297-301.
- Baytekin, Ç. Er, F. ve Bekki, A. (2000). Öğrenim ve Öğretimde Öğretmenlerin Ders Ortamından Yararlanması (Eğitim Teknolojisi Açısından). *II. Ulusal Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu (10-12 Kasım 2000)* Çanakkale: ss. 277- 286.
- Cabbar, G. S. (1995). İzmir İli Orta Dereceli Okullarda Eğitim Teknolojisi Uygulamaları. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi SBE.
- Coşkun, S. (2001). İlköğretim Okulu 4. ve 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Derslerinde Materyal ve Teknoloji Kullanım Durumu. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi* İstanbul: Marmara Üniversitesi EBE.
- Çakal, S. S. (1994). İlkokullarda Fen Eğitimi Teknolojisi Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi SBE.



- Çakmaz, B. (2010). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojilerini Kullanma Durumlarının İncelenmesi (Bolu İli Örneği). *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi* Bolu: A.İ.B.Ü SBE.
- Çevik, E. (2006). Bilgisayar Destekli Kimya Eğitimi İle İlgili Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi FBE.
- Çoklar, A. N. (2008). Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojisi Standartları İle İlgili Özyeterliklerinin Belirlenmesi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi EBE.
- Doğan, Y. (1998). İlköğretim Dördüncü ve Beşinci Sınıflardaki Sosyal Bilgiler Dersleri İçin Gerekli Görsel ve İşitsel Materyal Üzerine Bir Araştırma. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Bursa: Uludağ Üniversitesi SBE.
- Erginbaş, Ş. (2009). Teknoloji Destekli Matematik Öğretiminin Sınıf Yönetiminin Öğrenci Özellikleri Açısından Etkililiği. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi FBE.
- Eroldoğan, A. Y. (2007). İlköğretim II. Kademe Branş Öğretmenlerinin, Bazı Değişkenlere Göre Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeylerinin Belirlenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Adana: Çukurova Üniversitesi SBE.
- Hacısalıhoğlu, H. (2008). Ticaret Meslek Liselerinde Görev yapan Öğretmenlerin Eğitim Teknolojileri Kullanım düzeylerini belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi EBE.
- ISTE (International Society for Technology in Education).(2004). <http://www.cnets.iste.org/currstands/cstands-netst.html>
- İşman, A. (2002). Sakarya İli Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Yönündeki Yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Technology*. I. 1. Makale 10. (<http://www.tojet.net/articles/1110.html>).
- Kaptan, M. (2003). Ortaöğretim Kurumlarındaki Öğretmenlerin Eğitim teknolojileri ve Materyal Kullanma Düzeyleri. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Sakarya: Sakarya Üniversitesi EBE.

- Kiper, A. (2008). İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgi Teknolojilerini Derslerde Kullanım Durumları ve Bilgi Teknolojileri ile İlgili Almış Oldukları Hizmetiçi Eğitimler Hakkındaki Görüşleri (Sakarya ili Örneği). *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi EBE.
- Künkül, T. (2008). Öğrencilerin Sınıf İçi Etkinliklere Katılım Düzeyleri İle Algıladıkları Sınıf Atmosferi Arasındaki İlişki. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Adana: Çukurova Üniversitesi SBE.
- MEB, Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. (2003). *EARGED Performans Değerlendirme Çalışması*. <http://oyegm.meb.gov.tr/yet/index.htm>
- Ozan, C. (2009). İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Açısından Yeterlilikleri (Erzurum İli Örneği). *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi SBE.
- Özhelvacı, H. (2003). Sakarya İlinin İlçelerinde Görev yapan Öğretmenlerin eğitim Teknolojilerini Kullanma Düzeyleri . *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Sakarya: Sakarya Üniversitesi EBE.
- Özkul, E., Girginer, N. (2001). Uzaktan Eğitimde Teknoloji ve Etkinlik. *I. Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyum Bildirisi*.
- Öztürk, T. (2006). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi (Balıkesir İli Örneği). *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi EBE.
- Taşdemir, K. (2002). İlköğretim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Hazır Eğitim-öğretim Araç-gereçleri ve Öğretmen Öğrenci İşbirliği ile Hazırlanan Araç-gereçlerle Yapılan Öğrenme Etkinliklerinin Akademik Başarı ve Kalıcılığa Etkisi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Adana: Çukurova Üniversitesi SBE.
- Teker, A. (2002). Ankara İli Merkez Okullarında Görev Yapan 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilgisi Dersinde Eğitim Araç-Gereçlerini Kullanma Durumlarının Değerlendirilmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi EBE.
- Uçar, M. (1998). İlköğretimde Ders Araç Gereçleri Kullanımı Konusunda Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi SBE.

Yılmaz, İ. (2006), Eğitim Fakültesinde Eğitim Görmekte Olan Öğretmen Adaylarının Bilgisayar ve İnternet Kullanımına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Manisa: Celal Bayar Ü. SBE.

## **EKLER**

## Ek. 1 Kişisel Bilgi Formu

### EĞİTİMDE TEKNOLOJİ KULLANIMI ANKETİ

*Değerli öğretmen arkadaşım;*

*Bu ankette okulumuzdaki öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda değerlendirmeler yapılabilmesine olanak sağlamak üzere hazırlanmış olan bu anketi kendi bilgilerinizi kullanarak doldurmanız beklenmektedir.*

*Anket iki bölümden oluşmakta ve her bölümün başında bir açıklama bulunmaktadır. İlk bölümde kişisel bilgileri ölçen soruları, ikinci bölümde eğitimde teknoloji kullanımına yönelik hazırlanmış olan tutum ölçeğini cevaplamanız gerekmektedir.*

*Sizlerden alınacak olan bu bilgiler sadece araştırma verisi olarak kullanılacak olup, bütün bilgiler gizli tutulacaktır. Bu nedenle ankete açık kimliğinizi yazmanız gerekmemektedir.*

*İlgi ve katkılarınız için teşekkür ederim.*

Hüseyin Hakan YILMAZ  
Bahçeşehir Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Yüksek Lisans Öğrencisi

#### I. BÖLÜM

##### Kişisel Bilgiler

*Bu bölümdeki cevaplarınız boşluğun yanındaki parantezin içine (X) işareti koyarak belirtebilirsiniz.*

1) Cinsiyetiniz

Erkek       Kadın

2) Branşınız

Kültür Dersleri Öğretmeni

Meslek Dersleri Öğretmeni

3) Öğretmenlik mesleğinde kaçınıcı yılınız?

1- 5     6- 10     11- 15     16 - 20     20' den fazla

4) Eğitim durumunuz

Lisans                       Yüksek lisans

## Ek.2 Eğitimde Teknoloji Kullanımı Tutum Ölçeği

II. BÖLÜM					
Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği					
Değerli Öğretmen Arkadaşım ; Eğitimde Teknoloji kullanımına yönelik hazırlanan bu ölçme aracındaki ifadelerin doğru ya da yanlış yanıtı bulunmamaktadır. Her ifadeye verilebilecek yanıt, kişiden kişiye değişebilmektedir. Bu bir sınav değildir. Bunun için, vereceğiniz yanıtlar sadece sizin kendi görüşünüz olmalıdır. Sizden, her bir ifadeyle ilgili görüşünüzü belirtirken, söz konusu ifadenin sizin düşünce veya duygularınıza ne derece uygun olduğuna karar vermeniz ve daha sonra yanıtlarınızı her ifadenin karşısında bulunan parantezin içine çarpı [ (X) ] işareti koyarak belirtmeniz beklenmektedir. Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim					
İfadeler	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
<b>I. Boyut: Eğitimde Teknoloji Kullanımının Öğretim Süreçlerine Yansıması</b>					
1. Zorunlu olmasa, derslerimde hiç araç-gereç kullanmazdım.					
2. Derslerde araç-gereç kullanırken sıkılıyorum.					
3. Derslerde araç-gereç kullanmak gereksizdir.					
4. Derslerde keşke araç-gereç kullanmam gerekmeseydi.					
5. Eğitimde teknoloji kullanımından nefret ediyorum.					
6. Teknolojik araç-gereç kullanımı, öğrencilerin öğrenme süreçlerine hiçbir katkısı yoktur.					
7. Derslerimde teknolojik araç-gereç kullanabileceğim bir durum düşünemiyorum.					
8. Araç- gereç kullanımı öğrencilerin derse ilgisini artırır.					
9. Derslerde araç-gereç kullanmanın zaman kaybı olduğunu düşünüyorum.					
10. Keşke bütün öğretmenler araç-gereç kullanmaktan vazgeçseler.					
11. Derslerimde eğitimde teknoloji kullanıma yönelik bilgi ve becerileri (formasyon) kullanmanın gereksiz olduğunu düşünüyorum.					
12. Derste araç-gereç kullanıldığında dikkatin konudan çok araç gerece yöneldiğini düşünüyorum.					
13. Öğretim teknolojilerinin hızla değişip gelişmesinden korkarım.					
14. Öğretim programında eğitimde teknoloji kullanımına yer verilmese mutlu olurum.					
15. Araç-gereç kullanırken görevimi tam olarak yapamıyormuşum gibi bir duygu yaşıyorum.					
16. Derslerimde teknolojik unsurları kullanmak öğrencilerimi düşünmeye yöneltmiyor.					

<b>II. Boyut: Eğitimde Teknoloji Kullanımında Kendini Geliştirme</b>					
1. Yeni bir teknoloji ile karşılaştığımda onu kullanmaya ya da özelliklerini öğrenmeye çalışırım					
2. Teknoloji ile ilgili her şeye ilgi duyarım.					
3. Mümkün olsa, dersimde her türlü teknolojik unsuru kullanırım					
4. Boş zamanlarımda eğitimde yeni teknolojilere ilişkin gelişmeleri takip etmekten hoşlanırım.					
5. Yetkim olsa, bütün öğretmenlerin teknolojik unsur ya da araç gereç kullanmalarını zorunlu hale getiririm.					
6. Teknoloji bilgimi arttırmak için, öğretmen arkadaşlarımla tartışmalar yaparım.					
7. Araç-gereç kullanacağım derslere daha büyük bir zevkle hazırlanırım.					
8. Derslerimde kendi becerimle yaptığım araç-gereçleri kullanmaktan zevk duyarım.					
9. Sınıfta, eğitimde teknoloji kullanımından doğan problemleri çözmekten hoşlanırım.					
10. Derste araç-gereç kullanırken gerekli bilgi ve becerilere sahip olduğumu bilmek beni rahatlatır.					
11. Araç-gereç kullanımı öğrenmeyi kolaylaştırır.					
12. Eğitim araç-gereçleri kullandığımda sınıf-içi iletişimin daha etkili hale geldiğini düşünüyorum.					
13. Sınıfa sıra dışı materyaller getirmekten hoşlanırım.					
14. Eğitimde teknoloji kullanımına yönelik bir kurs ya da seminer olsa hemen katılırım.					
<b>III. Boyut: Eğitimde Teknoloji Kullanımı ve Sınıf Yönetimi</b>					
1. Öğretimde ders araç ve gereçleri kullandığımda öğretim programını bitirmekte zorlanıyorum.					
2. Derslerimde araç-gereç kullanmak beni yorar.					
3. Öğrencilerime ders araç-gereçlerini kullanmalarına izin verdiğimde sınıfta disiplin sorunları yaşıyorum.					
4. Eğitimde teknolojik unsurları kullanmak beni korkutur.					
5. Derste araç-gereç kullanıldığında sınıfın kontrolünü kaybediyorum.					
6. Mecbur olduğum için derslerde araç-gereç kullanıyorum.					
7. Derslerde sık kullanmadığım bir materyali kullanırken kendimi huzursuz hissediyorum.					
8. Derslerde araç-gereç kullanımı beni her zaman zorlar.					
9. Araç-gereç kullanımı zahmetlidir.					

## ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı :** Hüseyin Hakan YILMAZ  
**Doğum Yeri ve Yılı :** Vakfıkebir 02.06.1980  
**Yabancı Dili :** İngilizce  
**İlk Öğretim :** Şalpazarı İlköğretim Okulu 1990  
**Orta Öğretim :** Kdz. Ereğli Lisesi 1997  
**Lisans :** Kocaeli Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Elektronik Öğretmenliği 2002  
**Çalışma Hayatı :** Şişli Endüstri Meslek Lisesi 2009- Halen devam etmekte  
Beykoz Endüstri Meslek Lisesi 2002-2009  
**e-mail :** hhakany61@hotmail.com